



UNIVERSIDADE
FERNANDO
PESSOA

***BURNOUT* E ALTERAÇÕES COGNITIVAS: DA PERCEÇÃO SUBJETIVA AO DESEMPENHO OBJETIVO EM ADULTOS**

[*Burnout* and cognitive alterations: from subjective perception to objective performance
adults]

Dissertação de Mestrado

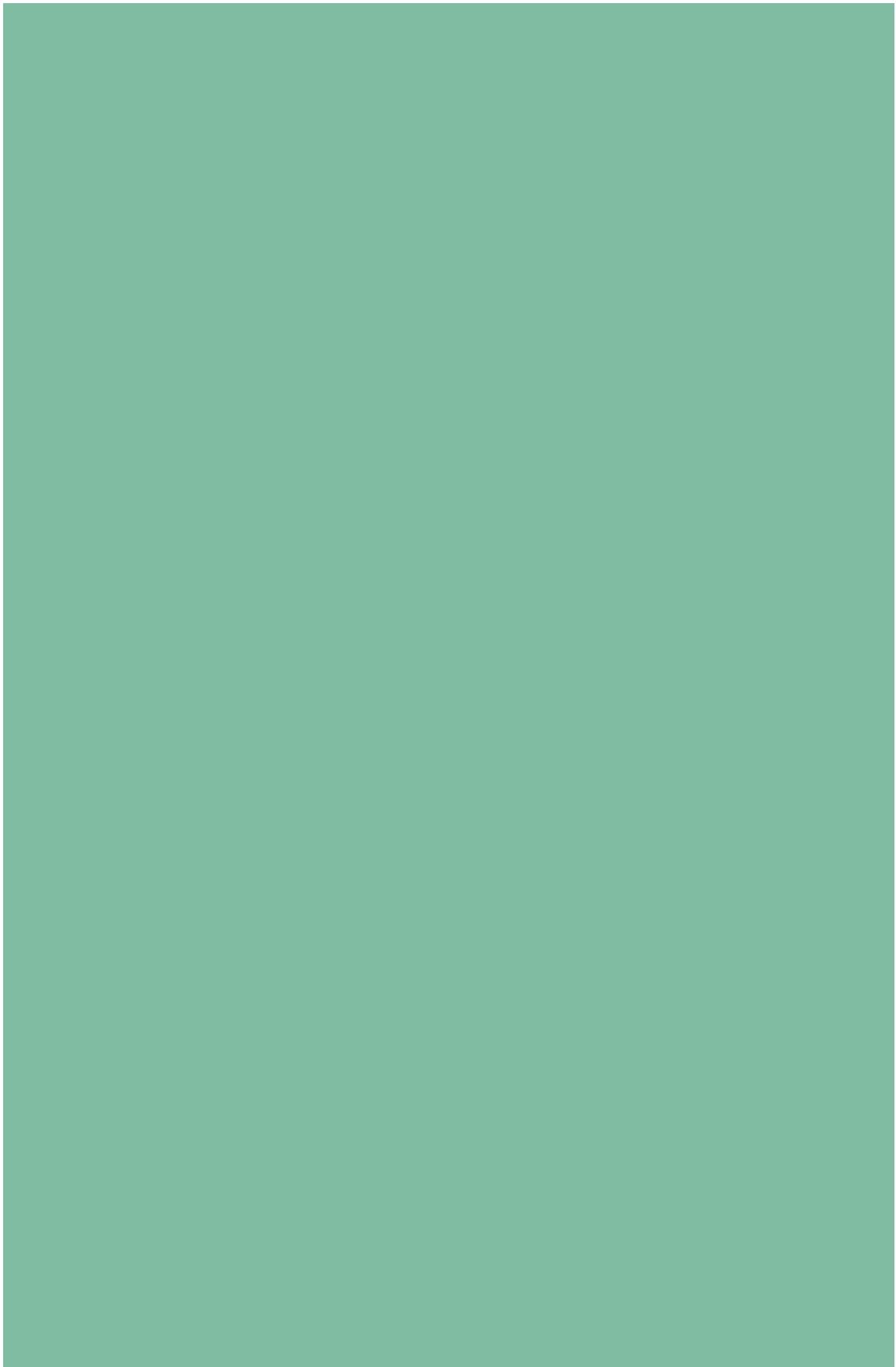
[Mestrado de Psicologia Clínica e da Saúde]

Ana Raquel de Sousa Baptista Pires

Orientadoras:

Professora Doutora Carina Fernandes e Professora Doutra Carla Fonte

Junho, 2026





UNIVERSIDADE
FERNANDO
PESSOA

***BURNOUT* E ALTERAÇÕES COGNITIVAS: DA PERCEÇÃO SUBJETIVA AO DESEMPENHO OBJETIVO EM ADULTOS**

[*Burnout* and cognitive alterations: from subjective perception to objective performance
adults]

Dissertação de Mestrado

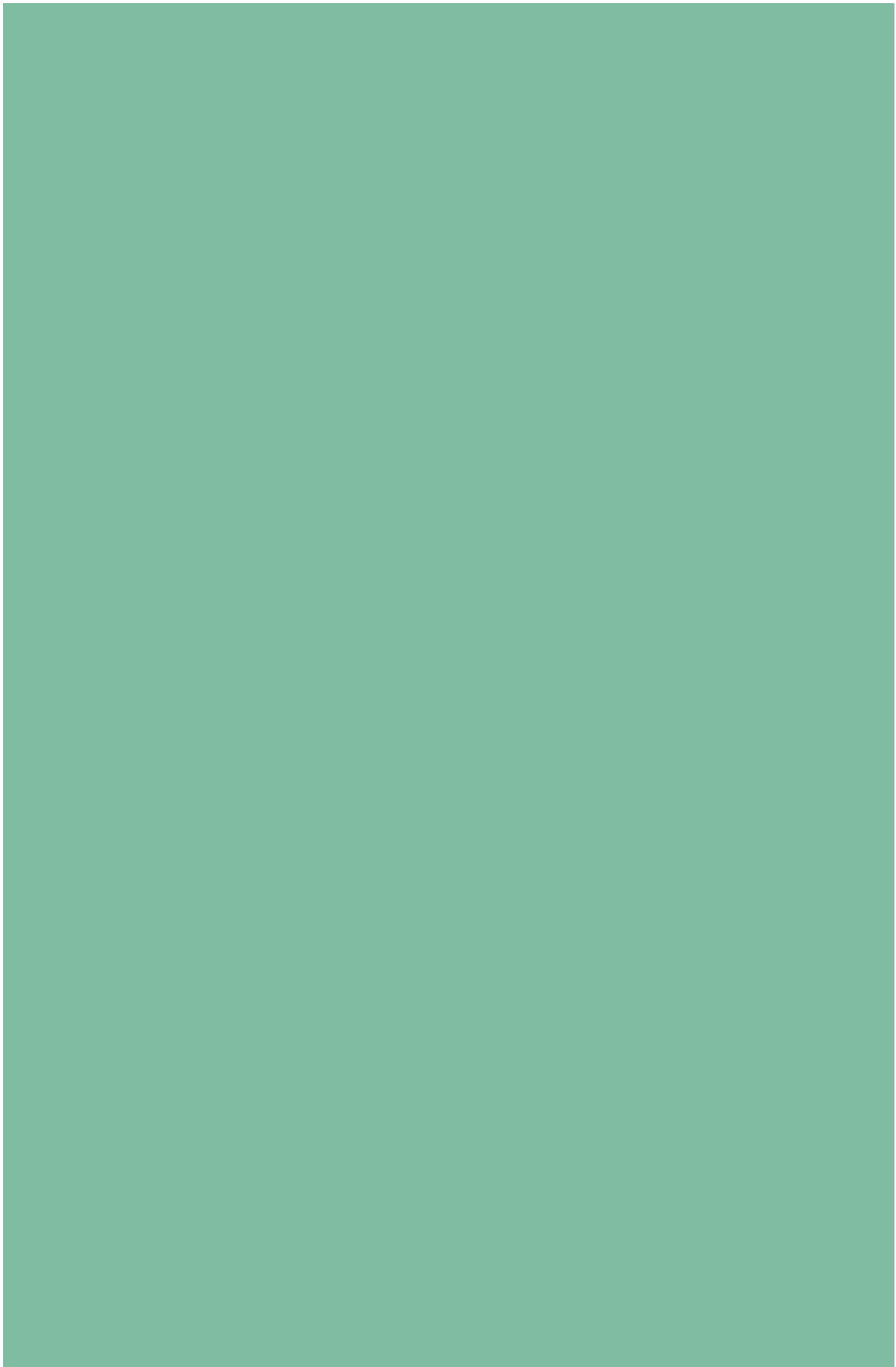
[Mestrado de Psicologia Clínica e da Saúde]

Ana Raquel de Sousa Baptista Pires

Orientadoras:

Professora Doutora Carina Fernandes e Professora Doutra Carla Fonte

Junho, 2026



AGRADECIMENTOS

A concretização deste trabalho representa o culminar de uma etapa exigente, marcada por aprendizagem, dedicação e crescimento pessoal e académico. Ao longo deste percurso, foram várias as pessoas que, de diferentes formas, contribuíram para que este momento se tornasse possível.

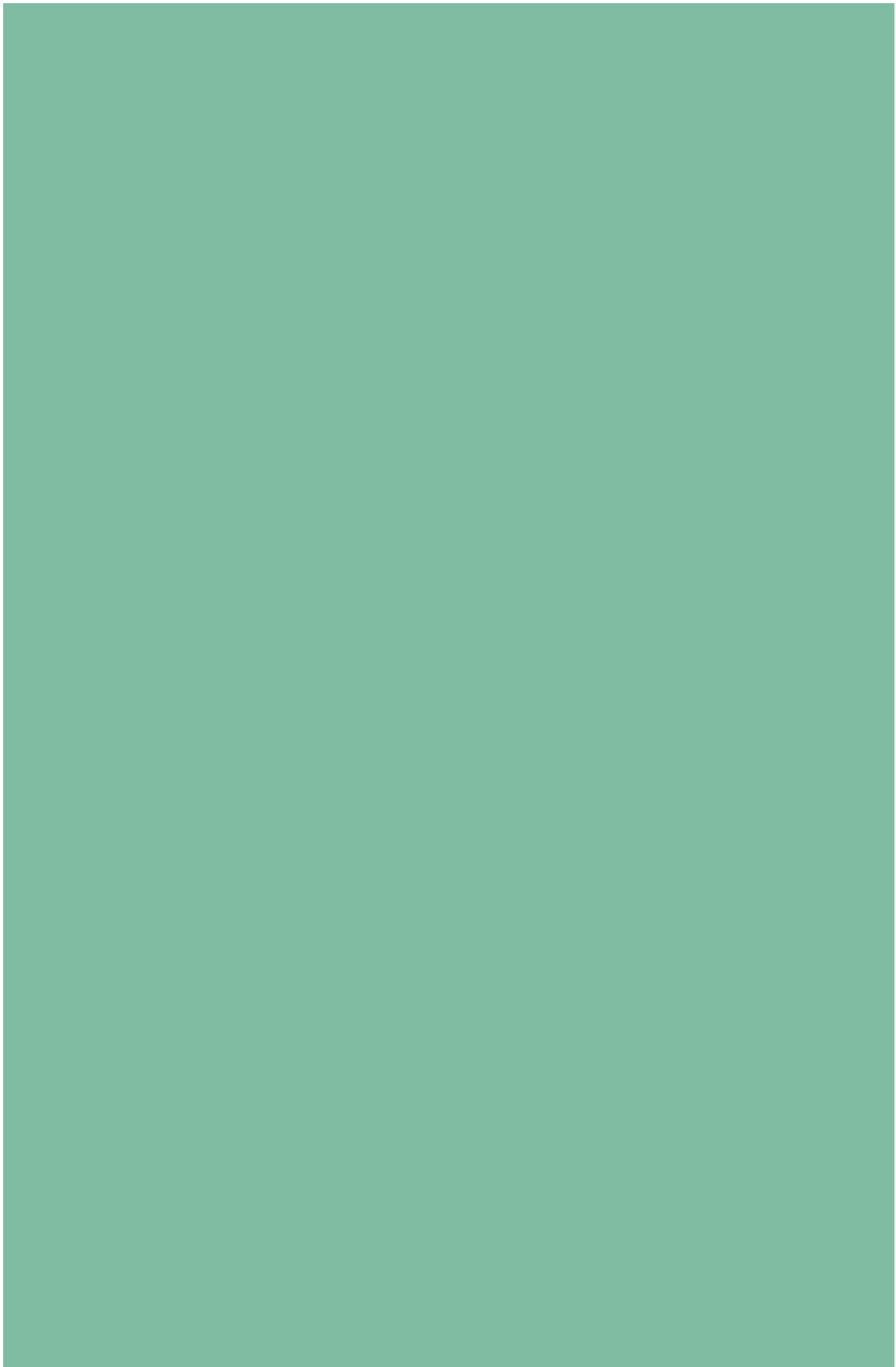
Em primeiro lugar, agradeço à minha orientadora, Professora Doutora Carina Fernandes, pela orientação, disponibilidade, rigor científico e acompanhamento ao longo de todo este processo. O seu apoio foi fundamental para a construção e desenvolvimento deste trabalho.

Agradeço igualmente à minha coorientadora, Professora Doutora Carla Fonte, pela disponibilidade, pelos contributos e pelas sugestões que enriqueceram este percurso académico.

Aos meus pais, expresso a minha mais profunda gratidão. Obrigada por me terem dado a possibilidade de chegar até aqui, pelo apoio incondicional, pelos valores transmitidos e por serem os meus maiores exemplos de força, dedicação e perseverança. Esta conquista também é vossa.

À minha melhor amiga, agradeço por ter estado presente ao longo desta etapa, pelo apoio, pela partilha, pela compreensão e por caminharmos lado a lado neste percurso, apoiando-nos mutuamente nos momentos mais desafiantes e celebrando cada pequena conquista.

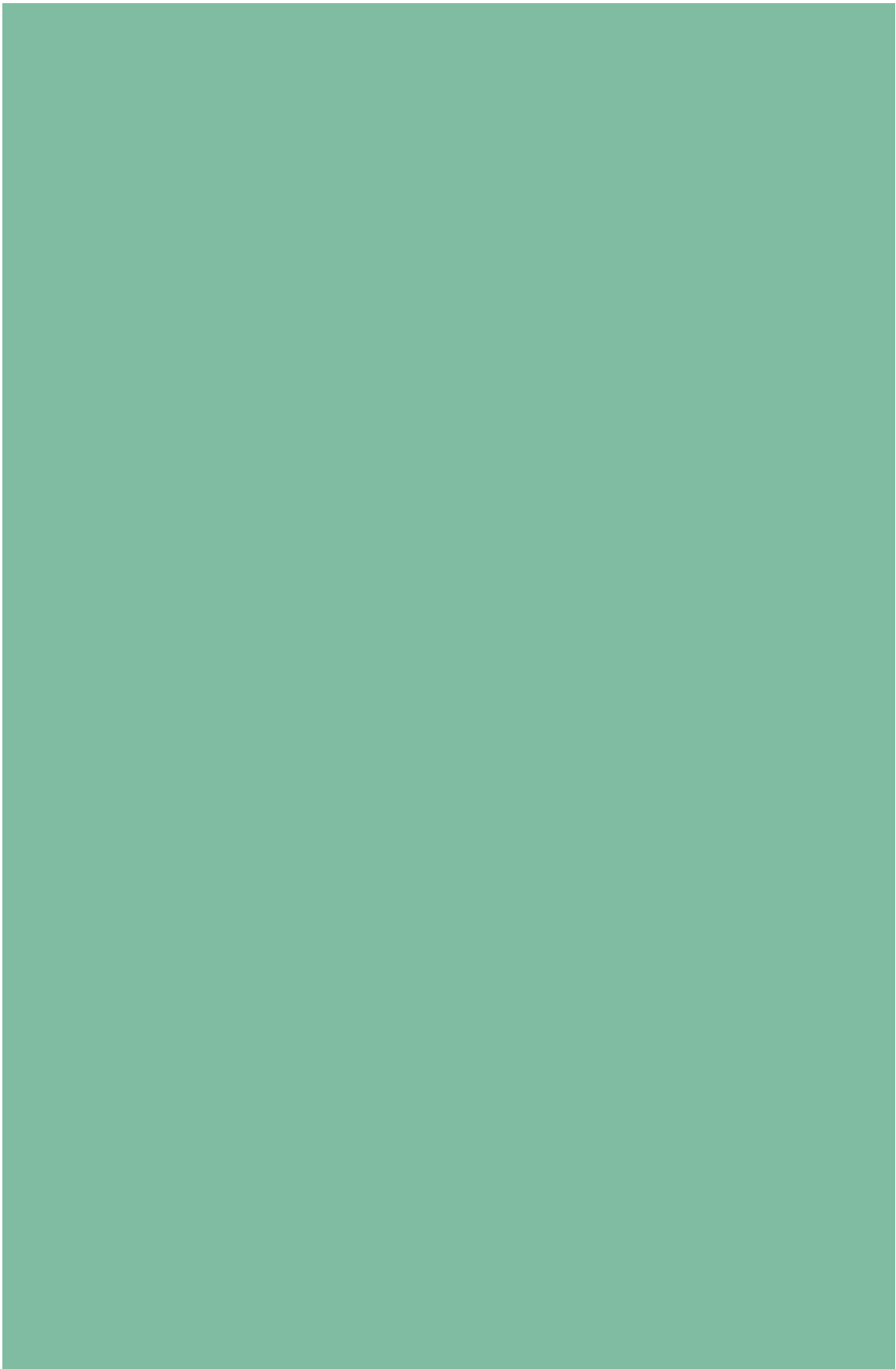
A todos os que, direta ou indiretamente, fizeram parte deste caminho, o meu sincero obrigada.



RESUMO

O *burnout* tem sido associado a queixas com dificuldades de concentração, lapsos de memória, fadiga mental e lentificação cognitiva, embora a literatura ainda apresente resultados inconsistentes relativamente à existência de défices cognitivos objetivos. O objetivo principal deste estudo foi analisar a relação entre os níveis de *burnout*, o sofrimento psicológico, a percepção de cognição alterada e o desempenho cognitivo em adultos trabalhadores. Pretendeu-se, ainda, explorar se as dificuldades cognitivas percebidas pelos participantes correspondiam a alterações objetivas no desempenho neuropsicológico. O estudo adotou um desenho quantitativo transversal e correlacional. A amostra foi constituída por 32 adultos trabalhadores, com idade igual ou superior a 18 anos e atividade profissional há pelo menos um ano. A recolha de dados inclui um questionário sociodemográfico, o *Burnout Assessment Tool*, a *Fatigue and Altered Cognition Scale* (FACs), a Escala de Ansiedade, Depressão e Stress (EADS-21), e uma bateria de testes neuropsicológicos, compostos por MoCA, Teste Breve de Atenção, *Trail Making Test*, *Stroop Color-Word Test*, *Wisconsin Card Sorting Test*, *Auditory Verbal Learning Test* e provas de fluência verbal semântica e fonémica. Os resultados evidenciaram associações fortes e estatisticamente significativas entre os níveis de *burnout*, a percepção de cognição alterada e o sofrimento psicológico. Verificou-se que níveis mais elevados de *burnout* se associaram a uma maior percepção da cognição alterada, bem como níveis mais elevados de ansiedade, depressão e stress. Ao nível do desempenho cognitivo objetivo, observaram-se apenas associações seletivas, sobretudo em indicadores relacionados com flexibilidade cognitiva, eficiência conceptual e velocidade de processamento. Por outro lado, a percepção de cognição alterada não apresentou associações significativas com os indicadores objetivos de desempenho cognitivo. Conclui-se que, numa amostra comunitária, o *burnout* parece estar mais fortemente associado à percepção da cognição alterada e ao sofrimento psicológico do que a défices do desempenho cognitivo generalizado. Estes resultados reforçam a importância de uma avaliação multidimensional do *burnout*, que considere simultaneamente os sintomas emocionais, as queixas cognitivas autorrelatadas e o desempenho neuropsicológico. Do ponto de vista clínico, as queixas cognitivas devem ser valorizadas, mesmo quando não se verificam alterações objetivas extensas, por poderem refletir sofrimento psicológico e impacto funcional no quotidiano.

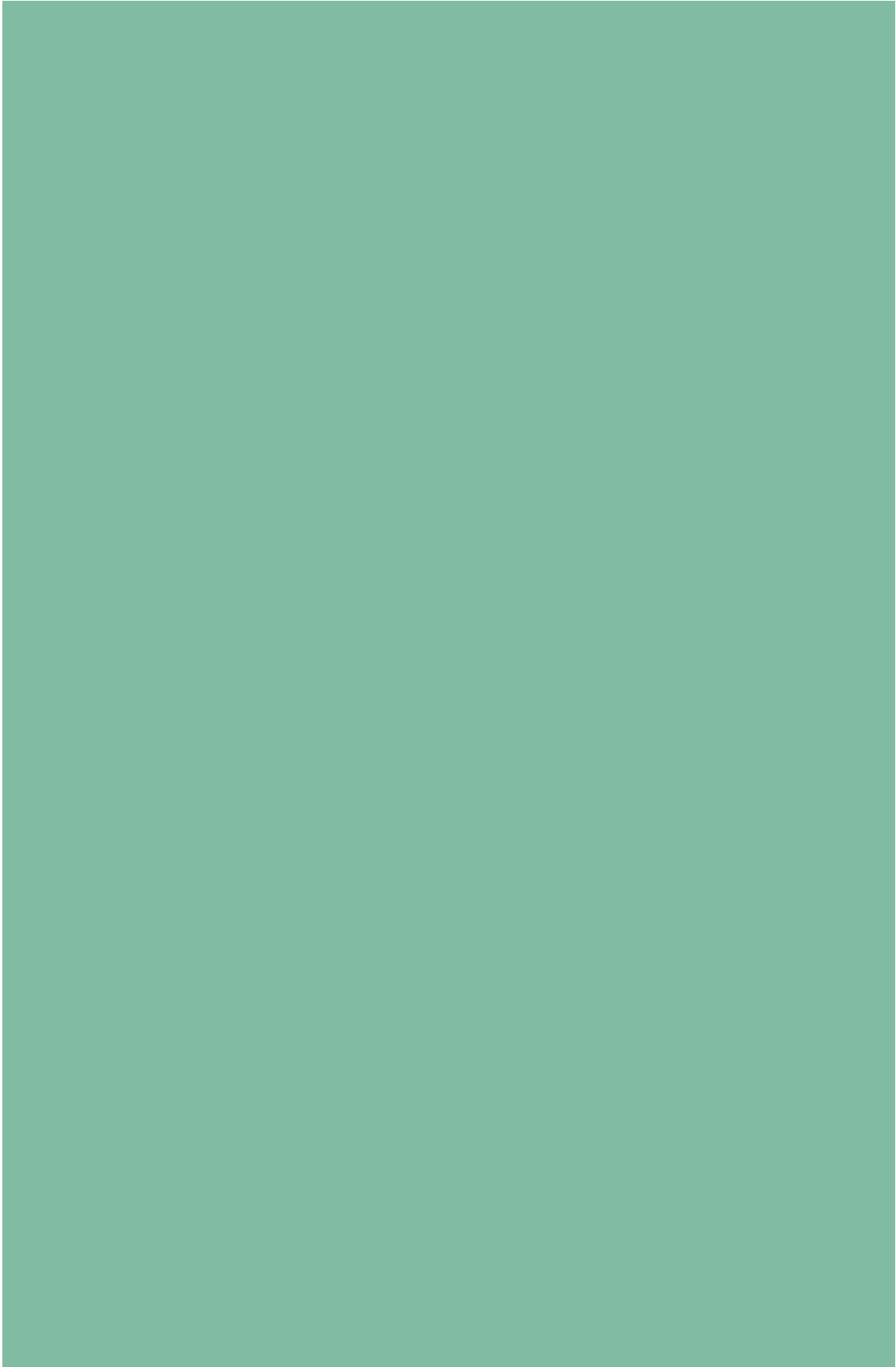
Palavras-chave: *burnout*; percepção da cognição alterada; desempenho cognitivo; sofrimento psicológico; adultos trabalhadores



ABSTRACT

Burnout has been associated with complaints such as concentration difficulties, memory lapses, mental fatigue and cognitive slowing, although the literature still presents inconsistent findings regarding the existence of objective cognitive deficits. The main objective of this study was to analyse the relationship between burnout levels, psychological distress, perceived altered cognition and cognitive performance in working adults. Additionally, the study aimed to explore whether the cognitive difficulties perceived by participants corresponded to objective alterations in neuropsychological performance. A quantitative, cross-sectional and correlational design was adopted. The sample consisted of 32 working adults, aged 18 years or older, who had been professionally active for at least one year. Data collection included a sociodemographic questionnaire, the Burnout Assessment Tool, the Fatigue and Altered Cognition Scale (FACs), the Depression, Anxiety and Stress Scale – 21 items (DASS-21/EADS-21), and a battery of neuropsychological tests composed of the MoCA, Brief Test of Attention, Trail Making Test, Stroop Color-Word Test, Wisconsin Card Sorting Test, Auditory Verbal Learning Test, and semantic and phonemic verbal fluency tasks. The results revealed strong and statistically significant associations between burnout levels, perceived altered cognition and psychological distress. Higher burnout levels were associated with a greater perception of altered cognition, as well as higher levels of anxiety, depression and stress. Regarding objective cognitive performance, only selective associations were observed, mainly in indicators related to cognitive flexibility, conceptual efficiency and processing speed. In contrast, perceived altered cognition showed no significant associations with objective indicators of cognitive performance. It is concluded that, in a community sample, burnout appears to be more strongly associated with perceived altered cognition and psychological distress than with generalized deficits in cognitive performance. These findings reinforce the importance of a multidimensional assessment of burnout, considering emotional symptoms, self-reported cognitive complaints and neuropsychological performance simultaneously. From a clinical perspective, cognitive complaints should be valued, even when extensive objective alterations are not observed, as they may reflect psychological distress and functional impact in daily life.

Key-words: burnout; perceived altered cognition; cognitive performance; psychological distress; working adults



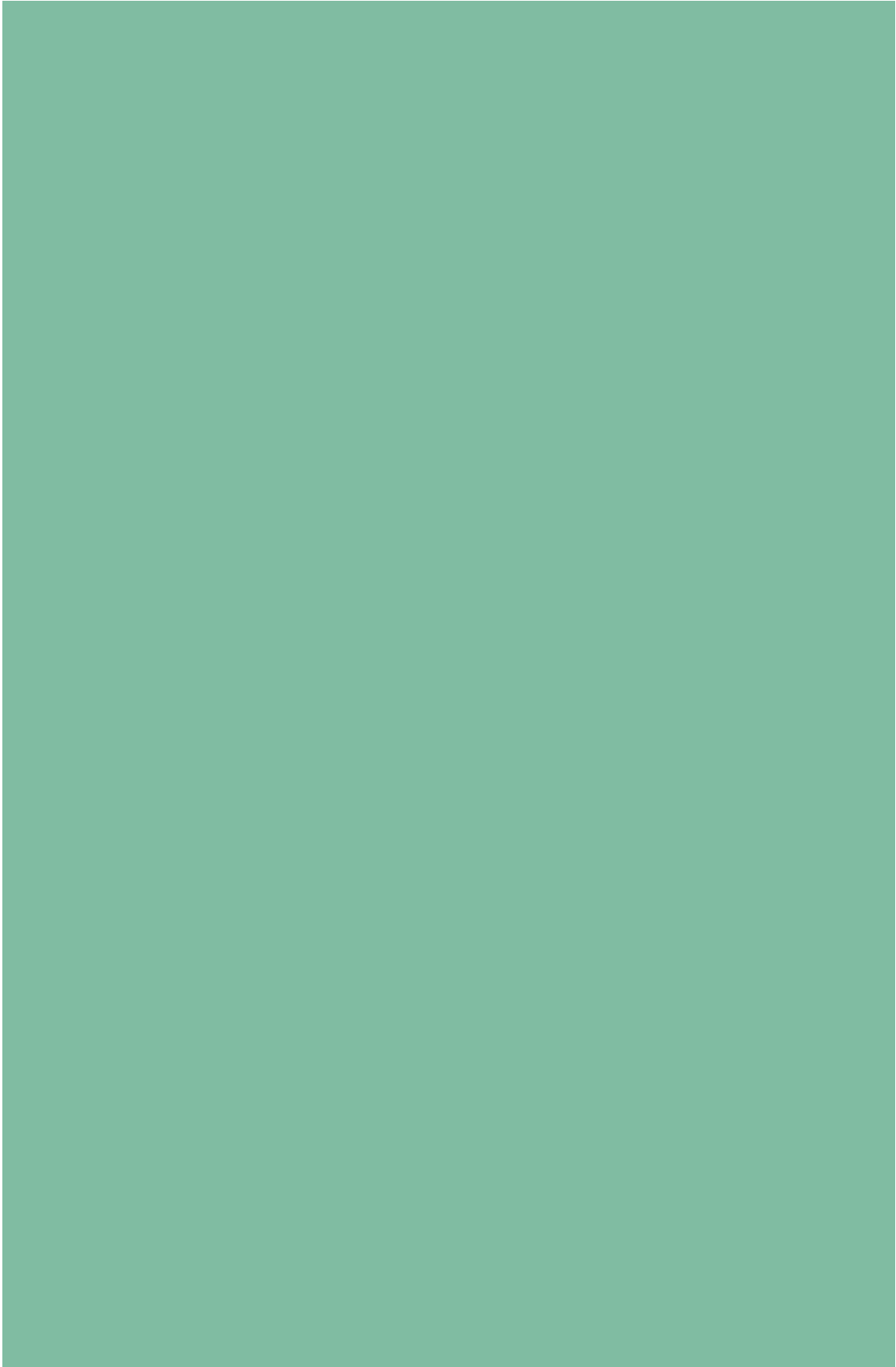
ÍNDICE GERAL

Introdução	1
1. Enquadramento teórico do <i>burnout</i>	4
1.1. Evolução histórica do conceito	4
1.2. Prevalência e impacto na saúde mental	6
1.3. Modelos explicativos do <i>burnout</i>	8
2. Funcionamento cognitivo, avaliação neuropsicológica e <i>burnout</i>	11
2.1. Definição dos principais domínios cognitivos	11
2.2. Avaliação objetiva e subjetiva da cognição	13
2.3. Efeitos do <i>burnout</i> na cognição	16
3. Integração metodológica e relevância clínica	19
4. Objetivos e hipóteses	22
5. Metodologia	24
5.1. Amostra	24
5.2. Instrumentos	24
5.2.1. Questionário sociodemográfico	24
5.2.2. <i>Burnout Assessment Tool</i> (BAT)	24
5.2.3. <i>Fatigue and Altered Cognition Scale</i> (FACs)	25
5.2.4. Escala de Ansiedade, Depressão e Stress – 21 itens (EADS-21)	26
5.2.5. <i>Montreal Cognitive Assessment</i> (MoCA)	27
5.2.6. Teste breve de atenção (TBA)	28
5.2.7. <i>Trail Making Test</i> (TMT)	28
5.2.8. <i>Stroop Color-Word Test</i>	29
5.2.9. <i>Wisconsin Card Sorting Test</i> (WCST)	30
5.2.10. <i>Auditory Verbal Learning Test</i> (AVLT)	31
5.2.11. Teste de Fluência Verbal Semântica e Fonémica	32
5.3. Procedimento	33

5.4.	Análise estatística	34
6.	Resultados.....	35
6.1.	Caracterização sociodemográfica da amostra.....	35
6.2.	Caracterização do funcionamento neuropsicológico da amostra	35
6.3.	Análise estatística confirmatória	38
7.	Discussão	41
8.	Conclusão	48
	Apêndices	60

Índice de Tabelas

Tabela 1. Caracterização sociodemográfica da amostra	35
Tabela 2. Estatística Descritiva das Variáveis de Autorrelato e Neuropsicológicas	36
Tabela 3. Correlações entre <i>burnout</i> , sofrimento psicológico, percepção da cognição alterada e funcionamento cognitivo	37



Lista de Abreviaturas, Siglas, Símbolos e Acrónimos

AVLT	<i>Auditory Verbal Learning Test</i>
AVLT_AP	<i>Auditory Verbal Learning Test – Aprendizagem</i>
AVLT_ED	<i>Auditory Verbal Learning Test – Evocação Diferida</i>
AVLT_EI	<i>Auditory Verbal Learning Test – Evocação Imediata</i>
AVLT_IR	<i>Auditory Verbal Learning Test – Índice de Retenção</i>
AVLT_RD	<i>Auditory Verbal Learning Test – Reconhecimento Diferido</i>
BAT	<i>Burnout Assessment Tool</i>
BAT-SP	<i>Burnout Assessment Tool – Sintomas Principais</i>
BAT-SS	<i>Burnout Assessment Tool – Sintomas Secundários</i>
BDNF	<i>Brain-Derived Neurotrophic Factor</i> [Fator Neurotrófico Derivado do Cérebro]
CID-11	Classificação Internacional de Doenças
DP	Desvio-padrão
EADS_Anx	Escala de Ansiedade, Depressão e Stress – Subescala da Ansiedade
EADS_Dep	Escala de Ansiedade, Depressão e Stress – Subescala da Depressão
EADS_Stress	Escala de Ansiedade, Depressão e Stress – Subescala do Stress
EADS-21	Escala de Ansiedade, Depressão e Stress (21 itens)
FACs	<i>Fatigue and Altered Cognition Scale</i>
Fluências F_Total	Fluências Fonémicas – Pontuação Total
JD-R	Modelo Demanda-Recursos
M	Média
MBI	<i>Maslach burnout Inventory</i>
MCP	Memória de Curto Prazo
MLP	Memória de Longo Prazo
MoCA	<i>Montreal Cognitive Assessment</i>

n	Frequência Absoluta
N	Número total da amostra
OMS	Organização Mundial de Saúde
p	Valor de Significância Estatística
r	Coefficiente de Correlação de Pearson
Stroop_C	<i>Stroop Color-Word Test</i> – Condição Cor
Stroop_Interf	<i>Stroop Color-Word Test</i> – Interferência
Stroop_P	<i>Stroop Color-Word Test</i> – Condição Palavra
Stroop_PC	<i>Stroop Color-Word Test</i> – Condição Cor-Palavra
Stroop_PE	<i>Stroop Color-Word Test</i> – Pontuação Estimada
TBA	Teste Breve de Atenção
TMT	<i>Trail Making Test</i>
TMT_Flex	<i>Trail Making Test</i> – Flexibilidade Cognitiva
TMT_Vel	<i>Trail Making Test</i> – Velocidade de Processamento
TMT-A	<i>Trail Making Test</i> – Parte A
TMT-B	<i>Trail Making Test</i> – Parte B
WCST	<i>Wisconsin Card Sorting Test</i>
WCST_Acertos	<i>Wisconsin Card Sorting Test</i> – Acertos
WCST_EP	<i>Wisconsin Card Sorting Test</i> – Erros Perserverativos
WCST_Erros	<i>Wisconsin Card Sorting Test</i> – Erros Totais
WCST_RNC	<i>Wisconsin Card Sorting Test</i> – Respostas de Nível Conceptual
α	Nível de Significância Estatística

Introdução

O *burnout* permanece um dos conceitos centrais da psicologia, refletindo as crescentes exigências laborais e emocionais do mundo moderno (Demerouti, 2024; Demerouti & Bakker, 2025; Jeung et al., 2018). O reconhecimento deste como um fenômeno relacionado com o trabalho é relativamente recente, tendo sido incluído pela Organização Mundial de Saúde (OMS) (World Health Organization [WHO], 2019) na Classificação Internacional de Doenças (CID-11). Esta condição surge como resultado de uma exposição prolongada ao stress profissional e manifesta-se através de um profundo cansaço emocional, de uma atitude de distanciamento ou indiferença em relação ao trabalho e de uma percepção diminuída de eficácia e realização pessoal (Maslach et al., 2001). Este estado de desgaste prolongado tem vindo a ser amplamente estudado pela sua relevância clínica e social, constituindo um dos maiores desafios da saúde psicológica atual (Demerouti & Bakker, 2025).

Nas últimas décadas, a investigação tem-se centrado em compreender de que forma o *burnout* afeta não só a esfera emocional, mas também o funcionamento cognitivo. Diversos trabalhos têm apontado para a presença de alterações cognitivas associadas ao *burnout*, nomeadamente em processos como a atenção, memória (Sandström et al., 2005), velocidade de processamento, fluência e funções executivas (Deligkaris, et al., 2014; Gavelin et al, 2022). Contudo, a literatura ainda revela resultados inconsistentes (Castaneda et al., 2011; Koutsimani et al., 2021), o que pode ser explicado por diferenças metodológicas entre estudos, pela diversidade de instrumentos de avaliação e pela influência de fatores emocionais frequentemente coexistentes, como a depressão e ansiedade.

Apesar da falta de consenso, resultados de estudos mais recentes sugerem uma relação crescente entre *burnout* e défices cognitivos, sobretudo em domínios ligados ao funcionamento executivo e à regulação do esforço mental (Pihlaja et al., 2022). Estas alterações parecem traduzir-se em manifestações subjetivas como fadiga mental, lentificação do pensamento e dificuldade de concentração, frequentemente descritas pelos indivíduos afetados. Tal aproxima-se do fenómeno popularmente conhecido como *brain fog*, entendido como uma sensação de menor clareza cognitiva associada a estados prolongados de stress e exaustão (Suhas, 2025).

Em conjunto, estas evidências reforçam a importância de uma abordagem neuropsicológica ao estudo do *burnout*, permitindo explorar o impacto deste fenómeno no desempenho cognitivo e compreender de que forma o esgotamento profissional pode comprometer o funcionamento mental e o bem-estar global dos indivíduos.

Muitas pessoas que vivenciam situações de grande desgaste emocional referem dificuldades de concentração, falhas de memória e sensação de lentidão mental. No entanto, estas queixas nem sempre correspondem a alterações cognitivas reais, podendo refletir sobretudo o impacto do stress, exaustão e estado emocional na forma como a pessoa percebe o seu próprio funcionamento (Kinsinger et al., 2010). No contexto do *burnout*, esta diferença entre o que se sente e o que efetivamente se consegue realizar torna-se particularmente importante, pois a sobrecarga prolongada tende a afetar não só a capacidade de desempenho, mas também a percepção que o indivíduo tem das suas competências cognitivas.

A pertinência do presente estudo é reforçada pela recente validação da *Fatigue and Altered Cognition Scale* (FACs) para a população portuguesa (Fernandes et al., 2025), que permite avaliar a percepção subjetiva de fadiga e cognição alterada em contextos clínicos e não clínicos. Este desenvolvimento metodológico, aliado à chamada de Demerouti e Bakker (2025) para revitalizar a investigação sobre o *burnout* através da integração de novas dimensões de análise, abre caminho a estudos que articulem medidas psicométricas e neuropsicológicas, aprofundando o conhecimento sobre o impacto da exaustão ocupacional na cognição.

Deste modo, o presente trabalho tem como objetivo principal analisar a relação entre o *burnout*, o sofrimento psicológico e (eventuais) alterações cognitivas em adultos trabalhadores, considerando tanto a percepção subjetiva de funcionamento cognitivo como o desempenho objetivo em testes neuropsicológicos. Pretende-se, ainda, explorar a correspondência entre estas duas dimensões, verificando se as queixas cognitivas relatadas pelos participantes correspondem a declínio no desempenho cognitivo objetivo. Este estudo visa contribuir para a produção de conhecimento científico que permita clarificar o impacto do *burnout* no funcionamento cognitivo.

O presente trabalho encontra-se dividido em duas partes principais. A primeira corresponde ao enquadramento teórico, no qual são abordados os principais conceitos, modelos teóricos e evidências empíricas relacionadas com o *burnout*, a cognição

subjetiva e objetiva e o sofrimento psicológico. A segunda parte corresponde à componente empírica da investigação, incluindo a metodologia, apresentação dos resultados, discussão e conclusões do estudo realizado.

A presente investigação encontra-se inserida na segunda fase do projeto “O Puzzle do *Burnout*: Decodificar as Causas e as Consequências”.

1. Enquadramento teórico do *burnout*

1.1. Evolução histórica do conceito

O termo *burnout* começou por ser utilizado de forma descritiva, sem intenção de referir um conceito científico (Bradley, 1969; Greene, 1960; Sommer, 1973). Foi Herbert J. Freudenberg, na década de 1970, quem tomou essa iniciativa ao definir e caracterizar o *burnout* como um fenómeno psicológico associado ao esgotamento profissional (Fontes, 2020).

O estado de exaustão relatado por Freudenberg resultava da sobreposição de exigências profissionais e pessoais, da autoexigência idealista, e da pressão constante do contexto laboral e social. Estes fatores conduziam à drenagem total de energia e motivação, que o autor posteriormente conceituou como *burnt out* – um esgotamento progressivo provocado pelo stress ocupacional crónico associado ao trabalho de ajuda na “*Free Clinic*” que fundou, onde os voluntários trabalhavam após os seus empregos diários (Freudenberg, 1973b as cited in Fontes, 2020). O autor recorreu à metáfora do “queimar até ao fim” para ilustrar a forma como os recursos internos do indivíduo se esgotam progressivamente.

Em trabalhos posteriores, Freudenberg (1974) aprofundou a descrição do *burnout*, identificando um conjunto alargado de sinais emocionais, comportamentais e cognitivos. Entre os sintomas físicos, destacou o sentimento de exaustão e fadiga, a incapacidade de recuperação física, cefaleias frequentes, distúrbios gastrointestinais, privação de sono e dificuldade respiratória. Nos sinais comportamentais, observou irritabilidade constante, dificuldade em controlar emoções, reações desproporcionadas perante pequenas frustrações, aumento da desconfiança interpessoal e interpretações negativas das intenções dos outros. Ao nível cognitivo, surgem sinais de rigidez, dificuldade em aceitar mudanças e tendência para adotar uma atitude cínica ou negativa face ao trabalho e às sugestões dos outros. A pessoa parece emocionalmente mais fechada, mais isolada, e a sua produtividade reduz-se apesar de passar muitas horas no local de trabalho, como se se arrastasse pelas tarefas diárias

De acordo com Freudenberg (1974), o *burnout* tende a surgir sobretudo em profissionais dedicados, particularmente em áreas de ajuda. Esta vulnerabilidade deriva de diversos fatores cumulativos ao longo do tempo: a dedicação extrema; a pressão interna para corresponder a ideais elevados; a pressão externa das necessidades dos beneficiários; e a pressão institucional para produzir ainda mais. Este ciclo era frequentemente reforçado

por sentimentos de culpa e por uma necessidade de reconhecimento e ausência de retorno emocional suficiente, conduzindo a um desgaste emocional profundo e progressivo.

Ainda na década de 1970, Christina Maslach tornou-se a principal responsável pela consolidação científica do conceito de *burnout*. Num dos seus primeiros trabalhos – *Burned-out* (Maslach, 1976) – descreveu o fenómeno como uma resposta emocional intensa à sobrecarga de trabalho em profissões de ajuda, destacando a exaustão emocional como o centro da experiência. Nesta fase, o foco recaía sobretudo no impacto psicológico do contacto contínuo com o sofrimento dos outros.

O verdadeiro ponto de viragem na conceptualização do *burnout* ocorreu com o trabalho de Maslach e Jackson (1981), quando as autoras desenvolveram o *Maslach Burnout Inventory* (MBI), o primeiro instrumento validado para medir o *burnout* de forma empírica. Assim, aprofundaram a conceptualização e operacionalização do fenómeno enquanto síndrome multidimensional, e identificaram três dimensões estáveis e empiricamente distintas: exaustão emocional, despersonalização ou cinicismo e redução da eficácia profissional. A exaustão emocional refere-se à perda de energia e sensação de sobrecarga emocional; a despersonalização traduz-se num distanciamento afetivo e numa atitude impessoal ou cínica face a trabalho e às pessoas; e a redução da eficácia profissional corresponde a uma percepção persistente de incompetência e falta de realização. Além disso, evidenciaram que o *burnout* não deriva de fragilidades individuais, mas sim de um problema relacional entre a pessoa e o ambiente laboral, no qual as próprias condições organizacionais criam o terreno propício ao desgaste (Maslach & Leiter, 1997).

Um novo marco da investigação e intervenção na área do *burnout* acontece em 2019, quando a OMS reconheceu o *burnout* como um fenómeno ocupacional, incluindo-o na 11ª revisão da CID-11 (WHO, 2019). Na definição oficial da CID-11, o *burnout* é conceptualizado como uma síndrome resultante de stress crónico no local de trabalho que não foi eficazmente gerido, caracterizando-se por três componentes essenciais: sentimentos de exaustão ou depleção de energia; distanciamento mental ou sentimentos de negativismo/cinicismo; redução da eficácia profissional. Não é considerado uma condição médica, sendo enquadrado no capítulo “Fatores que influenciam o estado de saúde ou o contacto com os serviços de saúde”, que integra motivos de procura de cuidados que não correspondem a doenças ou perturbações clínicas. Esta representação do *burnout* (WHO, 2019) alinha-se com a perspetiva defendida por Maslach e Leiter

(1997; 2000), segundo a qual o *burnout* não resulta de fragilidades pessoais ou traços de personalidade, mas de uma resposta a condições laborais adversas e a um desajuste persistente entre o trabalhador e o seu contexto profissional.

Para os autores (Maslach & Leiter; 1997; 2000), o *burnout* emerge quando o ambiente laboral deixa de oferecer condições que sustentem a energia, o envolvimento e a eficácia do trabalhador, conduzindo a um processo gradual de desgaste. A inclusão do *burnout* na CID-11 contribui para consolidar esta visão, ao enfatizar o *burnout* como indicador de problemas estruturais – nomeadamente excesso de exigências, falta de apoio ou práticas organizacionais inadequadas – e não como um fenómeno patologizante centrado no indivíduo.

Neste sentido, reforça a necessidade de respostas organizacionais e preventivas que promovam condições de trabalho saudáveis e sustentáveis.

1.2. Prevalência e impacto na saúde mental

A literatura internacional evidencia que o *burnout* é um fenómeno transversal a múltiplos setores profissionais e não limitado às áreas da saúde ou da educação. Na verdade, afeta trabalhadores de diferentes contextos (serviços humanos, educação, tecnologia), permanecendo um tópico central de investigação (Demerouti, 2024). Alguns dados (Schaufeli, 2018) indicam que cerca de 10% dos trabalhadores em países europeus e 17% em países não europeus relatam sintomas de *burnout*. Parecem existir diferenças associadas ao género, com mulheres a apresentarem níveis superiores de exaustão emocional, enquanto os homens tendem a pontuar mais no cinicismo.

Do ponto de vista epidemiológico, o estudo populacional finlandês *Health 2000* (Ahola et al., 2006), conduzido com 3424 trabalhadores entre os 30 e os 64 anos, mostrou que, apesar de os níveis médios de *burnout* serem relativamente baixos nesta amostra, o fenómeno se distribui de forma ampla por todos os grupos sociodemográficos e qualquer área profissional. Além disso, tende a aumentar com a idade, sugerindo um efeito cumulativo do stress ocupacional ao longo da carreira.

A nível europeu, foi feita uma revisão (Demerouti, 2024) que resume os resultados de um inquérito realizado com peritos de 28 países da União Europeia, no qual apenas 9 dos 23 países que responderam reconheciam formalmente o *burnout* como doença profissional,

entre os quais Portugal. Ainda assim, as queixas de *burnout* em inquéritos laborais varia entre 10 – 17%, reforçando a pertinência do fenómeno no espaço europeu.

Em linha com estes dados, outros investigadores (Jeung et al., 2018) enfatizam que profissões com elevada exigência emocional (saúde, educação, *call centers* e serviços sociais) apresenta maior vulnerabilidade ao *burnout* devido à necessidade contínua de regular emoções e manter desempenho relacional. Assim, profissões expostas a trabalho emocional intenso tendem a mostrar prevalências mais elevadas de exaustão emocional e cinismo.

Em consonância com estes dados internacionais, a literatura nacional identifica grupos profissionais particularmente vulneráveis. Há investigações (Campos, 2020; Sousa, 2011), centradas em profissionais de saúde e dedicadas ao *burnout* no mundo do trabalho, que apontam que profissões de contacto direto e continuado com pessoas (saúde, educação, serviços sociais) apresentam níveis mais elevados de *burnout*, sobretudo devido à carga emocional, às exigências organizacionais e à responsabilidade acrescida.

O *burnout* apresenta igualmente repercussões significativas na saúde mental. Uma revisão (Demerouti, 2024) destaca associações consistentes entre *burnout* e sintomas de depressão e ansiedade, sublinhando que, embora relacionados, estes construtos são distintos. Resultados semelhantes emergem do estudo *Health 2000* (Ahola et al., 2006), que identificou associações entre *burnout*, sintomatologia depressiva e perturbações depressivas, salientando que, apesar de partilharem componentes, os fenómenos não são equivalentes. As investigações portuguesas em profissionais de saúde relatam estas conclusões, sugerindo que níveis elevados de *burnout* se relacionam com maior risco de depressão, ansiedade, stress, perturbações de sono, irritabilidade, queixas somáticas, sentimentos persistentes de ineficácia e baixa autoestima profissional, baseando-se na conceção clínica de Freudenberg (*as cited in* Sousa, 2011).

Para além de consequências psicológicas, diversos estudos apontam impactos na saúde física como, por exemplo, fadiga crónica, dores musculares, queixas cardiovasculares e pior estado geral de saúde (Demerouti, 2024; Salvagioni et al., 2017). Estes efeitos podem ser mais pronunciados em indivíduos com menor escolaridade ou de estatuto socioeconómico inferior, reforçando a relevância do *burnout* enquanto questão de saúde pública e de desigualdade social (Ahola et al., 2006).

Do ponto de vista organizacional, o *burnout* mostra-se igualmente prejudicial. Trabalhadores com níveis elevados de *burnout* apresentam maior absentismo, assiduidade com desempenho reduzido, intenção de abandono, rotatividade, diminuição da produtividade e menor satisfação profissional (Campos, 2020). Estas conclusões convergem com as de Maslach e Leiter (1997), que identificam seis áreas de desajuste crónico entre trabalhadores e organizações – sobrecarga, falta de controlo, recompensas insuficientes, ausência de comunidade, injustiça e conflito de valores – como condições que amplificam o risco de *burnout* e comprometem o funcionamento organizacional.

Em setores críticos – como saúde, transportes, forças de segurança ou aviação – estes efeitos podem comprometer a segurança ocupacional, aumentando a probabilidade de falhas, lapsos de atenção e erros decisórios (Cortés-Álvarez et al., 2024; Jeung et al., 2018). Entre profissionais de saúde, o *burnout* tem sido associado a erros clínicos mais frequentes, pior percepção de qualidade dos cuidados e deterioração da conexão da equipa (Cortés-Álvarez et al., 2024).

Estes efeitos não resultam apenas da sobrecarga laboral, mas do desequilíbrio persistente entre exigências do trabalho e recursos disponíveis, acentuando que contextos organizacionais com poucos recursos – autonomia reduzida, pouco feedback, escassez de apoio social – potenciam significativamente o impacto negativo do *burnout* na saúde mental e no desempenho (Demerouti & Bakker, 2025).

Dados europeus (Eurofound, 2018) indicam que o *burnout* e o stress relacionado com o trabalho estão entre as principais causas de absentismo e incapacidade laboral, contribuindo para custos económicos expressivos decorrentes da perda de produtividade, substituição de pessoal e indemnizações. Estima-se que o stress laboral na União Europeia apresente custos anuais superiores a 600 mil milhões de euros, refletindo a magnitude deste problema para a economia (OECD, 2018).

Em conjunto, estes resultados demonstram que o *burnout* tem implicações profundas na saúde mental, física e organizacional, constituindo um desafio crescente para trabalhadores, instituições e sistemas de saúde.

1.3. Modelos explicativos do *burnout*

A literatura apresenta diversas conceções teóricas que procuram explicar o *burnout* a partir de diferentes níveis de análise, organizando-se em quatro grandes perspetivas: clínica, psicossocial, organizacional e socio-histórica (Carlotto, 2001).

Na conceção clínica, o *burnout* é compreendido sobretudo como um conjunto de manifestações sintomáticas físicas, emocionais e motivacionais, podendo evoluir para quadros depressivos mais graves (Freudenberg, 1974; Sousa, 2011).

A conceção psicossocial enfatiza o papel das condições sociais e ambientais, descrevendo o fenómeno como uma síndrome multidimensional composta por exaustão emocional, despersonalização (Sousa, 2011).

A abordagem organizacional vê o *burnout* como resultado direto de um desequilíbrio entre aquilo que o trabalhador necessita e aquilo que a organização oferece comprometendo o bem-estar e o funcionamento profissional (Benevides-Pereira, 2002).

Por fim, a conceção socio-histórica sublinha a influência das transformações culturais contemporâneas, como o individualismo e a competitividade, considerando o *burnout* como expressão de mudanças sociais mais amplas que moldam a vivência do trabalho e das relações interpessoais. (Frasquilho, 2005; Sousa, 2011).

A diversidade de conceções teóricas sobre o *burnout* evidencia que se trata de um fenómeno complexo, cujo entendimento exige múltiplas perspetivas. No entanto, estas conceções, embora fundamentais para contextualizar a natureza do *burnout* e as suas raízes históricas, sociais e psicológicas, não explicam de forma suficiente detalhada como *burnout* se desenvolve, quais os mecanismos subjacentes ou que fatores específicos contribuem para a sua evolução ao longo do tempo.

É neste ponto que surgem os modelos explicativos, que procuram transformar os princípios gerais das conceções teóricas em estruturas mais sistemáticas, capazes de clarificar os processos psicológicos, interpessoais e organizacionais que conduzem ao *burnout*. Estes modelos constituem, por isso, um aprofundamento necessário: permitem compreender não apenas o que caracteriza o *burnout*, mas sobretudo de que forma ele emerge, se mantém e se agrava, possibilitando uma leitura mais integrada entre fatores individuais, interpessoais, organizacionais e sociológicos. É nesta articulação que se inscreve a compreensão do *burnout* como um processo, e não como um estado isolado, resultante de acumulação de tensões e ajustamentos falhados entre a pessoa e o seu contexto de trabalho (Esteves, 2013).

Entre os modelos mais influentes destaca-se o modelo tridimensional de Maslach e Jackson (1981), que conceptualiza o *burnout* como uma síndrome composta por exaustão emocional, despersonalização ou cinicismo e redução de eficácia profissional, resultante da exposição prolongada a exigências emocionais no trabalho. Este modelo constituiu a

base de investigação empírica subsequente e do desenvolvimento do MBI, amplamente utilizado na avaliação do *burnout*.

Posteriormente, Maslach e Leiter (1997) propuseram o modelo das Áreas de Desajuste entre a pessoa e o trabalho, no qual o *burnout* é entendido como consequência de um desfasamento crónico entre o trabalhador e diferentes dimensões do contexto laboral, nomeadamente a carga de trabalho, o controlo, as recompensas, a comunidade, a justiça e os valores. Segundo este modelo, quanto maior o desajuste nestas áreas, maior a probabilidade de desenvolver *burnout*.

O modelo de Conservação de Recursos, proposto por Hobfoll (1989, 2001), explica o *burnout* como resultado da perda real ou percebida de recursos considerados valiosos, sejam eles pessoais, sociais ou organizacionais. A exposição prolongada a exigências elevadas sem possibilidade de reposição adequada de recursos desencadeia espirais de perda, tornando o indivíduo progressivamente mais vulnerável ao desgaste emocional.

Por sua vez, o modelo do Choque de Realidade, de Cherniss (1980), descreve o *burnout* como um processo de desilusão gradual que emerge quando as expectativas idealizadas da carreira entram em conflito com a realidade concreta do trabalho. Este choque é particularmente relevante em profissionais altamente motivados e vocacionados, para os quais a discrepância entre ideal e real se torna fonte significativa de frustração e desgaste. Por fim, o Modelo Demanda-Recursos (JD-R), proposto por Demerouti e colaboradores (2001), integra estas perspetivas ao conceptualizar o *burnout* como resultado de um desequilíbrio estrutural entre elevadas exigências laborais e recursos insuficientes. Este modelo distingue processos de desgaste e processos motivacionais, sendo atualmente um dos enquadramentos mais utilizados para compreender o desenvolvimento do *burnout* e orientar estratégias e intervenção em contexto organizacional.

2. Funcionamento cognitivo, avaliação neuropsicológica e *burnout*

2.1. Definição dos principais domínios cognitivos

Para além das consequências emocionais, físicas e ocupacionais, o *burnout* tem sido associado a alterações no funcionamento cognitivo, nomeadamente em domínios como a atenção, memória e funções executivas (Deligkaris et al., 2014; Gavelin et al., 2022). Indivíduos com *burnout* frequentemente referem dificuldades de concentração, falhas de memória, lentificação mental e menor capacidade para lidar com tarefas cognitivamente exigentes no quotidiano (Koutsimani et al., 2021). Neste sentido, tornar-se pertinente clarificar, antes de abordar a relação entre *burnout* e desempenho cognitivo, o que se entende por cognição e quais os principais domínios cognitivos.

A cognição é um conjunto de processos mentais, relacionados com vários sistemas neuronais, através dos quais a pessoa adquire, armazena, altera e usa informação, o que ajuda no comportamento adaptativo (Litwinczuk et al., 2023). É composta por vários domínios especializados e relacionados entre si, tais como a velocidade de processamento, atenção, funções executivas, memória e linguagem. Estes domínios lidam com diferentes aspetos do processamento da informação (Harada et al., 2013).

A velocidade de processamento refere-se à rapidez com que um indivíduo executa atividades cognitivas e respostas motoras (Harada et al., 2013). É uma função cognitiva básica responsável pela rapidez na execução de tarefas cognitivas elementares, sendo considerada um recurso fundamental para o funcionamento cognitivo global (Salthouse, 1996). Neste sentido, representa um processo cognitivo necessário para a realização de funções mais complexas, como a memória de trabalho (Salthouse, 1996).

A atenção pode ser definida como a capacidade do indivíduo direcionar e concentrar os seus recursos cognitivos em estímulos considerados relevantes, em detrimento de outros estímulos menos significativos (Brandão, 1995 *as cited in* Lima, 2005). Assim, a atenção encontra-se relacionada com o processamento preferencial de determinadas informações sensoriais, influenciando diretamente aquilo que é percebido pelo indivíduo (Bear, Connors & Paradiso, 2002 *as cited in* Lima, 2005). O ato de prestar atenção aumenta a capacidade de discriminar estímulos-alvo e reduz a interferência causada por estímulos distratores (Pessoa, Kastner & Ungerleider, 2003 *as cited in* Lima, 2005).

A atenção envolve mecanismos que permitem selecionar, manter e alternar o foco mental em estímulos importantes, através de processos como a atenção seletiva, dividida,

sustentada e alternada. A atenção seletiva corresponde à capacidade de focar estímulos relevantes ignorando informação irrelevante, enquanto a atenção dividida se refere à capacidade de realizar múltiplas tarefas em simultâneo (Harada et al., 2013). A atenção, juntamente com o controlo executivo, desempenha ainda um papel importante na memória de trabalho, auxiliando na seleção e manutenção temporária da informação necessária para a realização de tarefas do quotidiano (Morra et al., 2025; Naveh-Benjamin & Cowan, 2023).

As funções executivas correspondem a um conjunto de capacidades cognitivas responsáveis pela regulação e coordenação do comportamento orientado para objetivos, permitindo ao indivíduo planejar, organizar, resolver problemas e adaptar-se a diferentes situações (Harada et al., 2013). Estas funções tornam-se particularmente importantes em situações novas ou complexas, nas quais os comportamentos automáticos não são suficientes (Burgess & Simons, 2005).

As funções executivas organizam-se em três componentes principais: controlo inibitório, memória de trabalho e flexibilidade cognitiva. O controlo inibitório refere-se à capacidade de inibir respostas automáticas; a memória de trabalho permite manter e manipular informação temporariamente; e a flexibilidade cognitiva corresponde à capacidade de ajustar estratégias e adaptar o pensamento perante novas exigências (Diamond, 2013).

Embora distintas, as diferentes componentes das funções executivas encontram-se interrelacionadas e atuam de forma integrada no funcionamento cognitivo (Miyake et al., 2000). Estas funções permitem ao indivíduo regular o comportamento, adaptar-se a novas situações, controlar impulsos, manter a atenção e ajustar estratégias em função das exigências do contexto, sendo fundamentais para a realização de comportamentos orientados para objetivos (Diamond, 2013; Garon et al., 2008).

A memória é uma função cognitiva essencial que permite adquirir, armazenar e recuperar informação. Trata-se de um processo cognitivo multifacetado que envolve diferentes etapas, nomeadamente a codificação, consolidação, recuperação e reconsolidação da informação (Sridhar et al., 2023).

Tradicionalmente, a memória encontra-se subdividida em dois grandes sistemas: memória de curto prazo (MCP) e memória de longo prazo (MLP) (Atkinson & Shiffrin,

1968). A MCP refere-se à retenção temporária da informação, enquanto a memória de longo prazo corresponde ao armazenamento duradouro da informação.

Dentro da MLP distinguem-se dois tipos principais: memória explícita e memória implícita. A memória explícita, também designada declarativa, envolve a recuperação consciente de informação, incluindo factos, acontecimentos de vida e conhecimentos adquiridos (Harada et al., 2013). Engloba dois subtipos principais: a memória semântica e a memória episódica. A memória semântica refere-se ao conhecimento geral, linguagem e informação prática, como o significado das palavras, enquanto a memória episódica (autobiográfica) diz respeito à recordação de acontecimentos vivenciados pessoalmente num determinado tempo e espaço (Harada et al., 2013).

Por sua vez, a memória implícita, ou não declarativa, refere-se a formas inconscientes de aprendizagem que ocorrem fora da consciência do indivíduo. Inclui competências, hábitos e automatismos que não requerem reflexão consciente antes da execução nem recordação após a sua realização, como por exemplo conduzir ou andar de bicicleta. Dentro deste tipo de memória destaca-se a memória procedimental, relacionada com competências motoras e cognitivas (Harada et al., 2013).

A linguagem constitui uma função cognitiva complexa que integra capacidades cognitivas fluidas e cristalizadas e que envolve processos de compreensão e produção linguística, possibilitando a organização e utilização dos símbolos linguísticos com intenção comunicativa.

De entre as funções linguísticas, a fluência verbal é entendida como a capacidade de aceder rapidamente ao léxico e produzir palavras pertencentes a uma determinada categoria ou iniciadas por uma letra específica num período de tempo limitado (Harada et al., 2013).

2.2. Avaliação objetiva e subjetiva da cognição

A neuropsicologia é o ramo da psicologia que se foca na relação entre funcionamento cerebral e o desempenho cognitivo e comportamental (Vallar & Caputi, 2022), tendo a avaliação neuropsicológica como uma prática central (Ramos & Hamdan, 2016). Visto que a cognição é composta por um conjunto de domínios distintos e complexos que estão interligados, deve ser avaliada por múltiplas medidas objetivas (Harvey, 2019; Lezak et

al., 2004). Esta avaliação baseia-se na medição direta do desempenho cognitivo, recorrendo a testes neuropsicológicos e tarefas padronizadas que produzem medidas quantitativas e resultados comparáveis com dados normativos. Assenta em procedimentos fiáveis, validados e padronizados que avaliam o desempenho cognitivo independentemente da percepção subjetiva do indivíduo.

Por outras palavras, a avaliação objetiva da cognição refere-se ao desempenho cognitivo mensurável, ao que o indivíduo consegue realizar em tarefas cognitivas padronizadas e aplicada sem condições controladas e comparáveis a normas populacionais (Lezak et al., 2004; Harvey, 2019). Este tipo de avaliação dá preferência à padronização, fiabilidade e comparabilidade normativa, procurando minimizar a influência da percepção individual e do estado emocional momentâneo (Lezak et al., 2004; Schrank et al., 2013).

Devem avaliar-se domínios cognitivos como capacidades visuoespaciais, velocidade de processamento, atenção (atenção seletiva e atenção sustentada), funções executivas, memória e linguagem e capacidades intelectuais gerais) para permitir identificar alterações cognitivas associadas a disfunção cerebral, caracterizar perfis cognitivos, apoiar o diagnóstico e planeamento de intervenção, bem como avaliar o impacto funcional das alterações cognitivas (Harvey, 2019; Lezak et al., 2004).

Apesar da robustez da avaliação objetiva da cognição, a compreensão do funcionamento cognitivo em contextos como o *burnout* exige também considerar a experiência subjetiva do indivíduo. A percepção das próprias dificuldades cognitivas pode fornecer informação complementar relevante sobre o impacto funcional e psicológico do *burnout*, permitindo captar alterações sentidas no quotidiano que nem sempre são plenamente refletidas pelas medidas objetivas de desempenho.

Assim, para além da avaliação objetiva do desempenho cognitivo, torna-se igualmente relevante compreender a forma como os indivíduos percebem e experienciam as suas dificuldades cognitivas no quotidiano.

Neste âmbito, a avaliação subjetiva da cognição refere-se à percepção individual de declínio cognitivo em relação ao funcionamento anterior, baseia-se na experiência relatada pelo indivíduo de dificuldades cognitivas e ocorre na ausência de défices objetivos detetáveis em testes neuropsicológicos padronizados (Rabin et al., 2017).

A avaliação subjetiva é diferente da avaliação objetiva (que mede o desempenho em testes que induzem a função cognitiva que se quer avaliar), mas pode refletir o declínio subtil

ainda não captado pelos testes formais (Rabin et al., 2017). Por outras palavras, a avaliação subjetiva da cognição diz respeito à percepção que o próprio indivíduo tem do seu funcionamento cognitivo, baseada no autorrelato das dificuldades sentidas no quotidiano e no impacto funcional percebido (Rabin et al., 2015; Schrank et al., 2013). Capta a experiência vivida do funcionamento cognitivo e é influenciada por fatores emocionais, como stress, depressão e exaustão, bem como por processos metacognitivos e crenças sobre o próprio desempenho (Harvey, 2019; Svendsen et al., 2012). Normalmente, as queixas subjetivas mais frequentes incidem sobre a memória, dificuldades em encontrar palavras e lapsos cognitivos no quotidiano (Rabin et al., 2017). Estas dificuldades alimentam a percepção de pior desempenho comparativamente ao passado ou a sensação de funcionar pior do que outras pessoas da mesma idade. Este tipo de avaliação baseia-se predominantemente em questionários de autorrelato, que podem incluir perguntas dicotómicas ou graduais, bem como a avaliação da frequência e intensidade das dificuldades.

Em suma, a avaliação subjetiva da cognição tem uma grande validade ecológica, capta o impacto das dificuldades cognitivas na vida diária, permite identificar alterações cognitivas muito precoces e é relevante em fases iniciais em que os testes objetivos têm baixa sensibilidade. No entanto, sofre uma forte influência de fatores não cognitivos (nomeadamente depressão, ansiedade, stress, personalidade ou outras condições médicas), há uma grande heterogeneidade nos instrumentos utilizados, falta de critérios consensuais de classificação e risco de falsos positivos, sobretudo em amostras comunitárias (Rabin et al., 2017).

Considerando as definições apresentadas acima, enquanto a avaliação objetiva da cognição responde à questão “o que a pessoa consegue fazer cognitivamente num contexto de teste”, a avaliação subjetiva da cognição responde à questão “como a pessoa sente que o seu funcionamento cognitivo afeta a sua vida diária” (Lezak et al., 2012; Rabin et al., 2015). Embora estejam relacionadas, estas avaliações correspondem a níveis diferentes do funcionamento cognitivo e não avaliam o mesmo constructo, logo não são substituíveis (Lezak et al., 2012; Schrank et al., 2013; Svendsen et al., 2012).

A divergência entre desempenho cognitivo objetivo e a percepção cognitiva subjetiva não se traduz como um erro de avaliação. Reflete, sim, a distinção entre capacidade funcional mensurável e experiência cognitiva percebida, sendo esta dissociação particularmente relevante em contextos de *burnout* (Harvey, 2019; Svendsen et al., 2012). Por exemplo,

os resultados de um estudo evidenciaram a ausência de correlação consistente entre cognição subjetiva e objetiva. No entanto, a severidade de sintomas de depressão foi preditora de queixas cognitivas subjetivas, apesar de não se associar de forma consistente ao desempenho objetivo. Estes resultados parecem reformar que as queixas cognitivas refletem mais o estado afetivo do que os défices neurocognitivos reais (Svendsen et al., 2012). No entanto, sentir-se cognitivamente ineficaz pode impactar o desempenho laboral.

2.3. Efeitos do *burnout* na cognição

As dificuldades cognitivas constituem uma das manifestações frequentemente reportadas por indivíduos com *burnout*. Entre as queixas mais comuns encontram-se dificuldades de concentração, esquecimentos frequentes, redução da capacidade de aprendizagem, lentificação mental e dificuldades em manter o foco em tarefas do quotidiano (Deligkaris et al., 2014; Koutsimani et al., 2021). Indivíduos com *burnout* frequentemente relatam dificuldades em permanecer concentrados durante tarefas diárias, falhas em recordar informações importantes e redução das capacidades de resolução de problemas e aprendizagem (Koutsimani et al., 2021).

A investigação sobre a relação entre *burnout* e funcionamento cognitivo tem aumentado nos últimos anos, embora os resultados permaneçam inconsistentes. Uma revisão sistemática (Deligkaris et al., 2014), concluiu que o *burnout* se associa predominantemente a alterações nas funções executivas, atenção e memória. Contudo, diferentes estudos têm encontrado resultados divergentes relativamente à magnitude e extensão destas alterações cognitivas.

Um dos primeiros estudos a avaliar sistematicamente o desempenho cognitivo em indivíduos com *burnout* crónico (Sandström et al., 2005) avaliou 67 mulheres com *burnout* crónico e observaram reduções significativas na memória não verbal, atenção visual e atenção auditiva, comparativamente ao grupo de controlo saudável. Em contraste, não foram encontradas diferenças significativas nas capacidades verbais nem na memória verbal. Os autores concluíram que o *burnout* crónico poderá associar-se a défices cognitivos específicos, particularmente ao nível da atenção e memória não verbal.

Resultados semelhantes foram identificados (Jonsdottir et al., 2013 *as cited in* Gavelin et al. 2022), e foi observaram pior desempenho em tarefas de controlo executivo, atenção, memória de trabalho, aprendizagem e memória episódica em indivíduos com *burnout*

clínico. Também nessa revisão foram encontradas alterações ao nível da memória de trabalho e memória de curto prazo (Rydmark et al., 2006, Savic et al., 2018 *as cited in* Gavelin et al., 2022).

Contudo, outros estudos não encontraram alterações cognitivas objetivas tão consistentes, num estudo com indivíduos com *burnout* relacionado com o trabalho, os autores observaram apenas um desempenho inferior numa tarefa de velocidade cognitiva (*WAIS-R Digit Symbol*), não encontrando diferenças significativas em testes de atenção sustentada, memória episódica ou vocabulário (Österberg et al., 2009). Apesar disso, os participantes com *burnout* reportaram um número consideravelmente superior de dificuldades cognitivas subjetivas quando comparados com os controlos saudáveis. Os autores salientam ainda que as queixas subjetivas não se relacionaram diretamente com o desempenho neuropsicológico objetivo.

De forma semelhante, num estudo realizado com trabalhadores da população geral, não encontraram associações robustas entre *burnout* e desempenho cognitivo global (Koutsimani et al., 2021). Ainda assim, identificaram associações entre cinismo e pior desempenho em tarefas visuoespaciais, bem como diferenças entre perfis de *burnout* em medidas de desempenho visuoespacial. Os autores referem que os resultados não demonstram evidência robusta de uma associação generalizada entre *burnout* e desempenho cognitivo, destacando a necessidade de mais investigação nesta área.

Uma revisão sistemática e meta-análise (Gavelin et al., 2022) procurou clarificar esta heterogeneidade de resultados. Os autores analisaram 17 estudos que incluíram 730 participantes com *burnout* clínico e 649 controlos saudáveis. Os resultados demonstraram que o *burnout* clínico se associava a pior desempenho em vários domínios cognitivos, nomeadamente memória episódica, memória de curto prazo e memória de trabalho, funções executivas, atenção, velocidade de processamento e fluência verbal. Não foram encontradas diferenças significativas nas capacidades visuoespaciais nem na inteligência cristalizada. Os autores concluíram que o *burnout* clínico se associa a défices cognitivos em múltiplos domínios, embora salientem a existência de grande heterogeneidade metodológica entre os estudos analisados (Gavelin et al., 2022).

Vários estudos sugerem igualmente uma possível relação entre *burnout* e alterações neurobiológicas associadas ao stress prolongado. Autores referem que o stress crónico pode afetar regiões cerebrais como o hipocampo, amígdala e córtex frontal, devido à

exposição prolongada a glucocorticoides. Os autores mencionam ainda estudos que observaram alterações em regiões cerebrais associadas às funções executivas, memória e atenção em indivíduos com *burnout* (Koutsimani et al., 2021).

Num estudo, foi analisado também o perfil de cortisol salivar em indivíduos com *burnout* (Österberg et al., 2009). Os resultados demonstraram níveis semelhantes de cortisol matinal entre participantes com *burnout* e controles saudáveis, mas níveis inferiores de cortisol ao final do dia nos indivíduos com *burnout*. Adicionalmente, um perfil diurno de cortisol mais plano associou-se a menor velocidade de processamento cognitivo em várias tarefas neuropsicológicas.

Mais recentemente, analisaram a relação entre *burnout*, funcionamento cognitivo e níveis de *Brain-Derived Neurotrophic Factor* (BDNF,) em enfermeiros mexicanos. Os autores observaram níveis significativamente inferiores de BDNF em profissionais com *burnout*, bem como défices cognitivos ao nível do raciocínio, memória e atenção. Além disso, identificaram correlações positivas entre os níveis de BDNF e o desempenho cognitivo, sugerindo uma possível relação entre alterações neurobiológicas e défices cognitivos associados ao *burnout* (Cortés-Álvarez et al., 2024).

Por outro lado, investigaram a relação entre *burnout* ocupacional, funções executivas e indicadores fisiológicos em profissionais de ensino. Os resultados demonstraram que indivíduos com *burnout* apresentavam maiores dificuldades nas funções executivas no quotidiano, frequência cardíaca média mais elevada e menor atividade física diária. Os autores sugerem que o *burnout* se encontra associado a alterações simultâneas ao nível cognitivo e fisiológico (Pihlaja et al., 2022).

De forma geral, a literatura sugere que o *burnout* poderá associar-se a alterações cognitivas, sobretudo em domínios relacionados com atenção, memória e funções executivas. Contudo, os resultados permanecem inconsistentes entre estudos, particularmente no que respeita à magnitude dos défices observados e à correspondência entre queixas subjetivas e desempenho neuropsicológico objetivo.

3. Integração metodológica e relevância clínica

Estudos mostram que as queixas cognitivas subjetivas tendem a ser influenciadas por estados emocionais, em particular sintomas depressivos, independentemente do desempenho cognitivo. Ou seja, o que a pessoa sente sobre o seu funcionamento cognitivo nem sempre corresponde ao que os testes mostram, porque é influenciada pela sua emoção (Burdick et al., 2005; Svendsen et al., 2012; van der Werf-Eldering et al., 2011).

Relativamente à relação entre o *burnout* e o funcionamento cognitivo percebido, queixas cognitivas subjetivas associadas ao *burnout* parecem fortemente influenciadas por sintomas emocionais, nomeadamente a depressão e a fadiga (Kinsinger et al., 2010). Melhorias nestes sintomas ao longo do tratamento parecem traduzir-se numa redução significativa das dificuldades cognitivas percebidas, mesmo na ausência de alterações mensuráveis no desempenho neuropsicológico objetivo (Kinsinger et al., 2010). Adicionalmente, embora a diminuição da depressão e da fadiga pareça estar associada a menos queixas cognitivas, não se traduz necessariamente em melhorias objetivas no desempenho cognitivo (Kinsinger et al., 2010), o que reforça a distinção entre cognição percebida e cognição objetiva avaliada por testes formais. Desta forma, a melhoria do estado emocional parece contribuir para uma percepção mais precisa das próprias capacidades cognitivas, refletindo uma maior precisão na percepção das próprias capacidades cognitivas, sem alterações no desempenho neurocognitivo (Kinsinger et al., 2010).

Considerando estes resultados, podemos concluir que pessoas que se queixam da sua cognição estão, de facto, a sinalizar sofrimento psicológico, sobretudo depressivo, mesmo quando os testes cognitivos não mostram défices claros (Werf-Eldering et al., 2011). Ou seja, a queixa não é inventada, mas não é uma prova direta de défice cognitivo objetivo. Apesar disso, a influência de fatores emocionais nas queixas cognitivas subjetivas não invalida a existência de alterações cognitivas objetivas associadas ao *burnout*, mas evidencia a necessidade de recorrer a medidas objetivas complementares para uma avaliação rigorosa do funcionamento cognitivo em contexto laboral.

A percepção subjetiva do funcionamento é uma dimensão central do *burnout* em contexto laboral, independentemente da correspondência direta com o desempenho cognitivo objetivo. A literatura tem demonstrado de forma consistente que as queixas cognitivas subjetivas refletem sofrimento psicológico relevante e estão associados a impacto

funcional no dia-a-dia, não devendo ser interpretadas apenas como erros de autoavaliação. Além disso, evidenciaram que, apesar das queixas cognitivas subjetivas não apresentarem uma associação consistente com o desempenho neuropsicológico objetivo, tendem a relacionar-se com um pior funcionamento no dia a dia e com um maior comprometimento percebido, o que pode exacerbar o *burnout* e sublinha a sua relevância clínica e funcional (Svendsen et al., 2012). De forma convergente, demonstraram que as queixas cognitivas funcionam como indicadores sensíveis de sofrimento psicológico, sendo clinicamente informativas mesmo quando não se observam défices cognitivos objetivos mensuráveis (van der Werf-Eldering et al., 2011).

Adicionalmente, alguns autores mostraram que, embora os autorrelatos não reflitam de forma fiável os défices cognitivos objetivos identificados nos testes neurocognitivos, se associam a dificuldades no funcionamento quotidiano e a consequências comportamentais relevantes, como menor capacidade de adaptação e maior impacto funcional percebido (Burdick et al., 2005). No seu conjunto, estes resultados sugerem que a percepção cognitiva constitui uma dimensão funcional autónoma, com implicações diretas no desempenho e na vivência laboral do *burnout*.

Como supramencionado, a utilização isolada de medidas subjetivas ou objetivas na avaliação do funcionamento cognitivo em contexto laboral apresenta limitações metodológicas que importa considerar na investigação sobre *burnout*. As medidas subjetivas, baseadas no autorrelato, são particularmente sensíveis a fatores emocionais e ao sofrimento psicológico percebido, podendo refletir a vivência subjetiva do indivíduo mais do que alterações cognitivas objetivamente mensuráveis. Assim, quando utilizadas de forma exclusiva, podem conduzir a interpretações enviesadas sobre o real impacto do *burnout* no funcionamento cognitivo. Por outro lado, a avaliação exclusivamente assente em testes neuropsicológicos objetivos, embora essencial para a identificação de défices cognitivos mensuráveis, pode não captar plenamente o impacto subjetivo e funcional do *burnout* no quotidiano laboral. A percepção de dificuldades cognitivas, a diminuição da confiança no desempenho e o sentimento de ineficácia cognitiva são dimensões relevantes da experiência do *burnout* que podem não ser refletidas nos resultados dos testes formais.

Neste contexto, a integração de medidas subjetivas e objetivas surge como uma abordagem metodologicamente mais robusta, permitindo uma compreensão mais abrangente do funcionamento cognitivo. A articulação entre o desempenho cognitivo

avaliado objetivamente e a experiência subjetiva do indivíduo contribui para uma maior validade ecológica da avaliação e reduz o risco de conclusões simplistas ou incompletas, sendo particularmente relevante para captar a complexidade do impacto do *burnout* no funcionamento cognitivo e psicológico em contexto laboral.

4. Objetivos e hipóteses

O presente estudo tem como objetivo geral analisar a relação entre os níveis de *burnout*, através do *Burnout Assessment Tool* (BAT; Schaufeli et al., 2020; Sinval et al., 2022), sofrimento psicológico, através da Escala de Ansiedade, Depressão e Stress (EADS-21; Lovibond & Lovibond, 1995; Pais-Ribeiro et al., 2004), a percepção de cognição alterada, através da *Fatigue and Altered Cognition Scale* (FACs; Elliott et al., 2023; Fernandes et al., 2025) e o desempenho cognitivo em adultos (através de uma bateria de testes neurocognitivos).

Com base na revisão da literatura apresentada, formulam-se as seguintes hipóteses de investigação:

H1: Níveis mais elevados de *burnout* estão associados a pior desempenho cognitivo

Esta hipótese é sustentada por estudos que indicam que o *burnout* pode estar associado a alterações no desempenho cognitivo. A evidência encontrada sugere que o *burnout* se associa sobretudo a défices nas funções executivas, atenção e memória (Deligkaris et al., 2014). Também têm sido observadas alterações em tarefas de memória não verbal e atenção em indivíduos com *burnout* crónico (Sandstöm et al., 2005). Mais recentemente, foi demonstrado que o *burnout* clínico se associa a pior desempenho em vários domínios cognitivos, incluindo memória, funções executivas, atenção/velocidade de processamento e fluência verbal (Gavelin et al., 2022). Assim, a H1 foi formulada com base na evidência de que níveis mais elevados de *burnout* poderão relacionar-se com pior desempenho cognitivo, sobretudo em domínios executivos, atencionais e mnésicos.

H2: Níveis mais elevados de *burnout* estão associados a pior percepção de cognição alterada

A segunda hipótese é sustentada por evidência que mostra que indivíduos com *burnout* podem reportar mais dificuldades cognitivas subjetivas. Num estudo com indivíduos com *burnout* induzido por stress laboral, verificou-se que estes reportavam consideravelmente mais dificuldades subjetivas de memória e concentração, embora estas queixas não estivessem diretamente relacionadas com o desempenho objetivo nos testes neuropsicológicos (Österberg et al., 2009). Estes resultados sugerem que o *burnout* pode estar associado a uma percepção aumentada de dificuldades cognitivas no quotidiano, mesmo quando as alterações objetivas são ligeiras ou seletivas.

H3 – Níveis mais elevados de percepção da cognição alterada estão associados a maior sofrimento psicológico

Esta hipótese é sustentada por estudos que indicam que as queixas cognitivas subjetivas se relacionam frequentemente com sintomas emocionais. Verificou-se que alterações nos níveis de depressão e fadiga prediziam alterações nas queixas cognitivas subjetivas, mas não no desempenho neuropsicológico objetivo (Kinsinger et al., 2010). De forma semelhante, foi observada ausência de associação consistente entre cognição subjetiva e objetiva em indivíduos com perturbações afetivas (Svendsen et al., 2012). Também foi demonstrado que as queixas cognitivas estavam associadas a sintomas depressivos, mas não ao funcionamento cognitivo objetivo (van der Welf-Eldering et al., 2011). Assim, a H3 foi formulada com base na evidência de que a percepção de cognição alterada poderá refletir, em parte, maior sofrimento psicológico.

5. Metodologia

5.1. Amostra

O presente estudo apresenta um desenho quantitativo, de natureza transversal e correlacional. Incluiu 32 indivíduos adultos, recrutados por conveniência, que cumpriam os seguintes critérios de inclusão: (a) tinham idade igual ou superior a 18 anos e (b) exerciam atividade profissional há, pelo menos, 1 ano. Não foram definidos critérios de exclusão específicos para aumentar a representatividade da amostra.

5.2. Instrumentos

Para a recolha de dados foram utilizados os seguintes questionários, instrumentos de autorrelato e testes neurocognitivos:

5.2.1. Questionário sociodemográfico

O questionário sociodemográfico (Apêndice B) foi desenvolvido no âmbito do presente estudo, com o objetivo de recolher informação geral sobre os participantes. Permitiu caracterizar a amostra quanto a variáveis como idade, sexo, escolaridade, estado civil e situação profissional. Foram ainda recolhidas informações relevantes para a caracterização geral dos participantes e para o enquadramento da sua participação no estudo, como a ocorrência de eventos impactantes na semana anterior, consumo de substâncias, eficácia do sono, e toma de medicação.

5.2.2. *Burnout Assessment Tool* (BAT)

O BAT é um instrumento de autorrelato desenvolvido por Schaufeli e colaboradores (2020) para avaliar o *burnout* enquanto síndrome multidimensional relacionada com o trabalho (Schaufeli et al., 2020). O instrumento conceptualiza o *burnout* como composto por quatro sintomas principais interrelacionados (exaustão, distanciamento mental, défice emocional e défice cognitivo).

A versão original do BAT é constituída por 22 itens distribuídos entre sintomas principais e secundários (*BAT-SP* e *BAT-SS*, respetivamente). Os sintomas principais são avaliados através de 23 itens distribuídos por quatro dimensões: exaustão (8 itens), distanciamento

mental (5 itens), déficit emocional (5 itens) e déficit cognitivo (5 itens). A dimensão da exaustão refere-se a uma perda severa de energia física e mental; o distanciamento mental refere-se ao afastamento psicológico relativamente ao trabalho, frequentemente acompanhado por desinteresse, cinicismo e realização automática das tarefas laborais; o déficit emocional corresponde à dificuldade em regular respostas emocionais; e o déficit cognitivo engloba dificuldades de memória, atenção e concentração (Schaufeli et al., 2020).

Adicionalmente, o BAT inclui 10 itens destinados à avaliação de sintomas secundários, organizados em duas dimensões: distress psicológico e queixas psicossomáticas. O distress psicológico inclui sintomas como preocupação excessiva, tensão, ansiedade e dificuldades de sono enquanto as queixas psicossomáticas englobam sintomas físicos como dores musculares, cefaleias, palpitações e queixas gastrointestinais. Segundo os autores, estes sintomas secundários podem estar associados a humor depressivo e outras comorbilidades, embora não constituam sintomas centrais do *burnout* (Schaufeli et al., 2020).

Todos os itens são respondidos numa escala de Likert de 5 pontos, variando entre 1 e 5 (“Nunca” e “Sempre”, respetivamente), sendo que pontuações mais elevadas correspondem a níveis mais elevados de *burnout* (Schaufeli et al., 2020).

A versão portuguesa do BAT foi validada por Sinval e colaboradores (2022), tendo demonstrado adequadas propriedades psicométricas na população portuguesa, inclui boa consistência interna e validade estrutural. Os autores confirmaram igualmente a estrutura multidimensional do instrumento e a existência de um fator geral de *burnout* subjacente aos quatro sintomas.

5.2.3. *Fatigue and Altered Cognition Scale (FACs)*

A FACs é um instrumento de autorrelato desenvolvido por Elliot e colaboradores (2023) para avaliar simultaneamente sintomas de fadiga central e dificuldades cognitivas subjetivas, frequentemente descritas na literatura como “*brain fog*” (Fernandes et al., 2025). O instrumento foi desenvolvido com o objetivo de fornecer uma medida breve, sensível e psicometricamente robusta para avaliar a coexistência de sintomas de fadiga e alterações cognitivas em diferentes contextos clínicos e não clínicos.

A FACs é composta por 20 itens distribuídos por duas dimensões: fadiga e cognição alterada, cada uma constituída por 10 itens. A dimensão da cognição alterada avalia dificuldades subjetivas relacionadas com atenção, concentração, memória, clareza mental, lentificação cognitiva e dificuldades de tomada de decisão. Já a dimensão de fadiga avalia sintomas associados à fadiga central, nomeadamente sensação persistente de cansaço, redução de energia, dificuldade em iniciar ou manter atividades e exaustão física e mental (Fernandes et al., 2025).

Na versão portuguesa validada por Fernandes e colaboradores (2025), os itens são respondidos através de uma escala de Likert de 10 pontos, variando entre 1 (“Nada”) e 10 (“Extremamente”). A pontuação total resulta da soma dos 20 itens, variando entre 20 e 200 pontos, sendo que pontuações mais elevadas indicam maior severidade dos sintomas de fadiga e cognição alterada.

A versão portuguesa da FACs demonstrou adequadas propriedades psicométricas, incluindo excelente consistência interna e adequada validade convergente relativamente a medidas de *burnout*, depressão, ansiedade e stress (Fernandes et al., 2025).

5.2.4. Escala de Ansiedade, Depressão e Stress – 21 itens (EADS-21)

A EADS-21 é um instrumento de autorrelato desenvolvido por Levibond e Levibond (1995) e adaptado para a população portuguesa por Pais-Ribeiro e colaboradores (2004). O instrumento foi concebido para avaliar sintomas emocionais negativos associados às dimensões de depressão, ansiedade e stress, de acordo com o modelo tripartido das emoções negativas.

A versão reduzida da escala é composta por 21 itens, organizados em três subescalas (depressão, ansiedade e stress) cada uma constituída por sete itens. Os participantes são convidados a indicar até que ponto cada afirmação descreveu a sua experiência emocional durante a última semana, utilizando uma escala tipo Likert de quatro pontos, entre 0 (“não se aplicou nada a mim”) e 3 (“aplicou-se a mim a maior parte das vezes”) (Pais-Ribeiro et al., 2004).

A subescala de depressão inclui indicadores relacionados com desânimo, perda de interesse, ausência de prazer, sentimentos de inutilidade e diminuição da motivação. A dimensão ansiedade avalia sintomas de ativação fisiológica, medo, tensão e experiências

subjetivas de ansiedade. Por sua vez, a subescala de stress procura avaliar estados persistentes de tensão psicológica, irritabilidade, dificuldade em relaxar e baixa tolerância à frustração (Lovibond & Lovibond, 1995; Pais-Ribeiro et al., 2004).

A pontuação de cada dimensão é obtida através da soma dos respetivos itens, podendo valores mais elevados traduzir níveis superiores de sofrimento emocional negativo. Na adaptação portuguesa, a EADS-21 apresentou propriedades psicométricas adequadas e uma estrutura fatorial semelhante à versão original (Pais-Ribeiro et al., 2004).

5.2.5. Montreal Cognitive Assessment (MoCA)

O *Montreal Cognitive Assessment* (MoCA) foi desenvolvido originalmente por Nasreddine et al. (2005) como um instrumento breve de rastreio cognitivo destinado à deteção de défice cognitivo ligeiro (Gonçalves et al., 2025). A adaptação portuguesa da versão 7.1 foi realizada por Freitas et al. (2010). O instrumento destina-se à avaliação cognitiva de adultos com pelo menos um ano de escolaridade (Gonçalves et al., 2025).

O MoCA avalia seis domínios cognitivos: funções executivas, capacidades visuoespaciais, memória, atenção/concentração/memória de trabalho, linguagem e orientação. A prova inclui tarefas de alternância cognitiva, fluência verbal fonémica, abstração verbal, cópia do cubo, desenho do relógio, evocação de palavras, repetição de dígitos, atenção sustentada, subtrações seriadas, nomeação, repetição de frases e orientação temporal e espacial (Gonçalves et al., 2025).

A cotação total varia entre 0 e 30 pontos, correspondendo pontuações mais elevadas a melhor desempenho cognitivo. Os domínios cognitivos distribuem-se da seguinte forma: funções executivas (4 pontos), capacidades visuoespaciais (4 pontos), memória (5 pontos), atenção/concentração/memória de trabalho (6 pontos), linguagem (5 pontos) e orientação (6 pontos) (Gonçalves et al., 2025).

O instrumento permite ainda monitorizar o desempenho cognitivo ao longo do tempo através da sua reaplicação, existindo versões alternativas desenvolvidas para reduzir efeitos de aprendizagem (Gonçalves et al., 2025).

5.2.6. Teste breve de atenção (TBA)

O TBA é um instrumento neuropsicológico desenvolvido por Schretlen e colaboradores (1996) com o objetivo de avaliar a atenção dividida auditiva. O teste foi concebido como uma medida breve da capacidade de selecionar e monitorizar informação relevante perante estímulos concorrentes, reduzindo a influência de outros processos cognitivos mais complexos (Vicente et al., 2021).

O instrumento é constituído por duas partes, cada uma composta por 10 sequências alfanuméricas apresentadas oralmente pelo examinador. Numa das tarefas, o participante deve contabilizar apenas os números presentes em cada sequência, ignorando os as letras; na outra, deve contar exclusivamente as letras, ignorando os números. A cada resposta correta é atribuído 1 ponto e as respostas incorretas recebem 0 pontos, correspondendo a pontuação final ao número total de respostas corretas, sendo 20 a pontuação máxima possível (Vicente et al., 2021).

Segundo os autores originais, o TBA avalia sobretudo processos de atenção dividida e capacidade de filtragem atencional, apresentando propriedades psicométricas adequadas, incluindo bons índices de consistência interna e estabilidade temporal (Schretlen et al., 1995).

Relativamente à população portuguesa, Vicente e colaboradores (2021) desenvolveram dados normativos para o TBA, em que disponibilizaram norma ajustadas para a população portuguesa, permitindo uma interpretação mais adequada do desempenho em contexto clínico e de avaliação neuropsicológica.

5.2.7. *Trail Making Test* (TMT)

O TMT foi originalmente desenvolvido por Reitan (1958) e trata-se de uma das provas neuropsicológicas mais utilizadas em contexto clínico e de investigação, sendo amplamente utilizada para avaliação de atenção, velocidade de processamento, exploração visual, sequenciação e flexibilidade cognitiva (Cavaco et al., 2013b).

O instrumento é constituído por duas partes distintas: TMT-A e TMT-B. Na parte A, o participante deve desenhar uma linha ligando 25 números distribuídos aleatoriamente numa folha, seguindo ordem crescente. Na parte B, a tarefa exige alternância entre

números e letras, seguindo a sequência 1-A-2-B-3-C e assim sucessivamente (Cavaco et al., 2013ab).

Segundo Cavaco et al. (2013b), o TMT-A avalia sobretudo atenção, velocidade de processamento e coordenação visuomotora, enquanto o TMT-B envolve processos cognitivos mais complexos, nomeadamente flexibilidade cognitiva, capacidade de alternância entre sequências e funções executivas.

O desempenho é avaliado principalmente através do tempo de execução, registado em segundos, e do número de erros cometidos. A contagem do tempo inicia-se imediatamente após a instrução do examinador e não é interrompida durante a correção dos erros. Sempre que ocorre um erro, o examinador assinala-o, identifica a sua natureza e conduz o participante ao último círculo correto, permitindo a continuação da tarefa (Cavaco et al. 2013b).

Na adaptação portuguesa desenvolvida por Sara Cavaco et al. (2013b), o TMT-A é descontinuado após 200 segundos ou após quatro erros, enquanto o TMT-B é interrompido após 400 segundos ou quatro erros, exceto quando o participante se encontra próximo da conclusão da tarefa.

Segundo Cavaco et al. (2013b), valores mais elevados no tempo de execução estão associados a pior desempenho.

5.2.8. Stroop Color-Word Test

O *Stroop Color-Word Test* é um instrumento neuropsicológico originalmente Stroop (1935) e posteriormente padronizado por Golden (1978, 1994 *as cited in* Fernandes, 2012). A adaptação portuguesa para adultos foi realizada por Fernandes (2012). O teste é utilizado para avaliação seletiva, velocidade de processamento, flexibilidade cognitiva e, sobretudo, capacidade de inibição de respostas automáticas perante estímulos interferentes (Fernandes, 2012).

O instrumento é composto por três tarefas distintas, cada uma constituída por 100 estímulos distribuídos em 5 colunas de 20 itens. Na primeira tarefa (“Palavra”), os estímulos consistem nas palavras “vermelho”, “verde” e “azul” impressas a tinta preta. O participante deve ler as palavras o mais rapidamente possível. A pontuação corresponde ao número de palavras corretamente lidas durante o tempo estipulado. Na segunda tarefa

(“Cor”), os estímulos são grupos de 4 X (“XXXX”) impressos em tinta azul, verde ou vermelha. Nesta condição, o participante deve identificar corretamente a cor da tinta em que os estímulos estão impressos. A pontuação corresponde ao número de cores corretamente nomeadas. Na terceira tarefa (“Cor-Palavra”), os estímulos são palavras referentes a cores impressas em tinta incongruente com o significado da palavra. Nesta condição, a leitura de palavra constitui a resposta automática, uma vez que a leitura corresponde a um processo automatizado, a resposta correta exige a inibição dessa leitura automática, devendo o participante indicar apenas a cor da tinta. Por exemplo, perante a palavra “verde” impressa a vermelho, a resposta correta é “vermelho”. A pontuação corresponde ao número de cores corretamente identificadas (Fernandes, 2012).

A prova é cronometrada, sendo concedidos 45 segundos para cada tarefa. Durante esse período, o participante deve responder o mais rapidamente possível, percorrendo os estímulos coluna a coluna (Fernandes, 2012; Vicente et al., 2021).

O desempenho pode ainda ser analisado através do Índice de Interferência, calculado através das pontuações obtidas nas diferentes tarefas, permitindo estimar o grau de controlo inibitório exercido sobre a interferência cognitiva provocada pela tendência automática para ler a palavra em vez de nomear a cor da tinta (Fernandes, 2012).

5.2.9. *Wisconsin Card Sorting Test (WCST)*

O Wisconsin Card Sorting Test (WCST) foi originalmente desenvolvido por Berg (1948), tendo posteriormente sido revisto e padronizado (Heaton et al., 1997). Trata-se de um instrumento neuropsicológico amplamente utilizado para avaliar funções executivas, particularmente flexibilidade cognitiva, raciocínio abstrato, formulação de conceitos e capacidade de modificar estratégias cognitivas em função do feedback ambiental.

O WCST é constituído por quatro cartas-estímulo e 128 cartas-resposta. As cartas variam segundo três dimensões: cor (vermelho, azul, verde e amarelo), forma (cruz, círculo, estrela e triângulo) e número de elementos (um, dois, três ou quatro). A tarefa do participante consiste em emparelhar cada carta-resposta com uma das cartas-estímulo presentes na mesa. No entanto, o princípio de classificação correto não é explicitado, devendo ser inferido através do feedback fornecido pelo avaliador, que apenas indica se a resposta está “certa” ou “errada” (Heaton et al., 1997).

O participante deve descobrir autonomamente a regra de classificação em vigor — cor, forma ou número — e mantê-la até que ocorram dez emparelhamentos corretos consecutivos. Após esse critério ser atingido, a regra muda sem aviso prévio, exigindo que o participante abandone a estratégia anteriormente utilizada e formule uma nova hipótese de classificação com base no feedback recebido (Heaton et al., 1997).

Desta forma, o teste avalia a capacidade de abstração de regras, utilização do feedback externo, mudança de estratégia cognitiva e inibição de respostas perseverativas previamente reforçadas. O WCST é, por isso, frequentemente utilizado para avaliar funções executivas, particularmente flexibilidade cognitiva, raciocínio abstrato, formação de conceitos e capacidade de modificar estratégias cognitivas em função do feedback ambiental (Heaton et al., 1997; Lezak, 2004).

O instrumento permite obter diversos índices de desempenho, incluindo Número Total de Tentativas (número total de cartas utilizadas durante a prova), Acertos (número total de respostas corretas durante a tarefa), Número Total de Erros (total de respostas incorretas ao longo da prova), Erros Perseverativos (respostas incorretas em que o participante continua a utilizar uma regra previamente incorreta, apesar do feedback indicar que esta já não é válida — tendência para manter um princípio de classificação previamente estabelecido, mesmo após alteração da regra da tarefa), Erros Não Perseverativos (respostas incorretas que não resultam da repetição de uma estratégia anterior), Respostas de Nível Conceptual (séries consecutivas de respostas corretas que demonstram compreensão do princípio subjacente à categorização — indicador de eficiência conceptual durante a realização da tarefa) e Número de Categorias Completadas (número de categorias corretamente concluídas pelo participante) (Heaton et al., 1997).

O WCST, que apresenta uma duração de 20 a 30 minutos (Heaton et al., 1997), pode ser considerado um instrumento cognitivamente exigente devido à necessidade contínua de utilização do feedback ambiental, atualização da memória de trabalho, formulação e modificação de estratégias cognitivas e adaptação sucessiva às alterações dos critérios de classificação (Nyhus & Barceló, 2009).

5.2.10. *Auditory Verbal Learning Test (AVLT)*

O AVLT foi inicialmente proposto por Édouard Claparède (1919 *as cited in* Cavaco et al., 2015), tendo sido posteriormente modificado por André Rey (1958 *as cited in* Cavaco

et al., 2015), que introduziu múltiplos ensaios de evocação e uma prova de reconhecimento. A adaptação portuguesa foi desenvolvida por Cavaco et al. (2008, 2015).

Avalia aprendizagem verbal e memória episódica através da apresentação oral de uma lista de 15 palavras concretas e semanticamente não relacionadas. Inclui cinco ensaios consecutivos de evocação imediata, uma prova de evocação diferida após aproximadamente 30 minutos e uma tarefa de reconhecimento verbal. Durante os ensaios de evocação imediata, o participante deve recordar o maior número possível de palavras após cada apresentação da lista. Na evocação diferida, é solicitado ao participante que recorde novamente as palavras previamente apresentadas. Na prova de reconhecimento, são apresentadas oralmente palavras-alvo e palavras distratoras, devendo o participante identificar quais pertenciam à lista original (Cavaco et al., 2015).

A cotação corresponde ao número de palavras corretamente evocadas em cada ensaio, com um máximo de 15 pontos por prova. Repetições, intrusões e alterações das palavras originais não são contabilizadas como respostas corretas. Na tarefa de reconhecimento, a pontuação resulta do número de palavras-alvo corretamente identificadas e do número de distratores corretamente rejeitados, num total máximo de 30 pontos. Além das pontuações diretas, podem ainda ser calculados índices derivados, incluindo evocação imediata, aprendizagem e índice de retenção (Cavaco et al., 2015).

5.2.11. Teste de Fluência Verbal Semântica e Fonémica

As provas de fluência verbal semântica e fonémica são instrumentos neuropsicológicos amplamente utilizados para avaliação da produção verbal e funções executivas (Strauss et al., 2006). A adaptação portuguesa foi desenvolvida por Cavaco et al. (2013a).

Na prova de fluência verbal semântica, o participante deve produzir oralmente o maior número possível de nomes de animais durante 60 segundos. A pontuação corresponde ao número total de espécies de animais corretamente evocadas dentro do limite temporal estabelecido. Repetições da mesma espécie, incluindo variações relacionadas com género ou idade, não são contabilizadas como respostas corretas (Cavaco et al., 2013a).

Na prova de fluência verbal fonémica, o participante deve produzir oralmente o maior número possível de palavras iniciadas por uma letra específica. A versão portuguesa

utiliza as letras M, R e P, distribuídas por três ensaios independentes de 60 segundos cada. A cotação corresponde ao número de palavras corretamente produzidas em cada ensaio, sendo a pontuação total obtida através da soma das respostas corretas nas três letras administradas. Palavras repetidas ou variações da mesma raiz lexical são contabilizadas apenas uma vez (Cavaco et al., 2013a).

5.3. Procedimento

O presente estudo integra um projeto de investigação abrangente, previamente aprovado pela comissão de ética da Universidade Fernando Pessoa (FCHS/PI – 475/23-4), cujo objetivo principal consiste na análise das causas e consequências do *burnout*. A presente investigação corresponde à segunda fase deste projeto, centrando-se especificamente na avaliação das suas consequências cognitivas subjetivas e objetivas. Para este efeito, os participantes do estudo foram contactados por correio eletrónico e convidados a integrar a presente investigação. Aqueles que manifestaram disponibilidade foram agendados para uma avaliação presencial, realizada no laboratório de Psicologia Cognitiva da Universidade Fernando Pessoa. Para além destes contactos, e com o objetivo de aumentar o tamanho da amostra, recorreu-se a procedimentos de amostragem por conveniência, nomeadamente através da divulgação do projeto através de *flyers* (Apêndice C) e da metodologia de bola de neve.

A recolha de dados decorreu em contexto presencial, num ambiente controlado e padronizado, garantindo condições adequadas à aplicação rigorosa dos instrumentos de avaliação neuropsicológica. Antes do início da participação, todos os indivíduos assinaram o consentimento informado (Apêndice A), após serem esclarecidos acerca dos objetivos do estudo, procedimentos envolvidos, confidencialidade e anonimato dos dados, bem como do direito de desistirem a qualquer momento, sem qualquer prejuízo.

A aplicação do protocolo de avaliação teve uma duração aproximada entre 60 e 90 minutos. O questionário foi administrado inicialmente, por permitir a recolha de dados da caracterização da amostra. Os restantes instrumentos foram aplicados em ordem semialeatória, variando a sequência de administração entre participantes, com o objetivo de minimizar possíveis efeitos de fadiga ou de ordem no desempenho. Esta organização foi realizada respeitando, contudo, as exigências específicas de alguns instrumentos, nomeadamente o intervalo necessário entre a evocação imediata e a

evocação/reconhecimento diferidos do AVLT, durante o qual eram aplicadas outras tarefas neuropsicológicas. Assim a sequência – EADS-21, BAT, FACs, AVLT, WCST, TMT, TBA, MoCA, Teste de Fluência Verbal Semântica e Fonémica e Stroop Color-Word Test – é apenas um exemplo de uma possível ordem de aplicação, não correspondendo necessariamente a uma ordem fixa utilizada em todos os participantes.

5.4. Análise estatística

A análise estatística dos dados foi realizada com recurso ao *software IBM Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS), versão 31.

Foram calculadas as estatísticas descritivas, incluindo médias, desvios padrão, frequências, valores mínimos e máximos, com o objetivo de caracterizar a amostra e a variáveis em estudo. Posteriormente, foram realizadas análises correlacionais através do coeficiente de correlação de Pearson (r), com o objetivo de examinar a relação entre os níveis de *burnout*, sofrimento psicológico, percepção de cognição alterada e o desempenho cognitivo objetivo. A escolha do coeficiente de correlação de Pearson baseou-se na natureza contínua das variáveis em análise e na dimensão da amostra ($n > 30$), considerando-se que, de acordo com o Teorema do Limite Central, distribuições amostrais de maior dimensão tendem a aproximar-se da normalidade (Brussolo, 2018). O nível de significância estatística adotado foi de $\alpha < .05$ e para a interpretação da magnitude das correlações, foram considerados os critérios habitualmente utilizados na literatura: valores $r \approx .10$ como fracos, $r \approx .30$ como moderados e $r \geq .50$ como fortes (Martins, 2011).

6. Resultados

6.1. Caracterização sociodemográfica da amostra

A Tabela 1 apresenta a caracterização sociodemográfica da amostra, constituída por 32 participantes, com idades compreendidas entre os 20 e os 59 anos ($M = 39.75$; $DP = 13.42$), com escolaridade média de 15.35 anos ($DP = 2.95$). Verifica-se uma predominância de participantes do sexo feminino, com habilitações académicas ao nível da licenciatura.

Tabela 1

Caracterização sociodemográfica da amostra ($N = 32$)

Variável		n	%
Sexo	Feminino	19	59.4
	Masculino	13	40.6
Estado civil	Casado(a)/União de Facto	13	40.6
	Divorciado(a)	5	15.6
	Solteiro(a)	14	43.8
Escolaridade	9º ano	2	6.3
	12º ao	11	34.4
	Licenciatura	13	40.6
	Mestrado	5	15.6
	Doutoramento	1	3.1

6.2. Caracterização do funcionamento neuropsicológico da amostra

Os resultados obtidos relativamente aos níveis de *burnout*, sofrimento psicológico, percepção da cognição alterada, e desempenho cognitivo encontram-se apresentadas na Tabelas 2.

Tabela 2

Estatística Descritiva das Variáveis de Autorrelato e Neuropsicológicas

Variável		<i>M</i>	<i>DP</i>	Min	Max
<i>Burnout</i>	BAT_SP	2.28	0.71	1.26	4.17
	BAT_SS	2.6	0.74	1.2	4
Sofrimento Psicológico	EADS_An timers	3.44	4.13	0	15
	EADS_Dep	3.75	4.96	0	20
	EADS_Stress	6.47	6.31	0	20
Percepção da Cognição Alterada	FACs	83.22	37.99	31	174
Desempenho Cognitivo	MoCA	25.75	2.54	18	29
	BTA_total	15.66	2.74	10	20
	TMT_Flex	31.72	18.65	11	80
	Stroop_P	97.13	17.75	66	132
	Stroop_C	69.78	11.38	50	98
	Stroop_CP	42.47	11.32	24	73
	Stroop_PE	40.07	6.24	28.45	56.24
	Stroop_Interf	2.4	8.49	-11.97	20.22
	WCST_erros	29.44	21.73	7	83
	WCST_EP	23.22	20.15	2	81
	WCST_acertos	71.28	11.31	45	95
	WCST_RNC	62.13	12.55	21	83
	AVLT_EI	45.25	8.59	29	60
	AVLT_ED	9.28	3.1	4	15
	AVLT_RD	28.88	1.31	25	30

AVLT_AP	14	8.14	0	30
AVLT_IR	81.32	14.87	50	107.69
Fluências animais	24.09	4.08	13	34
Fluência F_total	35.28	7.74	18	47

Nota: BAT_SP = Burnout Assessment Tool_Sintomas Principais; BAT_SS = BAT_Sintomas Secundários; EADS_Anx = Escala de Ansiedade, Depressão e Stress_Ansiedade; EADS_Dep = EADS_Depressão; FACs = Escala da Fadiga e Cognição Alterada; WCST_EP = Wisconsin Card Sorting Test_Erros Perserverativos; WCST_ENP = WCST_Erros Não Perserverativos; WCST_RNC = WCST_Respostas de Nível Conceitual; BTA_Total = Breve Teste de Atenção_Total; TMT_Flex = Trail Making Test_Flexibilidade Cognitiva; AVLT_EI = Auditory Verbal Learning Test_Evocação Imediata; AVLT_ED = AVLT_Evocação Diferida; AVLT_RD = AVLT_Reconhecimento Diferido; AVLT_AP = AVLT_Aprendizagem; AVLT_IR = AVLT_Índice de Retenção; Fluências F_Total = Fluência Verbal Fonémica_Total; Stroop_P = Stroop_Palavra; Stroop_C = Stroop_Cor; Stroop_CP = Stroop_Cor-Palavra; Stroop_PE = Stroop_Pontuação Estimada; Stroop_Interf = Stroop_Interferência

6.3. Análise estatística confirmatória

A Tabela 3 apresenta as correlações realizadas para testar as hipóteses do estudo. A análise correlacional evidenciou associações estatisticamente significativas entre *burnout*, percepção da cognição alterada e sofrimento psicológico. Especificamente, verificaram-se correlações positivas fortes e estatisticamente significativas entre os sintomas principais de *burnout* e a percepção da cognição alterada, ansiedade, depressão e stress ($p < .001$). Os sintomas secundários de *burnout* apresentaram igualmente correlações positivas fortes e estatisticamente significativas com percepção da cognição alterada, ansiedade e stress ($p < .001$), bem como uma correlação positiva moderada e significativa com depressão ($p < .001$).

Ao nível do desempenho cognitivo, observaram-se algumas associações estatisticamente significativas, maioritariamente de magnitude moderada. Especificamente, verificaram-se correlações positivas moderadas entre os sintomas principais do *burnout* e erros do WCST ($p = .018$), erros perserverativos do WCST ($p = .030$) e o desempenho no TMT_A ($p = .034$). observou-se ainda uma correlação negativa moderada e significativa entre os BAT_SP e as respostas de nível conceptual do WCST ($p = .031$). Não se observaram associações estatisticamente significativas entre o *burnout* e os restantes indicadores cognitivos avaliados.

Relativamente à percepção da cognição alterada, não se verificaram correlações estatisticamente significativas com os indicadores de desempenho cognitivo incluídos na análise. Contudo, observaram-se correlações positivas fortes e estatisticamente significativas entre percepção da cognição alterada e os níveis de sofrimento psicológico (ansiedade, depressão e *stress*) ($p < .001$).

Tabela 3

Correlações entre burnout, sofrimento psicológico, percepção da cognição alterada e funcionamento cognitivo

Variável		<i>Burnout</i>		Percepção da cognição alterada	Sofrimento psicológico		
		BAT_SP	BAT_SS	FACS	EADS_An timers	EADS_Dep	EADS_Stress
<i>Burnout</i>	BAT_SP	—					
	BAT_SS	.74**	—				
Percepção da cognição alterada	FACS	.92**	.76**	—			
Sofrimento psicológico	EADS_An timers	.70**	.74**	.77**	—		
	EADS_Dep	.74**	.58**	.79**	.79**	—	
	EADS_Stress	.79**	.66**	.84**	.80**	.78**	—
Desempenho cognitivo	MoCA	.01	.03	.06	.07	-.01	.11
	BTA_total	.19	.31	.15	.10	.05	.15
	TMT_A	.38*	.23	.34	.29	.25	.22
	TMT_B	.10	.09	.06	.16	.06	.03
	TMT_Flex	-.04	.01	-.08	.06	-.04	-.07
	TMT_Vel	-.14	.01	-.18	-.00	-.10	-.11
	Stroop_P	-.15	-.14	-.00	-.14	.01	-.06
	Stroop_C	-.10	-.28	-.03	-.27	.10	-.19
	Stroop_PC	-.15	-.27	-.02	-.14	.00	-.12
	Stroop_PE	-.09	-.24	.02	-.23	.09	-.14
	Stroop_Interf	-.13	-.18	-.04	-.02	-.06	-.06

WCST_Erros	.41*	.15	.28	.20	.29	.30
WCST_EP	.38*	.15	.25	.18	.24	.25
WCST_RNC	-.38*	-.30	-.34	-.28	-.32	-.25
AVLT_EI	.00	.15	.01	.06	.15	.04
AVLT_ED	.17	.17	.20	.22	.36*	.17
AVLT_RD	.18	.19	.28	.27	.25	.16
AVLT_AP	.23	.30	.27	.31	.24	.24
AVLT_IR	.12	-.02	.14	.16	.31	.02
Fluências_animais	.07	-.06	.15	.10	.09	.22
Fluências F_Total	-.21	.01	-.17	-.08	-.19	-.25

Nota: BAT_SP = Burnout Assessment Tool_Sintomas Principais; BAT_SS = BAT_Sintomas Secundários; EADS_An timer = Escala de Ansiedade, Depressão e Stress_Ansiedade; EADS_Dep = EADS_Depressão; FACs = Escala da Fadiga e Cognição Alterada; MoCA = Montreal Cognitive Assessment; BTA_Total = Breve Teste de Atenção_Total; TMT_A = Trail Making Test_Parte A; TMT_B = Trail Making Test_Parte B; TMT_Flex = Trail Making Test_Flexibilidade Cognitiva; TMT_Vel = Trail Making Test_Velocidade de Processamento; Stroop_P = Stroop_Palavra; Stroop_C = Stroop_Cor; Stroop_CP = Stroop_Cor-Palavra; Stroop_PE = Stroop_Pontuação Estimada; Stroop_Interf = Stroop_Interferência; WCST_EP = Wisconsin Card Sorting Test_Erros Perserverativos; WCST_RNC = WCST_Respostas de Nível Conceptual; AVLT_EI = Auditory Verbal Learning Test_Evocação Imediata; AVLT_ED = AVLT_Evocação Diferida; AVLT_RD = AVLT_Reconhecimento Diferido; AVLT_AP = AVLT_Aprendizagem; AVLT_IR = AVLT_Índice de Retenção; Fluências F_Total = Fluência Verbal Fonêmica_Total

** = $p < .01$; * = $p < .05$

7. Discussão

Embora a literatura reconheça que o *burnout* se associa frequentemente a queixas cognitivas, nomeadamente dificuldades de concentração, lapsos de memória, lentificação mental e menor capacidade de resolução de problemas (Deligkaris et al., 2014; Koutsimani et al., 2021), a relação entre *burnout* e desempenho cognitivo objetivo permanece pouco consensual. Revisões anteriores têm apontado para alterações em domínios como a atenção, a memória e as funções executivas, sobretudo em amostras clínicas ou em indivíduos com *burnout* mais severo (Deligkaris et al., 2014; Gavelin et al., 2022). Estes dados reforçam a relevância de compreender de que forma a sintomatologia de *burnout* se relaciona com processos cognitivos importantes para o funcionamento diário e profissional.

No entanto, os resultados não são uniformes. Estudos conduzidos com amostras comunitárias ou não clínicas nem sempre confirmam a existência de alterações cognitivas objetivamente mensuráveis, sugerindo que a gravidade do *burnout*, o tipo de amostra, os instrumentos utilizados e a presença de variáveis emocionais podem influenciar os resultados encontrados (Castaneda et al., 2011; Koutsimani et al., 2021). Para além disso, a discrepância entre perceção de cognição alterada e desempenho cognitivo tem sido salientada na literatura, uma vez que as queixas cognitivas podem refletir não apenas alterações cognitivas reais, mas também a forma como fatores como a fadiga, a sintomatologia depressiva e o mal-estar emocional se relacionam com a avaliação subjetiva do próprio funcionamento cognitivo (Kinsinger et al., 2010; Österberg et al., 2009). Assim, o presente estudo procurou contribuir para esta área, analisando a relação entre *burnout*, desempenho cognitivo e perceção da cognição alterada em adultos trabalhadores.

A primeira hipótese, formulada com base na evidência prévia que associa o *burnout* a pior desempenho em domínios como as funções executivas, atenção, memória e velocidade de processamento (Deligkaris et al., 2014; Sandström et al., 2005; Gavelin et al., 2022), previa uma associação negativa entre os níveis de *burnout* e o desempenho cognitivo. Os resultados obtidos permitiram uma confirmação parcial da hipótese, visto que foram observadas associações significativas com apenas alguns testes cognitivos, particularmente relacionados com processos executivos e velocidade de processamento.

Especificamente, observou-se uma correlação positiva, significativa e de magnitude moderada entre os sintomas principais de *burnout* e o número total de erros do WCST, bem como uma associação positiva de magnitude fraca a moderada com os erros perseverativos. Considerando que estes índices do WCST são uma medida de flexibilidade cognitiva e de capacidade de adaptação a mudanças na exigência da tarefa, os resultados sugerem que níveis mais elevados de *burnout* estão associados a um desempenho menos eficiente nestes indicadores, refletindo possíveis dificuldades no ajustamento de respostas e alteração de estratégias cognitivas perante mudanças nas exigências da tarefa.

Adicionalmente, verificou-se uma correlação negativa significativa entre os sintomas principais do *burnout* e as respostas de nível conceptual do WCST. Uma vez que este índice reflete a compreensão dos princípios de classificação e a capacidade de produzir séries de respostas corretas consecutivas, esta associação sugere que níveis mais elevados de *burnout* poderão associar-se a menos eficiência conceptual durante a realização da tarefa.

Foi ainda identificada uma correlação positiva significativa entre os sintomas principais do *burnout* e o desempenho no TMT_A. Considerando que valores mais elevados no tempo de execução refletem pior desempenho, este resultado sugere que níveis superiores de *burnout* poderão estar associados a menor velocidade de processamento e atenção visual.

Uma possível explicação para o facto de as associações significativas terem surgido sobretudo em indicadores do WCST e no TMT-A está na natureza dos processos cognitivos avaliados por estas tarefas. O WCST exige flexibilidade cognitiva, monitorização do feedback, ajustamento de estratégias e capacidade de abandonar padrões de resposta previamente reforçados, enquanto o TMT-A envolve a velocidade de processamento, atenção visual e eficiência psicomotora.

Estes domínios podem ser particularmente sensíveis ao desgaste associado ao *burnout*, uma vez que exigem mobilização contínua de recursos atencionais e executivos. Assim, é possível que, numa amostra comunitária, os efeitos cognitivos associados ao *burnout* se expressem de forma mais evidente em tarefas que implicam rapidez, adaptação e controlo executivo, mas não necessariamente em provas mais estruturadas ou menos exigentes do ponto de vista da autorregulação.

Por outro lado, não foram observadas associações significativas entre *burnout* e os restantes instrumentos neuropsicológicos administrados, incluindo medidas de memória verbal, fluência verbal, controlo inibitório, rastreio cognitivo global e outros indicadores executivos. Este padrão sugere que, na presente amostra, o *burnout* não se associou a um comprometimento cognitivo global, mas antes a alterações mais seletivas e subtis em determinados processos cognitivos.

A ausência de associações significativas nos restantes testes neuropsicológicos também deve ser interpretada à luz das características metodológicas do presente estudo. Ao contrário de alguns estudos anteriores que incluíram amostras clínicas, com indivíduos em baixa médica ou com *burnout* clinicamente significativo, a presente investigação foi conduzida numa amostra comunitária de adultos trabalhadores. Este aspeto pode ter limitado a amplitude de observar défices objetivos generalizados. Além disso, a dimensão reduzida da amostra poderá ter diminuído o poder estatístico para detetar associações de pequena magnitude.

Diferenças nos instrumentos utilizados também podem contribuir para a divergência face à literatura, uma vez que os estudos prévios recorreram a baterias, testes e critérios de classificação distintos, avaliando domínios cognitivos por vezes não totalmente sobreponíveis. Assim, a ausência de correlações significativas em alguns testes não invalida a existência de dificuldades cognitivas associadas ao *burnout*, mas sugere que estas poderão ser subtis, seletivas e dependentes do tipo de tarefa utilizada.

Este padrão de resultados parcialmente significativo é coerente com Österberg e colaboradores (2009), que observaram que indivíduos com *burnout* apresentavam pior desempenho apenas numa tarefa de velocidade cognitiva, não se verificando alterações significativas nos restantes domínios avaliados, como atenção sustentada, memória episódica ou vocabulário. Assim, à semelhança do presente estudo, os autores sugerem que as alterações cognitivas associadas ao *burnout* podem assumir um carácter parcial e seletivo, não se traduzindo necessariamente num défice neuropsicológico global.

Estes resultados encontram-se parcialmente em consonância com a literatura anterior, que tem identificado associações entre *burnout* e alterações sobretudo ao nível das funções executivas, atenção e velocidade de processamento (Gavelin et al. 2021).

Contudo, a ausência de associações significativas na maioria dos testes neuropsicológicos sugere que estas alterações poderão ser relativamente subtis, o que se pode dever às

características da amostra utilizada. Por exemplo, a meta-análise de Gavelin e colaboradores (2022) focou-se em amostras clínicas de indivíduos com *burnout* clinicamente significativo, excluindo estudos com populações comunitárias. Assim, é possível que os participantes do presente estudo, apesar de apresentarem sintomas de *burnout*, não manifestassem alterações cognitivas suficientemente severas ou generalizadas para serem detetadas de forma consistente em diferentes domínios neuropsicológicos.

Adicionalmente, outra possível explicação para a reduzida extensão das associações observadas poderá relacionar-se com limitações dos próprios instrumentos neuropsicológicos utilizados na deteção de alterações cognitivas subtis associadas ao *burnout*. Gavelin e colaboradores (2022) sugerem a necessidade de desenvolver tarefas com maior validade ecológica e maior capacidade para captar défices cognitivos subtis presentes no quotidiano. De forma semelhante, Koutsimani e colaboradores (2021) referem que tarefas cognitivas mais complexas poderão ser mais sensíveis à deteção de dificuldades cognitivas subtis em populações não clínicas.

Neste sentido, é possível que as alterações cognitivas associadas ao *burnout* em populações comunitárias se tornem mais evidentes sobretudo em situações cognitivamente mais exigentes ou mais próximas das exigências do funcionamento quotidiano, particularmente em tarefas que requerem esforço mental contínuo e manutenção prolongada do desempenho. Assim, apesar de determinadas funções cognitivas se poderem manter globalmente preservadas, indivíduos com *burnout* poderão apresentar um desempenho menos eficiente perante tarefas cognitivamente exigentes, não sendo essas alterações sempre captadas de forma consistente através de testes neuropsicológicos tradicionais.

Relativamente à segunda hipótese, que previa que níveis mais elevados de *burnout* estariam associados a pior percepção de cognição alterada, os resultados corroboraram claramente esta hipótese. Foram observadas correlações positivas, fortes e estatisticamente significativas entre os sintomas de *burnout* e a percepção de cognição alterada avaliadas através da FACs.

A avaliação subjetiva da cognição refere-se à percepção individual de declínio cognitivo relativamente ao funcionamento cognitivo do mesmo, baseada no autorrelato de dificuldades cognitivas sentidas no quotidiano, podendo ocorrer mesmo na ausência de

défices objetivos detetáveis em testes neuropsicológicos padronizados (Rabin et al., 2017). Este tipo de avaliação capta a experiência subjetiva do funcionamento cognitivo e pode ser influenciado por fatores emocionais, stress e exaustão (Harvey et al., 2019; Svendsen et al., 2012).

Especificamente, verificou-se uma associação forte entre os sintomas principais de *burnout* e a pontuação total da FACs, indicando que níveis mais elevados de exaustão, distanciamento mental, défice emocional e défice cognitivo se associam a maior percepção subjetiva de dificuldades cognitivas. De forma semelhante, os sintomas secundários apresentaram igualmente uma associação positiva forte com a FACs, sugerindo que sintomas de distress psicológico e queixas psicossomáticas também se associaram com maior percepção de dificuldades cognitivas.

Estes resultados encontram-se em consonância com a literatura anterior, que tem demonstrado que indivíduos com *burnout* frequentemente reportam dificuldades de concentração, lapsos de memória, fadiga mental e sensação de redução da eficiência cognitiva no quotidiano (Deligkaris et al., 2014; Koutsimani et al., 2021). Adicionalmente, Gavelin e colaboradores (2022) verificaram que os défices cognitivos objetivos associados ao *burnout* tendem a apresentar correlações fracas a moderadas e resultados relativamente heterogéneos entre os diferentes domínios cognitivos avaliados. Neste sentido, os resultados do presente estudo parecem indicar que a relação entre *burnout* e cognição poderá ser particularmente evidente ao nível da experiência subjetiva do funcionamento cognitivo, mais do que no desempenho objetivo em testes neuropsicológicos.

A associação mais forte observada entre os sintomas principais do BAT e a FACs poderá relacionar-se com o facto de esta dimensão incluir diretamente sintomas de défice cognitivo, exaustão mental e dificuldades de atenção e concentração, aspetos conceptualmente próximos das dificuldades cognitivas avaliadas pela FACs.

Adicionalmente, estas dificuldades cognitivas subjetivamente percecionadas poderão ter relevância funcional quotidiano e no contexto ocupacional, uma vez que se relacionam com a forma como os indivíduos avaliam a sua capacidade de concentração, organização e gestão de tarefas cognitivamente exigentes.

A discrepância entre cognição objetiva e subjetiva constitui um dos aspetos centrais dos resultados obtidos. Enquanto as associações entre *burnout* e desempenho cognitivo foram

seletivas, as associações entre *burnout* e percepção de cognição alterada forma fortes e consistentes. Este padrão sugere que a percepção de cognição alterada pode não depender exclusivamente da presença de défices mensuráveis em testes neuropsicológicos tradicionais. Pelo contrário, a percepção de falhas de memória, dificuldades de concentração ou lentificação mental pode refletir a interação entre exaustão, fadiga, stress, sintomas, sintomas emocionais e exigências do quotidiano. Neste sentido, os testes neuropsicológicos podem captar o desempenho máximo do indivíduo num contexto estruturado e controlado, enquanto as escalas subjetivas tendem a refletir o funcionamento percebido em situações reais, nas quais existem múltiplas exigências simultâneas, pressão temporal, fadiga acumulada e maior carga emocional.

Este padrão é coerente com estudos que mostram que a percepção de cognição alterada nem sempre se relacionam diretamente com o desempenho cognitivo. Autores verificaram que indivíduos com *burnout* apresentavam queixas cognitivas significativas, mas apenas alterações objetivas ligeiras e parciais, sendo que as subjetivas não se relacionavam com o desempenho nos testes (Österberg et al., 2009). De forma semelhante, noutro estudo, observaram que alterações na depressão e na fadiga prediziam mudanças nas queixas cognitivas subjetivas, mas não no desempenho neuropsicológico objetivo. Assim, os resultados do presente estudo parecem apoiar a ideia de que a percepção de cognição alterada pode ser particularmente sensível ao estado emocional e ao nível de exaustão percebido, podendo refletir uma dimensão distinta, embora clinicamente relevante, do funcionamento cognitivo.

Relativamente à terceira hipótese, que previa que níveis mais elevados de percepção de cognição alterada estariam associados a maior sofrimento psicológico, os resultados corroboraram esta hipótese, observando-se associações positivas e estatisticamente significativas entre a percepção de cognição alterada e os indicadores de sofrimento psicológico.

Estes resultados encontram-se em consonância com a literatura relativa à percepção de cognição alterada, que refere que a percepção individual de dificuldades cognitivas pode estar fortemente associada a fatores emocionais, stress psicológico, exaustão e estados afetivos negativos (Harvey, 2019; Rabin et al., 2017; Svendsen et al., 2012). Neste sentido, a percepção de cognição alterada não depende exclusivamente da presença de défices neuropsicológicos objetivos, podendo também refletir a forma como o mal-estar emocional e psicológico se associa à percepção do funcionamento diário.

Adicionalmente, os resultados obtidos parecem reforçar a importância da dimensão subjetiva da cognição no contexto do *burnout*. Embora as associações observadas entre *burnout* e desempenho cognitivo tenham sido relativamente seletivas e subtis, verificaram-se associações fortes entre *burnout* e percepção subjetiva de dificuldades cognitivas. Este padrão poderá sugerir que o sofrimento psicológico associado ao *burnout* se relaciona de forma relevante com a forma como os indivíduos percebem e interpretam o seu próprio funcionamento cognitivo.

Assim, mesmo na ausência de alterações cognitivas objetivas generalizadas, os indivíduos poderão experienciar dificuldades cognitivas subjetivamente marcadas, com potencial relevância para o funcionamento quotidiano, ocupacional e emocional. As dificuldades percebidas ao nível da atenção, memória, clareza mental e capacidade de concentração podem coexistir com sentimentos de sobrecarga, frustração, insegurança relativamente ao próprio desempenho e diminuição da percepção de eficácia pessoal.

Estes resultados reforçam a relevância clínica da avaliação subjetiva da cognição no *burnout*, sugerindo que as queixas cognitivas autorrelatadas não devem ser desvalorizadas apenas pela ausência de défices significativos nos testes neuropsicológicos tradicionais.

O sofrimento psicológico poderá constituir um mecanismo relevante para compreender a relação entre o *burnout* e percepção de cognição alterada. No presente estudo, os resultados mostraram associações significativas, bem como entre a percepção de cognição alterada e sofrimento psicológico. Este padrão é compatível com a possibilidade de o sofrimento psicológico desempenhar um papel mediador ou explicativo nesta relação, na medida em que sintomas de ansiedade, depressão ou stress podem intensificar a percepção de falhas cognitivas, aumentar a atenção dirigida aos próprios erros e reduzir a confiança no desempenho cognitivo.

8. Conclusão

Em síntese, o presente estudo procurou analisar a relação entre *burnout*, desempenho cognitivo, percepção de cognição alterada e sofrimento psicológico em adultos trabalhadores. Globalmente, os resultados sugerem que, numa amostra comunitária, níveis mais elevados de *burnout* se associaram apenas de forma seletiva a alguns indicadores de desempenho cognitivo, particularmente em tarefas relacionadas com flexibilidade cognitiva, eficiência concetual e velocidade de processamento. Por outro lado, verificaram-se associações fortes e consistentes entre *burnout* e percepção de cognição alterada, bem como entre esta percepção subjetiva e indicadores de sofrimento psicológico. Este padrão sugere que, mesmo quando não se observaram défices cognitivos objetivos generalizados, os indivíduos com níveis mais elevados de *burnout* podem percecionar dificuldades cognitivas relevantes no seu quotidiano, especialmente ao nível da atenção, memória, clareza mental e capacidade de concentração.

A interpretação destes resultados deve, contudo, considerar algumas limitações metodológicas. A reduzida dimensão amostral ($N = 32$) limita o poder estatístico das análises e a generalização dos resultados obtidos, podendo ter dificultado a deteção de associações de menor magnitude. Para além disso, a utilização de uma população comunitária, em vez de uma amostra clínica com diagnóstico formal de *burnout*, poderá ter contribuído para a identificação de alterações cognitivas mais subtis e menos generalizadas. O desenho transversal e correlacional constitui igualmente uma limitação relevante, uma vez que não permite estabelecer relações de causalidade nem determinar a direção das associações entre *burnout*, percepção de cognição alterada, sofrimento psicológico e desempenho cognitivo. Acresce ainda o recurso a medidas de autorrelato, nomeadamente na avaliação da percepção subjetiva de alterações cognitivas e dos sintomas de *burnout*, as quais podem ser influenciadas por fatores emocionais, crenças individuais, fadiga, ansiedade ou sintomatologia depressiva. Embora o presente estudo se tenha centrado especificamente no *burnout*, não pode ser excluída a influência de sintomas ansiosos e depressivos nos resultados obtidos, particularmente nível da percepção de cognição alterada. Adicionalmente, três participantes se encontravam sob medicação psicotrópica. Apesar de estes participantes não terem sido excluídos, de forma a preservar a dimensão amostral necessária às análises estatísticas realizadas, não pode ser totalmente excluída a possibilidade de alguma influência destes fármacos no desempenho cognitivo observado. Por fim, estava inicialmente prevista a utilização do Teste da Barragem de

Toulouse-Pierón, que permitia uma avaliação mais aprofundada da atenção seletiva, atenção sustentada e velocidade de processamento. Contudo, não foi possível proceder à sua aplicação devido à dificuldade de acesso ao instrumento.

Apesar destas limitações, esta investigação apresenta algumas potencialidades relevantes. Em primeiro lugar, contribui para a compreensão da relação entre *burnout* e cognição em adultos trabalhadores de uma população comunitária, uma área em que a literatura tem apresentado resultados ainda heterogéneos. Em segundo lugar, ao integrar medidas de desempenho cognitivo objetivo e de percepção subjetiva da cognição, permite uma análise mais abrangente do funcionamento cognitivo associado ao *burnout*. Esta distinção é particularmente importante, uma vez que os resultados encontrados sugerem que a experiência subjetiva de dificuldades cognitivas pode ser mais expressiva do que as alterações objetivamente detetadas através de testes neuropsicológicos tradicionais. Assim, o estudo reforça a necessidade de valorizar as queixas cognitivas autorrelatadas, mesmo quando estas não são acompanhadas por défices objetivos extensos.

Do ponto de vista da prática profissional, sobretudo na área clínica e da saúde, estes resultados salientam a importância de uma avaliação multidimensional do *burnout*. A avaliação de indivíduos com sintomas de *burnout* não deverá centrar-se apenas na intensidade da exaustão ou do mal-estar emocional, mas também na percepção de dificuldades cognitivas e no seu possível impacto funcional. As queixas de falhas de memória, dificuldades de concentração, lentificação mental ou sensação de menor eficiência cognitiva não devem ser desvalorizadas, pois podem estar associadas a sofrimento psicológico e a dificuldades no funcionamento quotidiano e profissional. Neste sentido, a integração de medidas subjetivas e objetivas poderá ajudar os profissionais a compreender melhor as necessidades da pessoa, orientar intervenções mais ajustadas e promover estratégias de prevenção, reabilitação e acompanhamento psicológico.

Futuras investigações deverão recorrer a amostras clínicas mais amplas e, preferencialmente, incluir grupos clínicos com diagnóstico formal de *burnout*, de modo a clarificar se a gravidade da sintomatologia se associa a alterações cognitivas mais extensas. Seria igualmente relevante desenvolver desenhos longitudinais, analisando se o *burnout* antecede as dificuldades cognitivas e emocionais ou se determinadas características cognitivas e psicológicas prévias aumentam a vulnerabilidade ao *burnout*. Por fim, poderá ser relevante integrar instrumentos com maior validade ecológica e

tarefas cognitivamente mais complexas, potencialmente mais sensíveis à detecção de alterações subtis do funcionamento cognitivo.

Em conclusão, os resultados do presente estudo sugerem que o *burnout*, em populações comunitárias, poderá associar-se sobretudo a alterações cognitivas subtis e seletivas, particularmente ao nível das funções executivas e velocidade de processamento, bem como a uma percepção subjetiva marcada de dificuldades cognitivas. Os resultados reforçam ainda a importância de considerar simultaneamente a percepção de cognição alterada e o sofrimento psicológico na avaliação do *burnout*. A compreensão desta relação poderá contribuir para uma prática clínica e de saúde ocupacional mais sensível às dificuldades cognitivas percebidas pelos indivíduos, promovendo intervenções mais integradas, preventivas e ajustadas às exigências do funcionamento quotidiano e profissional.

Referências

- Ahola, K., Honkonen, T., Isometsä, E., Kalimo, R., Nykyri, E., Koskinen, S., Aromaa, A., & Lönnqvist, J. (2006). *Burnout in the general population. Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology*, 41(1), 11–17. <https://doi.org/10.1007/s00127-005-0011-5>
- Atkinson, R. C., & Shiffrin, R. M. (1968). Human memory: A proposed system and its control processes. In K. W. Spence & J. T. Spence (Eds.), *The psychology of learning and motivation: Advances in research and theory* (Vol. 2, pp. 89–195). Academic Press. [https://doi.org/10.1016/S0079-7421\(08\)60422-3](https://doi.org/10.1016/S0079-7421(08)60422-3)
- Benevides-Pereira, A. M. T. (2002). *Burnout: Quando o trabalho ameaça o bem-estar do trabalhador* (A. G. Bobra, Ed.; 1st ed.). Casa do Psicólogo.
- Berg, E. A. (1948). A simple objective technique for measuring flexibility in thinking. *The Journal of General Psychology*, 39(1), 15–22. <https://doi.org/10.1080/00221309.1948.9918159>
- Bradley, H. B. (1969). Community-based treatment for young adult offenders. *Crime & Delinquency*, 15(3), 359–370.
- Brussolo, M. E. (2018). Understanding the central limit theorem the easy way: A simulation experiment. *The 2nd Innovative and Creative Education and Teaching International Conference*, 1322. <https://doi.org/10.3390/proceedings2211322>
- Burdick, K. E., Endick, C. J., & Goldberg, J. F. (2005). Assessing cognitive deficits in bipolar disorder: Are self-reports valid? *Psychiatry Research*, 136(1), 43–50. <https://doi.org/10.1016/J.PSYCHRES.2004.12.009>
- Burgess, P. W., & Simons, J. S. (2005). Theories of frontal lobe executive function: Clinical applications. In P. W. Halligan & D. T. Wade (Eds.), *Effectiveness of rehabilitation for cognitive deficits* (pp. 211–231). Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/acprof:oso/9780198526544.003.0018>
- Campos, B. N. V. L. A. D. (2020). Burnout no mundo do trabalho: a relação da síndrome com as variáveis sociodemográficas em contexto de confinamento e pandemia (Doctoral dissertation, Instituto Superior de Economia e Gestão).

- Carlotto, M. S. (2001). Síndrome de burnout: um tipo de estresse ocupacional. Caderno Universitário.
- Castaneda, A. E., Suvisaari, J., Marttunen, M., Perälä, J., Saarni, S. I., Aalto-Setälä, T., Lönnqvist, J., & Tuulio-Henriksson, A. (2011). Cognitive functioning in relation to burnout symptoms and social and occupational functioning in a population-based sample of young adults. *Nordic Journal of Psychiatry*, 65(1), 32–39. <https://doi.org/10.3109/08039488.2010.485328>
- Cavaco, S., Gonçalves, A., Pinto, C., Almeida, E., Gomes, F., Moreira, I., Fernandes, J., & Teixeira-Pinto, A. (2013a). Semantic fluency and phonemic fluency: Regression-based norms for the Portuguese population. *Archives of Clinical Neuropsychology*, 28(3), 262–271. <https://doi.org/10.1093/arclin/act001>
- Cavaco, S., Gonçalves, A., Pinto, C., Almeida, E., Gomes, F., Moreira, I., Fernandes, J., & Teixeira-Pinto, A. (2013b). Trail Making Test: Regression-based norms for the portuguese population. *Archives of Clinical Neuropsychology*, 28(2), 189–198. <https://doi.org/10.1093/arclin/acs115>
- Cavaco, S., Gonçalves, A., Pinto, C., Almeida, E., Gomes, F., Moreira, I., Fernandes, J., & Teixeira-Pinto, A. (2015). Auditory Verbal Learning Test in a large nonclinical Portuguese population. *Applied Neuropsychology: Adult*, 22(5), 321–331. <https://doi.org/10.1080/23279095.2014.927767>
- Cavaco, S., Pinto, C., Gonçalves, A., Gomes, F., Pereira, A., & Malaquias, C. (2008). Trail Making Test. *Psychologica*, 49. https://doi.org/10.14195/1647-8606_49_11
- Cherniss, C. (1980). *Staff burnout: Job stress in the human services*. Sage Publications.
- Cortés-Álvarez, N. Y., Lara-Morales, A., Bautista-Rodríguez, E., Marmolejo-Murillo, L. G., Jiménez, A. D., Hernández, L. A. V., Moya, M. F., & Vuelas-Olmos, C. R. (2024). Job burnout, cognitive functioning, and Brain-derived neurotrophic factor expression among hospital Mexican nurses. *PLoS ONE*, 19(5 May). <https://doi.org/10.1371/JOURNAL.PONE.0304092>
- de Sousa, L. M. C. (2011). Síndrome de burnout em profissionais de saúde (Master's thesis, Universidade do Porto (Portugal)).

- Deligkaris, P., Panagopoulou, E., Montgomery, A. J., & Masoura, E. (2014). Job burnout and cognitive functioning: A systematic review. *Work & Stress*, 28(2), 107–123. <https://doi.org/10.1080/02678373.2014.909545>
- Demerouti, E. (2024). Burnout: A comprehensive review. *Zeitschrift für Arbeitswissenschaft*, 78(4), 492–504. <https://doi.org/10.1007/s41449-024-00452-3>
- Demerouti, E., & Bakker, A. B. (2025). Revitalising burnout research. *Work and Stress*, 39(2), 153–161. <https://doi.org/10.1080/02678373.2025.2473385>
- Demerouti, E., Bakker, A. B., Nachreiner, F., & Schaufeli, W. B. (2001). The job demands–resources model of burnout. *Journal of Applied Psychology*, 86(3), 499–512. <https://doi.org/10.1037/0021-9010.86.3.499>
- Diamond, A. (2013). Executive functions. *Annual Review of Psychology*, 64(1), 135–168. <https://doi.org/10.1146/annurev-psych-113011-143750>
- Elliott, T. R., Hsiao, Y.-Y., Randolph, K., Urban, R. J., Sheffield-Moore, M., Pyles, R. B., Masel, B. E., Wexler, T., & Wright, T. J. (2023). Efficient assessment of brain fog and fatigue: Development of the Fatigue and Altered Cognition Scale (FACs). *PLOS ONE*, 18(12), e0295593. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0295593>
- Esteves, A. M. A. (2013). O Burnout e o engagement – Estudo numa amostra de professores do ensino superior público português.
- Eurofound. (2018). Burnout in the workplace: a review of data and policy responses in the EU. Publications Office of the European Union.
- Fernandes, C., Baylina, P., Barbosa, F., & Barros, C. (2025). Psychometric validation of the European Portuguese version of the Fatigue and Altered Cognition Scale (FACs). *Applied Neuropsychology: Adult*. <https://doi.org/10.1080/23279095.2025.2560536>
- Fernandes, S. (2012). *Stroop, Teste de Cores e Palavras*. (CEGOC-TEA, Ed.; 1st ed.).
- Fontes, F. F. (2020). Herbert J. Freudenberger and the making of burnout as a psychopathological syndrome. *Memorandum: Memory and History in Psychology*, 37, 1–19. <https://doi.org/10.35699/1676-1669.2020.19144>
- Frasquilho, M. A. (2005). Medicina, uma jornada de 24 horas? Stress e burnout em médicos: Prevenção e tratamento. *Revista Portuguesa de Saúde Pública*, 23(2), 89–98.

- Freitas, S., Simões, M. R., Martins, C., Vilar, M., & Santana, I. (2010). Estudos de Adaptação do Montreal Cognitive Assessment (MoCA) para a população portuguesa. *Avaliação Psicológica*, 9(3), 345–357.
- Freudenberger, H. J. (1974). Staff Burn-Out. *Journal of Social Issues*, 30(1), 159–165. <https://doi.org/10.1111/j.1540-4560.1974.tb00706.x>
- Garon, N., Bryson, S. E., & Smith, I. M. (2008). Executive function in preschoolers: A review using an integrative framework. *Psychological Bulletin*, 134(1), 31–60. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.134.1.31>
- Gavelin, H. M., Domellöf, M. E., Åström, E., Nelson, A., Launder, N. H., Neely, A. S., & Lampit, A. (2022). Cognitive function in clinical burnout: A systematic review and meta-analysis. *Work & Stress*, 36(1), 86–104. <https://doi.org/10.1080/02678373.2021.2002972>
- Gonçalves, J., Gerardo, B., Nogueira, J., Afonso, R. M., & Freitas, S. (2025). Montreal Cognitive Assessment (MoCA): An update normative study for the Portuguese population. *Applied Neuropsychology: Adult*, 32(4), 1148–1154. <https://doi.org/10.1080/23279095.2023.2252949>
- Greene, G. (2004). *A burnt-out case*. Vintage.
- Harada, C. N., Natelson Love, M. C., & Triebel, K. L. (2013). Normal cognitive aging. *Clinics in Geriatric Medicine*, 29(4), 737–752. <https://doi.org/10.1016/j.cger.2013.07.002>
- Harvey, P. D. (2019). Domains of cognition and their assessment. *Dialogues in Clinical Neuroscience*, 21(3), 227–237. <https://doi.org/10.31887/DCNS.2019.21.3/pharvey>
- Heaton, R. K., Chelune, G. J., Talley, J. L., Kay, G. G., & Curtiss, G. (1997). *WCST: Test de clasificación de tarjetas de Wisconsin*. TEA Ediciones.
- Hobfoll, S. E. (1989). Conservation of resources: A new attempt at conceptualizing stress. *American Psychologist*, 44(3).
- Hobfoll, S. E. (2001). The influence of culture, community, and the nested-self in the stress process: Advancing conservation of resources theory. *Applied Psychology*, 50(3), 337–421. <https://doi.org/10.1111/1464-0597.00062>

- Jeung, D. Y., Kim, C., & Chang, S. J. (2018). Emotional labor and burnout: A review of the literature. *Yonsei Medical Journal*, 59(2), 187–193. <https://doi.org/10.3349/ymj.2018.59.2.187>
- Kinsinger, S. W., Lattie, E., & Mohr, D. C. (2010). Relationship between depression, fatigue, subjective cognitive impairment, and objective neuropsychological functioning in patients with multiple sclerosis. *Neuropsychology*, 24(5), 573–580. <https://doi.org/10.1037/a0019222>
- Koutsimani, P., Montgomery, A., Masoura, E., & Panagopoulou, E. (2021). Burnout and cognitive performance. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(4), Article 2145. <https://doi.org/10.3390/ijerph18042145>
- Lezak, M. D. (2004). *Neuropsychological assessment*. Oxford University Press.
- Lezak, M. D., Howieson, D. B., Bigler, E. D., & Tranel, D. (2012). *Neuropsychological assessment* (5th ed.). Oxford University Press.
- Lima, R. F. (2005). Compreendendo os mecanismos atencionais. *Ciências & Cognição*, 6(1), 113–122.
- Litwińczuk, M. C., Trujillo-Barreto, N., Muhlert, N., Cloutman, L., & Woollams, A. (2023). Relating cognition to both brain structure and function: A systematic review of methods. *Brain Connectivity*, 13(3), 120–132. <https://doi.org/10.1089/brain.2022.0036>
- Lovibond, P. F., & Lovibond, S. H. (1995). The structure of negative emotional states: Comparison of the Depression Anxiety Stress Scales (DASS) with the Beck Depression and Anxiety Inventories. *Behaviour Research and Therapy*, 33(3), 335–343. [https://doi.org/10.1016/0005-7967\(94\)00075-U](https://doi.org/10.1016/0005-7967(94)00075-U)
- Martins, C. (2011). *Manual de análise de dados quantitativos com recurso ao IBM SPSS: Saber decidir, fazer, interpretar e redigir* (1st ed.). Psiquilibrios Edições.
- Maslach, C. (1976). Burned-out. *Human Behaviour*.
- Maslach, C., & Jackson, S. (1981). The measurement of experienced burnout. *Journal Of Occupational Behaviour*, 2, 99–113.
- Maslach, C., & Leiter, M. P. (1997). *The truth about burnout: How organizations cause personal stress and what to do about it* (1st ed.). Jossey-Bass.

- Maslach, C., & Leiter, M. P. (2000). *The truth about burnout: How organizations cause personal stress and what to do about it*. John Wiley & Sons.
- Maslach, C., Schaufeli, W. B., & Leiter, M. P. (2001). Job burnout. *Annual Review of Psychology*, 52, 397–422. <https://doi.org/10.1146/annurev.psych.52.1.397>
- Miyake, A., Friedman, N. P., Emerson, M. J., Witzki, A. H., Howerter, A., & Wager, T. D. (2000). The unity and diversity of executive functions and their contributions to complex “frontal lobe” tasks: A latent variable analysis. *Cognitive Psychology*, 41(1), 49–100. <https://doi.org/10.1006/cogp.1999.0734>
- Morra, S., Howard, S. J., & Loaiza, V. M. (2025). Working memory and executive functions: Theoretical advances. *Journal of Cognition*, 8(1). <https://doi.org/10.5334/joc.424>
- Naveh-Benjamin, M., & Cowan, N. (2023). The roles of attention, executive function and knowledge in cognitive ageing of working memory. *Nature Reviews Psychology*, 2(3), 151–165. <https://doi.org/10.1038/s44159-023-00149-0>
- Nyhus, E., & Barceló, F. (2009). The Wisconsin Card Sorting Test and the cognitive assessment of prefrontal executive functions: A critical update. *Brain and Cognition*, 71(3), 437–451. <https://doi.org/10.1016/J.BANDC.2009.03.005>
- OECD/European Union. (2018). Health at a glance: Europe 2018. *Health at a Glance: Europe*. https://doi.org/10.1787/HEALTH_GLANCE_EUR-2018-EN
- Österberg, K., Karlson, B., & Hansen, Å. M. (2009). Cognitive performance in patients with burnout, in relation to diurnal salivary cortisol. *Stress*, 12(1), 70–81. <https://doi.org/10.1080/10253890802049699>
- Pais-Ribeiro, J. L., Honrado, A., & Leal, I. (2004). Contribuição para o estudo da adaptação portuguesa das escalas de ansiedade, depressão e stress (EADS) de 21 itens de Lovibond e Lovibond. *Psicologia, Saúde & Doenças*, 5(2), 229–239. <http://hdl.handle.net/10400.12/1058>
- Pihlaja, M., Tuominen, P. P. A., Peräkylä, J., & Hartikainen, K. M. (2022). Occupational burnout is linked with inefficient executive functioning, elevated average heart rate, and decreased physical activity in daily life - initial evidence from teaching professionals. *Brain Sciences*, 12(12). <https://doi.org/10.3390/brainsci12121723>

- Rabin, L. A., Smart, C. M., & Amariglio, R. E. (2017). Subjective cognitive decline in preclinical alzheimer's disease. *Annual Review of Clinical Psychology*, 13(1), 369–396. <https://doi.org/10.1146/annurev-clinpsy-032816-045136>
- Rabin, L. A., Smart, C. M., Crane, P. K., Amariglio, R. E., Berman, L. M., Boada, M., Buckley, R. F., Chételat, G., Dubois, B., Ellis, K. A., Gifford, K. A., Jefferson, A. L., Jessen, F., Katz, M. J., Lipton, R. B., Luck, T., Maruff, P., Mielke, M. M., Molinuevo, J. L., ... Sikkes, S. A. M. (2015). Subjective cognitive decline in older adults: an overview of self-report measures used across 19 international research studies. *Journal of Alzheimer's Disease*, 48(s1), S63–S86. <https://doi.org/10.3233/JAD-150154>
- Ramos, A. A., & Hamdan, A. C. (2016). O crescimento da avaliação neuropsicológica no Brasil: Uma revisão sistemática. *Psicologia: Ciência e Profissão*, 36(2), 471–485. <https://doi.org/10.1590/1982-3703001792013>
- Reitan, R. M. (1958). The validity of the Trail Making Test as an indicator of organic brain damage. *Perceptual and Motor Skills*, 8, 271-276.
- Salthouse, T. A. (1996). The processing-speed theory of adult age differences in cognition. *Psychological Review*, 103(3), 403–428. <https://doi.org/10.1037/0033-295X.103.3.403>
- Salvagioni, D. A. J., Melanda, F. N., Mesas, A. E., González, A. D., Gabani, F. L., & De Andrade, S. M. (2017). Physical, psychological and occupational consequences of job burnout: A systematic review of prospective studies. *PloS one*, 12(10), e0185781.
- Sandström, A., Rhodin, I. N., Lundberg, M., Olsson, T., & Nyberg, L. (2005). Impaired cognitive performance in patients with chronic burnout syndrome. *Biological Psychology*, 69(3), 271–279. <https://doi.org/10.1016/j.biopsycho.2004.08.003>
- Schaufeli, W. B. (2018). *Burnout in Europe: Relations with national economy, governance, and culture* [Internal report]. Research Unit Occupational & Organizational Psychology and Professional Learning, KU Leuven.
- Schaufeli, W. B., Desart, S., & de Witte, H. (2020). Burnout Assessment Tool (BAT)—Development, validity, and reliability. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(24), 9495. <https://doi.org/10.3390/ijerph17249495>

- Schrank, B., Riches, S., Coggins, T., Tylee, A., & Slade, M. (2013). From objectivity to subjectivity: conceptualization and measurement of well-being in mental health. *Neuropsychiatry*, 3(5), 525–534. <https://doi.org/10.2217/np.13.58>
- Schretlen, D., Bobholz, J. H., & Brandt, J. (1996). Development and psychometric properties of the brief test of attention. *The Clinical Neuropsychologist*, 10(1), 80–89. <https://doi.org/10.1080/13854049608406666>
- Sinval, J., Vazquez, A. C. S., Hutz, C. S., Schaufeli, W. B., & Silva, S. (2022). Burnout Assessment Tool (BAT): Validity evidence from Brazil and Portugal. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(3), 1344. <https://doi.org/10.3390/ijerph19031344>
- Sommer, R. (1973). The burnt-out chairman. *American Psychologist*, 28(6), 536.
- Sridhar, S., Khamaj, A., & Asthana, M. K. (2023). Cognitive neuroscience perspective on memory: Overview and summary. *Frontiers in Human Neuroscience*, 17. <https://doi.org/10.3389/fnhum.2023.1217093>
- Strauss, Esther., Sherman, E. M. S. ., & Spreen, Otfried. (2006). *A compendium of neuropsychological tests: Administration, norms, and commentary*. Oxford University Press.
- Stroop, J. R. (1935). Studies of interference in serial verbal reactions. *Journal of Experimental Psychology*, 18(6), 643–662. <https://doi.org/10.1037/h0054651>
- Suhas B. (2025). *The neurobiology of cognitive dysfunction: Brain fog, burnout, and integrative approaches to cognitive resilience*. Deep Science Publishing. <https://doi.org/10.70593/978-93-7185-425-2>
- Svendsen, A. M., Kessing, L. v., Munkholm, K., Vinberg, M., & Miskowiak, K. W. (2012). Is there an association between subjective and objective measures of cognitive function in patients with affective disorders? *Nordic Journal of Psychiatry*, 66(4), 248–253. <https://doi.org/10.3109/08039488.2011.626870>
- Vallar, G., & Caputi, N. (2022). The history of human neuropsychology. In S. Della Sala (Ed.), *Encyclopedia of behavioral neuroscience* (2nd ed., Vol. 1, pp. 14–39). Elsevier. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-809324-5.23914-X>
- van der Werf-Elderling, M. J., Burger, H., Jabben, N., Holthausen, E. A. E., Aleman, A., & Nolen, W. A. (2011). Is the lack of association between cognitive complaints and

objective cognitive functioning in patients with bipolar disorder moderated by depressive symptoms? *Journal of Affective Disorders*, 130(1–2), 306–311.
<https://doi.org/10.1016/j.jad.2010.10.005>

Vicente, S. G., Rivera, D., Barbosa, F., Gaspar, N., Dores, A. R., Mascialino, G., & Arango-Lasprilla, J. C. (2021). Normative data for tests of attention and executive functions in a sample of european portuguese adult population. *Aging, Neuropsychology, and Cognition*, 28(3), 418–437.
<https://doi.org/10.1080/13825585.2020.1781768>

World Health Organization. (2019, May 28). Burn-out an “occupational phenomenon”: International Classification of Diseases. *World Health Organization*.
<https://www.who.int/news/item/28-05-2019-burn-out-an-occupational-phenomenon-international-classification-of-diseases>

Apêndices

Apêndice A – Consentimento Informado

Universidade Fernando Pessoa
Faculdade de Ciências Humanas e Sociais
Praça de 9 de Abril 349, 4249-004 Porto
Tel: 22 507 1300 • E-mail: 42720@ufp.edu.pt



Informação aos Participantes

Designação do estudo: “O puzzle da exaustão do Burnout: Descodificar as causas e as consequências”

Investigadoras Principais: Ana Raquel Pires, Carina Fernandes e Carla Fonte, Aluna e Professoras da Faculdade de Ciências Humanas e Sociais da Universidade Fernando Pessoa, respetivamente

Investigadora para contacto: Ana Raquel Pires, através do e-mail 42720@ufp.edu.pt

Este documento tem como objetivo fornecer informação sobre o estudo para o qual foi convidado/a a participar. Este estudo está a ser conduzido pela Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação da Universidade Fernando Pessoa.

Se decidir participar, poderá fazer todas as perguntas que quiser, de forma a compreender os aspetos do estudo que achar importantes.

A sua participação neste estudo é completamente voluntária. Se aceitar participar e mudar de ideias pode desistir do estudo a qualquer momento, sem qualquer prejuízo para si.

Qual é o objetivo do estudo?

O objetivo deste estudo consiste em investigar as causas e consequências do Burnout.

Por que me escolhem a mim para participar?

Porque tem mais de 18 anos e está em exercício pleno das suas atividades profissionais há, pelo menos, 1 ano.

Em que consiste a minha participação?

A sua participação consiste numa avaliação neuropsicológica na qual realizará um conjunto de testes breves, para avaliação da atenção, memória, bem como outras funções mentais. Se desejar e autorizar, ser-lhe-á disponibilizado um relatório sumário com os resultados desta avaliação. A duração desta avaliação é variável, conforme a rapidez de cada um, mas habitualmente não ultrapassa os 60 minutos.

Que riscos ou inconvenientes esta investigação tem para si?

Todos os procedimentos são seguros e não se conhecem riscos acrescidos para a saúde.

Tenho algum benefício em participar?

Se desejar, receberá um relatório sumário dos resultados que obteve nesta avaliação. No caso destas avaliações evidenciarem resultados neuropsicológicos anormais (descobertas acidentais), será informado destes resultados numa reunião individual e ser-lhe-á sugerido o encaminhamento adequado. Para além destes, outro benefício será a descoberta e melhor

Universidade Fernando Pessoa
Faculdade de Ciências Humanas e Sociais
Praça de 9 de Abril 349, 4249-004 Porto
Tel: 22 507 1300 • E-mail: 42720@ufp.edu.pt



compreensão dos processos inerentes às causas e consequências do burnout, o que poderá ajudar na criação e melhoria de políticas de proteção laboral e estratégias de prevenção e intervenção mais eficazes.

Receberei informação sobre os resultados obtidos nesta investigação?

Se desejar, receberá, via e-mail ou presencialmente, um relatório sumário dos resultados que obteve na sessão 1. Os restantes dados serão tratados de forma anónima e em grupo.

Os resultados deste estudo serão publicados e divulgados por outros meios?

Os dados recolhidos serão utilizados, de forma anónima, para: apresentação em congressos científicos e eventos afins; publicação em revistas científicas; disponibilização em arquivos de dados de investigação científica em regime de acesso privado ou aberto; outros trabalhos de investigação que possam vir a estar relacionados com este estudo. No entanto, não será divulgada nem transmitida nenhuma informação que possa conduzir à sua identificação.

Como se protege a confidencialidade dos meus dados?

O tratamento de dados baseia-se nas disposições do Regulamento Geral de Proteção de Dados (RGPD), que entrou em vigor em 25 de maio de 2018. Os seus dados pessoais serão conservados, no máximo, até seis meses após a data de conclusão do projeto, findos os quais serão destruídos. Durante este período, só os investigadores do projeto poderão aceder-lhes, mas também poderá pedir os seus dados, retificá-los ou pedir a sua eliminação. Os restantes dados (dados sociodemográficos e resultados dos questionários e da avaliação neuropsicológica) serão preservados de forma completamente ANÓNIMA, através da atribuição de um código que não terá qualquer relação com a sua identificação ou contactos.

Há interesses económicos neste estudo?

Não há interesses económicos nem fins lucrativos subjacentes a esta investigação.

Quem poderá dar-me mais informações?

Pode contactar a Mestranda Ana Raquel Pires para obter mais informações.

Muito obrigada pela sua participação!

Consentimento

Eu, abaixo assinado, _____ (nome completo), compreendi a explicação que me foi fornecida, por escrito e verbalmente, da investigação que se tenciona realizar na Faculdade de Ciências Humanas e Sociais da Universidade Fernando Pessoa, para a qual é pedida a minha participação. Sei que posso desistir

Universidade Fernando Pessoa
Faculdade de Ciências Humanas e Sociais
Praça de 9 de Abril 349, 4249-004 Porto
Tel: 22 507 1300 • E-mail: 42720@ufp.edu.pt



do estudo a qualquer momento, sem ter que dar explicações e sem que isso possa trazer-me quaisquer consequências.

Nestas circunstâncias,

Aceito livremente participar neste estudo, tal como me foi apresentado pela investigadora.

Escolha as seguintes opções que forem ao encontro da sua vontade:

Prefiro receber o relatório com os resultados sumários da avaliação realizada, **através do e-mail** que vou aqui fornecer, o qual me será enviado de um e-mail institucional da Universidade Fernando Pessoa (por exemplo, 42720@ufp.edu.pt).

Prefiro receber o relatório com os resultados sumários da avaliação realizada, **presencialmente**, numa data em que tiver disponibilidade de me deslocar à Universidade Fernando Pessoa para levantar o relatório.

Não estou interessado/a em receber o relatório com os resultados sumários da avaliação realizada.

Quero ser informado/a no caso da minha avaliação evidenciar resultados neuropsicológicos anormais.

Não quero ser informado/a no caso da minha avaliação evidenciar resultados neuropsicológicos anormais.

Endereço de e-mail para ser contactado(a): _____

Assinatura do/a Participante: _____

Assinatura da Investigadora: _____

Apêndice B – Questionário Sociodemográfico

Questionário sociodemográfico

Idade: _____ anos Sexo: _____

Escolaridade: _____

Estado Civil: _____

Profissão: _____

Exerce essa profissão há pelo menos 1 ano? Sim ☐ Não ☐

Dormiu bem? Sim ☐ Não ☐

Algum evento impactante na última semana? Sim ☐ Não ☐

Nas últimas horas, consumiu alguma substância? Sim ☐ Não ☐

Toma alguma medicação? Sim ☐ Não ☐ Se sim, qual? _____

Apêndice C – Flyer de divulgação do estudo



UNIVERSIDADE
FERNANDO
PESSOA

BURNOUT E ALTERAÇÕES COGNITIVAS



Da percepção subjetiva ao desempenho objetivo em adultos

OBJETIVO DO ESTUDO

Verificar se o burnout influencia a percepção subjetiva da cognição tendo em conta o desempenho objetivo de adultos

CRITÉRIOS DE INCLUSÃO

- Adultos (18+)
- Estar em exercício pleno das suas atividades profissionais, há pelos menos, 1 ano

LOCAL (PRESENCIAL)

- Porto (Universidade Fernando Pessoa)
- Santa Maria da Feira (Eski-Espaço Alkimia)
- Aveiro (Neuromente - Centro Clínico e de Diagnóstico)

BENEFÍCIOS

- Contribuir para o avanço da ciência na área da saúde ocupacional e mental
- Receber relatório neuropsicológico sobre os próprios resultados

DURAÇÃO DA AVALIAÇÃO

Cerca de 60 a 90 minutos

CONFIDENCIALIDADE

Anonimato totalmente assegurado

CONTACTO

- e-mail: 42720@ufp.edu.pt
- Ana Raquel Pires
- Mestranda em Psicologia Clínica e da Saúde na Universidade Fernando Pessoa