

ANA RITA FERREIRA DE ALMEIDA

**ANÁLISE DAS CARACTERÍSTICAS PSICOMÉTRICAS
DO INVENTÁRIO DE SINTOMAS SCL-90-R
ATRVÉS DO MODELO DE RASCH**

Orientadores: Professor Doutor Jorge Oliveira

Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias

Escola de Psicologia e Ciências da Vida

Lisboa

2021

ANA RITA FERREIRA DE ALMEIDA

**ANÁLISE DAS CARACTERÍSTICAS PSICOMÉTRICAS
DO INVENTÁRIO DE SINTOMAS SCL-90-R
ATRAVÉS DO MODELO DE RASCH**

**Dissertação defendida em provas públicas para
obtenção do Grau de Mestre no Curso de
Mestrado em Neuropsicologia Aplicada, conferido
pela Universidade Lusófona de Humanidades e
Tecnologias, no dia 13 de dezembro de 2021, com
o Despacho de Nomeação de Júri n° 293/2021 com
a seguinte composição:**

Presidente: Prof.^a Doutora Ana Rita Cruz

Arguente: Prof.^a Doutora Joana Rosa

Orientador: Prof.^o Doutor Jorge Oliveira

Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias

Escola de Psicologia e Ciências da Vida

Lisboa

2021

Resumo

A presente investigação teve como objetivo realizar uma análise das características psicométricas do inventário de sintomas SCL-90-R com recurso ao modelo de Rasch, numa amostra de indivíduos com perturbação por utilização de substâncias inseridos em comunidade terapêutica, enquanto instrumento de avaliação de possíveis compromissos emocionais em quadros neuropsicológicos presentes nestes indivíduos.

A amostra foi constituída por 315 sujeitos, 90,2% do sexo masculino, com idades compreendidas entre os 20 e os 73 anos.

Os resultados observados permitem verificar que todas as linhas orientadoras de Linacre (2002) são superadas com sucesso e que os principais indicadores de fiabilidade apontam para resultados bastante adequados, quer para itens, quer para pessoas, sugerindo um instrumento adequado, com boas características psicométricas, útil e eficaz na avaliação da presença de sintomatologia psicopatológica.

Dada a repercussão dos estados emocionais nas funções cognitivas, o SCL-90-R enquanto instrumento de avaliação de alterações emocionais, poderá ser de grande utilidade na avaliação neuropsicológica.

Palavras-chave: Inventário de sintomas SCL-90-R; Modelo de Rasch; Regulação emocional; Perturbação por utilização de substâncias; Neuropsicologia.

Abstract

The objective of present investigation was to perform an analysis of the psychometric characteristics of the SCL-90-R symptom inventory using the Rasch Model, in a sample of individuals with substance use disorder inserted in the therapeutic community, as an instrument for assessing possible emotional impairments in neuropsychological disorders present in these individuals.

The sample consisted of 315 subjects, 90.2% male, aged between 20 and 73 years.

The results observed allow us to verify that all Linacre guidelines (2002) are successfully overcome and that the main reliability indicators point to very adequate results, both for items and for people, suggesting an appropriate instrument, with good psychometric characteristics, useful and effective in evaluating the presence of psychopathological symptoms.

Given the repercussion of emotional states on cognitive functions, the SCL-90-R as an instrument for assessing emotional changes can be of great use in neuropsychological evaluation.

Keywords: SCL-90-R symptom inventory; Rasch model; Emotional regulation; Substance use disorder; Neuropsychology.

ÍNDICE

Introdução	5
1. Enquadramento teórico	6
1.1. Regulação emocional	6
1.2. As bases neuropsicológicas da sintomatologia psicopatológica	7
1.3. Avaliação de sintomatologia psicopatológica	11
1.4. Teoria de resposta ao item e modelo de Rasch	14
1.5. Estudos com SCL-90 usando a TRI	17
1.6. Objetivos	18
2. Metodologia	18
3. Resultados	20
4. Discussão e conclusão	25
Referências bibliográficas	27
Anexo 1	I

Introdução

Realizou-se a presente investigação com o principal objetivo de analisar as características psicométricas do inventário de sintomas SCL-90-R com recurso ao Modelo de Rasch, numa amostra de indivíduos com perturbação por utilização de substâncias inseridos em comunidade terapêutica, enquanto instrumento de avaliação de possíveis compromissos emocionais em quadros neuropsicológicos presentes nestes indivíduos.

Vários estudos apontam a coexistência de alterações psiquiátricas e neuropsicológicas em sujeitos com perturbação por utilização de substâncias (Höijer, Ilonen, Löyttyniemi, & Salokangas, 2020; Bergly, Nordfjærn, & Hagen, 2014). Nesta população, a presença de uma perturbação psiquiátrica aumenta o risco de uma recaída no uso de substâncias (Bergly, Nordfjærn, & Hagen, 2014). De acordo com Bergly, Nordfjærn, & Hagen (2014) as perturbações psiquiátricas mais comuns associadas ao uso de substâncias são as perturbações da ansiedade, depressivas e de personalidade.

Desta forma, cabe ao neuropsicólogo estimar até que ponto o estado emocional e os traços de personalidade do sujeito podem estar a afetar o seu desempenho cognitivo (Lezak, Howieson, Bigler, & Tranel, 2012).

Atendendo a tal, a estrutura deste trabalho consiste em quatro partes.

A primeira parte compõe uma revisão bibliográfica, sobre regulação emocional e a sua relação com a psicopatologia e a perturbação por utilização de substâncias, as bases neuropsicológicas na sintomatologia psicopatológica, a pertinência da avaliação das emoções em neuropsicologia, a teoria de resposta ao item (TRI) e o modelo de Rasch e estudos com SCL-90-R usando a TRI.

A segunda parte constitui o método, incluindo a descrição da amostra e do instrumento utilizado, e o procedimento do estudo.

Os dois últimos capítulos referem-se aos resultados e discussão e conclusão dos mesmos.

1. Enquadramento teórico

1.1. Regulação emocional

É inegável o papel adaptativo das emoções na vida do ser humano. Contudo, quando não reguladas, as emoções poderão levar a problemas de saúde mental e física, que se manifestarão através de sintomas psicopatológicos (Silvers & Moreira, 2017). O processo de regulação emocional inicia-se quando ocorre uma divergência entre o objetivo do sujeito e a situação em que se encontra. Segue-se a seleção da estratégia de regulação emocional, e a sua implementação. Por fim, a monitorização possibilita ao sujeito identificar mudanças no próprio e no meio envolvente, e assim compreender a necessidade de manter, interromper ou modificar a estratégia (McRae & Gross, 2020).

Silvers & Moreira (2017) referem a diferença entre a capacidade e a tendência da regulação emocional, sendo a primeira a aptidão para implementar estratégias adequadas e eficazes e a segunda a tendência individual para utilizar determinadas estratégias. Consequentemente, estes autores destacam que adultos com psicopatologia, embora frequentemente detenham uma boa capacidade de regulação emocional, a sua funcionalidade é afetada pela tendência inadequada de estratégias. No mesmo sentido, Khosravani, Bastan, Ghorbani, & Kamali (2017) referem que estratégias de regulação de emoções mal adaptativas, como a inibição ou supressão das emoções, estão associadas à intensidade da emoção e ao sofrimento psíquico.

As estratégias de regulação emocional mais estudadas, segundo Helion, Krueger, & Ochsner (2019), são o controlo atencional, a mudança cognitiva (reavaliação) e a modulação da resposta.

O controlo atencional é utilizado através da mudança de foco atencional sendo, preferencialmente, selecionado quando a intensidade emocional é elevada. Contudo, a longo-prazo, é uma estratégia menos eficaz que a mudança cognitiva, visto não provocar modificações na representação mental do estímulo. O controlo atencional desenvolve-se ao longo da infância e adolescência, não sofrendo alterações com o avançar da idade na componente afetiva.

A mudança cognitiva ocorre através da reavaliação da situação, podendo recorrer-se à reinterpretação do próprio estímulo/situação ou ao distanciamento emocional do self face ao estímulo (Helion, Krueger, & Ochsner, 2019). A reinterpretação do significado permite alterar a intensidade e duração da resposta ao estímulo, assim como alterar o tipo de resposta ou mesmo promover a sua ausência (desensibilização)

(Doré, Weber, & Ochsner, 2017). Os sujeitos mais jovens apresentam maior facilidade em implementar o distanciamento emocional, enquanto que os idosos apresentam maior dificuldade em distanciar-se emocionalmente e em minimizar a importância das situações. Todavia, no que concerne à reinterpretação do estímulo, idosos apresentam maior eficácia em observar positivamente uma situação negativa que adultos jovens, sucedendo o mesmo entre mulheres e homens. Segundo Khosravani, Bastan, Ghorbani, & Kamali (2017), a reinterpretação do significado terá efeitos mediadores na relação entre o neuroticismo e o alcoolismo em jovens adultos.

A modulação da resposta, por sua vez, envolve estratégias comportamentais de resposta ao estímulo, sendo a principal a supressão. É uma estratégia que com a idade perde a sua confiabilidade dado que, embora detenha a sua eficácia na redução da manifestação emocional, apresenta um baixo e inconsistente efeito na experiência emocional. De uma forma geral, mulheres e jovens tendem à utilização de estratégias de regulação mais ativas (ruminações e suporte social), enquanto que, homens e idosos tendem a estratégias de regulação emocional mais passivas (menor reatividade emocional a situações negativas) (Helion, Krueger, & Ochsner, 2019).

Como já referido anteriormente, os sintomas psicopatológicos, estão intrinsecamente ligados a uma tendência inadequada de utilização de estratégias de regulação emocional (Silvers & Moreira, 2017). A psicopatologia assume-se assim como a consequência de uma ineficaz regulação emocional.

A perturbação por utilização de substâncias está frequentemente associada a alterações na regulação emocional (Kober, 2014). Nesta perturbação observa-se elevada comorbilidade com as perturbações afetivas, nomeadamente a depressão, sendo característico um défice na regulação dos afetos negativos.

Desta forma, Khosravani, Bastan, Ghorbani, & Kamali (2017), sugerem que o tratamento e prevenção, sejam focados no aumento do afeto positivo, na diminuição do afeto negativo e no treino de estratégias eficazes de regulação emocional.

1.2. As bases neuropsicológicas da sintomatologia psicopatológica

A nível neuroanatômico são várias as áreas associadas às emoções. Desde regiões subcorticais, como a amígdala, o corpo estriado e a substância cinzenta periaqueductal, a áreas corticais (mais elaboradas nos primatas) como a insula anterior e o córtex cingulado anterior dorsal. Cada estrutura processa a informação a diferentes

níveis, o que explica as características multifacetadas da emoção (alterações fisiológicas, motoras, cognitivas, etc) (Etkin, Büchel, & Gross, 2015).

Quase todas perturbações neurológicas e neuropsicológicas podem ter uma manifestação emocional e da personalidade, principalmente as condições que envolvem disfunção nos sistemas pré-frontal ou do hemisfério direito. (Lezak, Howieson, Bigler, & Tranel, 2012)

Diversos estudos apontam para um envolvimento das mesmas áreas e circuitos cerebrais nas alterações psicopatológicas, e que o estudo da ativação das mesmas poderá prever a eficácia na regulação emocional a determinado estímulo (Kalin, 2019; Silvers & Moreira, 2017; Doré, Weber, & Ochsner, 2017).

No que se refere à perturbação por utilização de substâncias, Kober (2014) refere desempenhos inferiores em tarefas cognitivas e uma menor ativação das regiões pré-frontais associadas à regulação emocional e controlo executivo. Alguns autores descrevem a adição a substâncias como uma perturbação cerebral caracterizada por mudanças de longitudo no funcionamento cognitivo, principalmente nas funções executivas (processamento de informação, memória de trabalho, inibição, planeamento, flexibilidade e tomada de decisão) (Férrandez-Serrano, Pérez-García, Río-Vale, & Verdejo-García, 2010; Höijer, Ilonen, Löyttyniemi, & Salokangas, 2020).

De acordo com Bergly, Nordfjærn, & Hagen (2014) as perturbações psiquiátricas mais comuns associadas ao uso de substâncias são as perturbações da ansiedade, depressivas e de personalidade.

Dificuldades na regulação dos estados emocionais podem ser sinalizadas por diferenças de conectividade funcional da amígdala, que estão frequentemente associadas a alterações pré-frontais (Klumpp & Fitzgerald, 2018). Teoricamente a disfunção da amígdala poderá conduzir à perceção de uma ameaça inadequada e à desregulação emocional, pelo que se acredita ser a base de muitas das perturbações de ansiedade (Schmidt, Khalid, Loukas, & Tubbs, 2018).

A antecipação de eventos negativos (imagens aversivas) ativa uma rede neural que inclui o córtex cingulado anterior, a ínsula, a amígdala, o córtex pré-frontal dorsolateral, giro parahipocampal, e a parte medial do córtex frontal orbital bilateral. Por sua vez, o processamento antecipativo anormal a estímulos aversivos (imagens de cobras) foi atribuído à hiperativação da amígdala direita, do núcleo leito da estria terminal e da

ínsula bilateralmente, e à hipoativação dos giros frontal superior e medial (Schmidt, Khalid, Loukas, & Tubbs, 2018).

De acordo com Madonna, Delvecchio, & Soares (2019), foram detetados défices seletivos nas regiões dorsolaterais e ventrolaterais do córtex pré-frontal, em doentes com perturbação de ansiedade generalizada; áreas estas de especial importância no controlo emocional e do processamento cognitivo. Doentes com perturbação de ansiedade generalizada, tendem a apresentar diminuição da espontaneidade, iniciativa, julgamento, abstração, perseverança e inibição da resposta (Madonna, Delvecchio, & Soares, 2019).

Em doentes com perturbação de ansiedade social, o giro fusiforme parece ter uma influência significativa sobre a amígdala no processamento emocional de rostos. Schmidt, Khalid, Loukas, & Tubbs (2018), referem existir correlação negativa entre a ativação do giro fusiforme e do córtex pré-frontal ventrolateral e a ansiedade social.

Doentes com perturbação de stress pós-traumática apresentaram uma hipoativação significativa do córtex pré-frontal medial, do córtex cingulado anterior rostral, do córtex cingulado anterior dorsal e do tálamo. A ativação da amígdala e do córtex pré-frontal ventromedial foi positivamente correlacionada à gravidade do sintoma (Schmidt, Khalid, Loukas, & Tubbs, 2018).

Em doentes com perturbação obsessivo-compulsiva, estes autores relatam um aumento da ativação do córtex frontal orbital e do córtex cingulado anterior; e, uma correlação positiva entre os sintomas de ansiedade e a hiperatividade do córtex cingulado anterior (Schmidt, Khalid, Loukas, & Tubbs, 2018).

Estudos em doentes com perturbação depressiva major frequentemente revelam alterações volumétricas generalizadas em regiões de matéria cinzenta tais como amígdala, hipocampo, tálamo, gânglios da base, córtex frontal orbital, córtex cingulado anterior, córtex pré-frontal e córtex parietal (Yang, et al., 2018; Zang, Peng, Sweeney, Jia, & Gong, 2017). De acordo com Zang, Peng, Sweeney, Jia, & Gong (2017), alterações funcionais ou volumétricas do corpo estriado podem levar a comportamentos impulsivos e suicidas. A diminuição da atividade do corpo estriado provoca alterações ao nível do sistema de recompensa que, se associam à gravidade do estado depressivo. Pelo que estes autores concluem que atividade anormal do corpo estriado se relaciona com a progressão da doença (Zang, Peng, Sweeney, Jia, & Gong, 2017).

LeMoult & Gotlib (2018) e Schwert, Stohrer, Aschenbrenner, Weisbrod, & Schröder (2019) enumeram amplas alterações no funcionamento cognitivo de doentes

com perturbação depressiva major, tanto na velocidade de processamento, como na atenção, memória, memória de trabalho e funcionamento executivo (resolução de problemas e planeamento, inibição, flexibilidade cognitiva). Estas alterações tendem a ser observadas em doentes internados, em doentes em fase aguda ou em estado de remissão da doença, podendo não ser detetáveis durante ou após os períodos de remissão (Schwert, Stohrer, Aschenbrenner, Weisbrod, & Schröder, 2019; LeMoult & Gotlib, 2018).

Quanto à perturbação bipolar, Matsuo, et al. (2019), constataram que doentes com depressão, com diagnóstico prévio de perturbação bipolar e doentes com diagnóstico perturbação depressiva major, apresentavam uma redução significativa de volume de matéria cinzenta no córtex cingulado anterior direito e no giro frontal inferior esquerdo, quando comparados com o grupo de controlo. Estes autores observaram ainda que, doentes com perturbação bipolar apresentavam maior redução de volume de matéria cinzenta no córtex pré-frontal dorsolateral e giro do cíngulo anterior, em comparação com doentes com perturbação depressiva major (Matsuo, et al., 2019). Estas alterações neuroanatómicas poderão fundamentar as amplas alterações funcionais que têm vindo a ser descritas. Doentes com perturbação bipolar apresentam muitas vezes um desempenho estatisticamente inferior ao esperado em vários domínios cognitivos – atenção e memória de trabalho, funcionamento executivo, memória verbal e visuoespacial, velocidade de processamento ou psicomotora (Gallagher, 2020). Todavia, é importante ressaltar que estes dados são normalmente recolhidos durante os episódios agudos da doença. Além disso, parece existir uma vasta heterogeneidade no desempenho neuropsicológico de pessoas com perturbação bipolar associada a fatores socio-económicos. Pelo que, Gallagher (2020), afirma que quando se analisam os dados com maior rigor, apenas uma minoria dos doentes com perturbação bipolar apresenta um défice cognitivo global.

No que concerne à psicose, Takahashi & Suzuki (2018), referem achados compatíveis com uma patologia do neurodesenvolvimento, como a assimetria cerebral anómala, um padrão de hipergirificação generalizado e a morfologia alterada da superfície do córtex frontal orbital, presentes em doentes com psicose. E, mais especificamente na esquizofrenia alterações do neurodesenvolvimento nas estruturas da linha média e redução do volume das regiões temporais mediais. Griffa, et al. (2019), por sua vez, referem uma desconetividade generalizada, que sugerem desempenhar um papel relevante na etiologia da “desordem” desta patologia. Por um outro lado, é descrita uma

redução da massa cinzenta cortical nas áreas frontal e temporo-límbica (exceto na região temporal medial), mais extensa em doentes crónicos quando comparados com doentes no primeiro episódio, o que sugere uma relação entre a intensidade da redução cortical e a progressão da doença (Takahashi & Suzuki, 2018). Outro marcador de progressão da doença, corresponde à alteração da ligação entre a amígdala e os córtices visuais (DeCross, et al., 2019). Segundo Griffa, et al. (2019), as principais alterações em doentes com psicose, ocorrem no hemisfério esquerdo, estando o fascículo longitudinal superior associado ao alto risco de desenvolvimento de psicose; e, a parte opercular do giro frontal inferior, em conjunto com o giro transversal de Heschl, associados às alucinações auditivas. No primeiro episódio de esquizofrenia, os autores relatam alterações específicas da massa cinzenta no giro temporal superior e na ínsula. Sendo que, doentes com esquizofrenia não tratada durante um longo período de tempo, apresentaram uma redução da massa cinzenta específica do giro temporal superior (Takahashi & Suzuki, 2018).

Em termos neurocognitivos, Seabury & Cannon (2020), referem alterações na memória durante a fase pré-mórbida da doença e que as alterações específicas na memória verbal são preditivas de futura conversão para psicose. A capacidade que liga a informação a memórias complexas, denominada memória relacional, está moderadamente afetada na esquizofrenia crónica, o que sugere que a memória relacional estará associada à progressão da doença (Avery, et al., 2020). Alterações na velocidade de processamento podem ser detetadas não só em doentes crónicos, mas também em indivíduos com alto risco clínico de desenvolver psicose. É importante ter em conta que alterações na velocidade de processamento poderão dar origem a alterações funcionais mais globais (Randers, Jepsen, Fagerlund, Glenthøj, & Nordentoft, 2020; Griffa, et al., 2019).

1.3. Avaliação de sintomatologia psicopatológica

Tendo em conta a importância da emoção enquanto determinante do comportamento humano e os défices na regulação emocional observados em diversas desordens, nomeadamente na perturbação por utilização de substâncias, torna-se relevante ao nível da neuropsicologia estimar até que ponto o estado emocional e os traços de personalidade do sujeito podem estar a afetar o seu desempenho cognitivo (Lezak, Howieson, Bigler, & Tranel, 2012).

Os testes neuropsicológicos padronizados não se correlacionam diretamente com as perturbações afetivas, contudo a avaliação destas permite prever, ao nível neurocognitivo, desvios comportamentais e sociais em adultos e crianças (McDonald, 2017).

Quanto à avaliação dos sintomas psicopatológicos, esta pode ser realizada com recurso a diferentes instrumentos de avaliação, tais como testes projetivos como o teste de Rorschach (1921) e questionários de autorrelato, como o Symptom Checklist-90-Revised (SCL-90-R) (Derogatis L. R., 1992), Minnesota Multiphasic Personality Inventory 2 (MMPI-2) (Green, 2000), o Questionário Fatorial de Personalidade (16-PF-5) (Cattell & Cattell, 1995). Outros podem ainda contemplar apenas uma dimensão psicopatológica, ou as dimensões características de determinada patologia como é o caso do Inventário de Depressão de Beck - II (BDI-II) (Campos & Gonçalves, 2011) Escala de Autoavaliação de Ansiedade de Zung (SAS; Zung, 1971), o Inventário de Sintomas Obsessivo-Compulsivos (ISOC) (Rosa, Delgado, Prieto, Baptista, & Lopes, 2016), a Escala de Sintomas Positivos e Negativos da Esquizofrenia (PANSS) (Kay, Fiszbein, & Opler, 1987), o Inventário das Cognições associadas à Mania (CCL-M-R) (Bobrowicz-Campos, Pinho, & Matos, 2017), entre outros.

Os questionários de autorrelato apresentam diversas vantagens face a outros métodos, que os torna tão populares entre a comunidade clínica e investigativa. A brevidade e facilidade na aplicação, cotação e interpretação (Derogatis L. R., 1992), assim como, a objetividade da informação recolhida e a baixa exigência de treino por parte dos profissionais, tornam este método bastante atrativo entre técnicos (Pavlova & Uher, 2020; Martinand & Frackowiak, 2017).

O SCL-90-R (Symptom Checklist-90-Revised) é um dos testes mais utilizados em diversos países no rastreio de sintomatologia psicopatológica e alterações da personalidade (Prunas, Sarno, Preti, Madeddu, & Perugini, 2012; Yu, et al., 2018; Martínez-Pampliega, Herrero-Fernández, Martín, & Cormenzana, 2019). Além das escalas principais - Somatização, Obsessões e Compulsões, Sensibilidade Interpessoal, Depressão, Ansiedade, Hostilidade, Ansiedade Fóbica, Ideação Paranoide e Psicoticismo -, detém ainda itens relacionados com perturbações do sono, alimentação, pensamentos sobre morte e sentimento de culpa (Martínez-Pampliega, Herrero-Fernández, Martín, & Cormenzana, 2019). O SCL-90-R abrange assim um grande número de sintomas clínicos e não clínicos, medindo a sua gravidade (Elliott, et al., 2006). Ransom, Ashton,

Windover, & Heinberg (2010), referem vários benefícios na utilização do SCL-90-R, entre eles, o curto tempo de aplicação (12-15 minutos), a facilidade de cotação, itens de compreensão simples (leitura ao nível do 6º ano) e, o facto de abarcar diversos sintomas psicopatológicos.

Este inventário teve por base o Inventário de Sintomas de Hopkins (HSCL, Derogatis et al., 1971, 1971; cit. por Derogatis, 1992), tendo sofrido alterações drásticas para se tornar no SCL-90-R: foram retirados alguns itens; foram acrescentados 45 novos itens e 4 novas dimensões; o formato de resposta aumentou para 5 categorias; entre outras alterações na administração do inventário (Derogatis L. R., 1992). Por sua vez, do SCL-90-R surgiram várias formas reduzidas (Malpas, et al., 2019), sendo as mais utilizadas na prática clínica e investigativa o Brief Symptom Inventory (BSI) (Derogatis & Spencer, 1982), Escala de Avaliação de Sintomas-40 (EAS-40) (Yoshida & Silva, 2007), o Brief Symptom Inventory 18 (BSI-18) (Nazaré, Pereira, & Canavarro, 2017).

Além disso, o SCL-90-R apresenta-se como uma medida útil tanto na prevenção de recaídas do alcoolismo, quanto no estudo de medicação e dosagem, na admissão de pacientes para cirurgias específicas, assim como, na deteção antecipada de fatores de risco que possibilita a melhoria das intervenções (Elliott, et al., 2006; Ransom, Ashton, Windover, & Heinberg, 2010; Engel, et al., 2016). Tem sido igualmente utilizado como recurso na caracterização de perfis clínicos (Wang, et al., 2019) e, ainda, na construção e validação de questionários de sintomatologia específica (Abbass, Corbisiero, & Stieglitz, 2020; Caparros-Gonzalez, et al., 2019). No entanto, como todos os questionários, está sujeito à desejabilidade social, pelo que deverá ser sempre combinado com outras medidas, nunca excluindo a observação clínica (Ransom, Ashton, Windover, & Heinberg, 2010; Pavlova & Uher, 2020).

Martínez-Pampliega, Herrero-Fernández, Martín, & Cormenzana (2019), sugerem a utilização do inventário completo numa primeira avaliação e da versão reduzida de 9 itens em reavaliações. Recorrendo à versão reduzida de 45 itens em reavaliações que a pontuação seja superior ao percentil 80, de forma a identificar melhor as dimensões.

Os fatores e escalas no SCL-90-R têm vindo a ser relatados como altamente intercorrelacionados. Contudo, vários autores ainda têm dúvidas sobre a estrutura fatorial do SCL-90-R (Bergly, Nordfjærn, & Hagen, 2014; Preti, Carta, & Petretto, 2019).

Derogatis, L. R., (1992) observou valores de consistência interna aceitáveis e bons entre subescalas, tendo a escala de Psicoticismo o valor mais baixo e correlações fortes de teste-reteste com o intervalo de uma semana. Comparativamente com outros testes, este autor observou elevada validade convergente com o MMPI, assim como elevada validade concorrente com o Middlesex Hospital Questionnaire (MHQ) enquanto índice global, menciona, contudo, a fraca correlação entre algumas das escalas do SCL-90-R com as escalas do MHQ.

Por sua vez, Batista (1993), obteve valores de consistência interna entre aceitáveis e bons em todas as escalas consistência interna, obtendo o valor mais baixo na escala Ideação Paranóide. Este autor descreve ainda correlações de teste-reteste após 4 semanas entre moderada e forte.

Yu, et al. (2018), encontraram aceitáveis correlações, confiabilidade, validade fatorial e validade convergente, mas uma questionável validade discriminatória (especificidade e sensibilidade). De acordo com Elliot, et al. (2006) e Yu, et al. (2018), a fraca validade discriminatória poderá ser justificada pela sobreposição concetual excessiva entre as subescalas.

Recentemente, vários estudos têm implementado uma estrutura bifatorial do SCL-90-R com um bom ajuste em adultos e adolescentes da população geral, em amostras psiquiátricas, e de perturbações do uso de substâncias e controle dos impulsos (Urbán, et al., 2014; Ryttilä-Manninen, et al., 2016; Urbán, Arrindell, Demetrovics, Unoka, & Timman, 2016; Arrindell, et al., 2017; Preti, Carta, & Petretto, 2019). Contudo, a sua replicação é incerta, pois os mesmos autores obtiveram resultados distintos em diferentes estudos (Urbán, Arrindell, Demetrovics, Unoka, & Timman, 2016; Preti, Carta, & Petretto, 2019). Preti, Carta, & Petretto (2019), referem ainda que o modelo de um fator, também mostrou um bom ajuste nas duas amostras estudadas. Prunas, Sarno, Preti, Madeddu, & Perugini (2012), justificam a extrema variabilidade e instabilidade da estrutura fatorial do SCL-90-R, afirmando que tanto a expressão quanto a percepção do sofrimento emocional podem ser culturalmente mediadas.

1.4. Teoria de resposta ao item e modelo de Rasch

A teoria clássica dos testes (TCT), frequentemente utilizada pela comunidade científica na validade e confiabilidade dos instrumentos de medida, considerando os parâmetros relacionados ao teste como um todo, apresenta várias limitações,

nomeadamente, as pontuações das pessoas dependem do teste utilizado (Streiner, 2010); as pontuações dos itens e as propriedades dos testes dependem da amostra de pessoas; e, não permite determinar as posições das pessoas e dos itens na mesma dimensão (Lopes, Prieto, Delgado, Gamito, & Trigo, 2011; Sartes & Souza-Formigoni, 2013).

A teoria de resposta ao item (TRI) surgiu para colmatar certas lacunas apresentadas pela teoria clássica dos testes, centrando-se na análise dos itens. A sua aplicação permite avaliar os critérios de dificuldade e as respostas dos sujeitos, detalhando os atributos de diversos níveis do traço latente, analisando a relação entre a probabilidade de um indivíduo dar uma certa resposta a um item, o seu traço latente e os parâmetros dos itens (Streiner, 2010).

A utilização de modelos baseados na TRI, permite a obtenção de mais informações do nível da característica da pessoa objeto de avaliação, além de uma estimativa mais precisa e detalhada, mesmo em amostras não representativas, não importando que itens ou conjunto de itens que utilize (Sartes & Souza-Formigoni, 2013).

Enquanto a TCT tem como objetivo explicar o resultado total obtido através da soma das respostas dadas a um conjunto de itens, a TRI analisa item a item, no que se refere à probabilidade individual de certo/errado, aceite/rejeitado e quais os fatores que afetam essa mesma probabilidade. Outra das grandes vantagens da TRI face à TCT devesse ao facto da TRI deter os itens como elementos centrais e não o teste como um todo. Esta premissa da TRI possibilita comparações entre traço latente de pessoas de diferentes populações na aplicação de testes com itens comuns e, ainda, a comparação de pessoas da mesma população na aplicação de testes distintos (Streiner, 2010; Sartes & Souza-Formigoni, 2013).

O modelo Rasch é um modelo pioneiro da Teoria de Resposta ao Item, foi criado pelo matemático Georg Rasch e tem sido utilizado para desenvolver, avaliar e melhorar instrumentos de medida (Boone, 2016). Alguns pesquisadores utilizam a analogia da régua feita de borracha para se referirem a instrumentos usados nas ciências sociais. Dado que estes instrumentos fornecem dados ordinais, onde os intervalos entre eles não são iguais. A análise de Rasch permite fornecer medidas expressas numa escala de intervalo igual, tornando os instrumentos mais precisos (Boone & Noltemeyer, 2017). No modelo de Rasch, sendo medida uma única dimensão, pressupõe-se que os participantes estão mais propensos a responder corretamente a itens fáceis do que itens difíceis. E ainda, que todos os itens são mais propensos a serem respondidos corretamente (ou afirmativamente)

por pessoas com alta competência no construto, ou traço latente, a ser medido, do que por pessoas com baixa competência (Boone, 2016; Boone & Noltemeyer, 2017). O significado das diferenças pode ser explicado usando também os itens, em vez da simples comparação através da significância e do tamanho do efeito de um teste estatístico. Desta forma, o modelo de Rasch surge como uma abordagem para criar uma medida capaz de fornecer dados úteis que possam ser usados com confiança estatística e de fornecer orientação clinicamente significativa (Boone & Noltemeyer, 2017).

Vários autores referem que o modelo de Rasch apresenta diversas características que o destacam dos outros modelos (Lopes, Prieto, Delgado, Gamito, & Trigo, 2011; Prieto & Delgado, 2003), nomeadamente, medição conjunta, suficiência estatística, objetividade específica, métrica de intervalo, especificidade do erro típico de medida e ajuste dos padrões de resposta das pessoas ao modelo. A medição conjunta a expressão através da mesma unidade (*logit*), aplicada aos parâmetros de pessoas e itens, e no mesmo contínuo. Pressupondo desta forma que nem todos os itens avaliam a mesma quantidade da variável latente, e a interpretação dos resultados não se baseia somente nas normas populacionais. A suficiência estatística refere-se à estimativa dos parâmetros das pessoas exclusivamente dependente das pontuações obtidas no teste. A objetividade específica indica que as pontuações das pessoas não dependem dos itens administrados, o que a torna uma medida válida e generalizável pois não depende das condições específicas com que foi obtida. A métrica de intervalo, referida anteriormente, é a condição necessária para a realização de análises paramétricas, garantindo a invariância das diferentes pontuações ao longo do contínuo. A especificidade do erro típico de medida expressa a precisão da medida de cada face do traço latente, e se necessário escolher os itens que permitem ampliá-la. O ajuste dos padrões de resposta das pessoas ao modelo implica dependência exclusiva da probabilidade de uma resposta correta, aos níveis da pessoa e do item, no constructo medido.

O modelo de Rasch, deteta o ajuste dos itens e das pessoas ao modelo através de dois indicadores: o *Infit* e o *Outfit*; sendo o primeiro mais sensível a respostas inesperadas aos itens com grau de dificuldade semelhante à competência da pessoa, e o segundo mais sensível às respostas inesperadas nos itens com grau de dificuldade distante à competência da pessoa (Rosa, Delgado, Prieto, Baptista, & Lopes, 2016).

Ao nível da análise da confiabilidade, no modelo de Rasch, esta é avaliada a nível da fiabilidade das pessoas e da fiabilidade dos itens, podendo estas estatísticas variar

entre 0 e 1, tendo um significado semelhante ao coeficiente de fiabilidade clássico, sendo recomendado um valor superior a .70. Este modelo também permite a obtenção de valores de consistência interna através do método α de Cronbach.

Linacre (2002) formulou um conjunto de linhas orientadoras de forma a otimizar a eficácia da categoria da escala de classificação, cujo pré-requisito é a correlação item-variável positiva e moderadamente alta, garantindo que a escala está orientada para a variável latente: 1) Mínimo de 10 observações por categoria de resposta; 2) Distribuição regular de observações; 3) Aumento homogéneo da média das pessoas que escolhem as categorias (categorias mais elevadas indicam mais da variável latente); 4) Valores de *Outfit* de cada categoria devem ser inferiores a 2.0 *logits*; 5) Aumento homogéneo dos passos de calibração; 6) As categorias determinam as medidas e as medidas determinam as categorias (é desejável a alta correspondência entre as percentagens, representada pela curva característica do item); 7) Os aumentos dos passos devem ser de pelo menos 1,4 *logits* para escalas de três categorias, e de pelo menos 1,0 *logits* para escalas de cinco categorias; 8) Os aumentos dos passos devem ser inferiores a 5,0 *logits*.

1.5. Estudos com SCL-90 usando a TRI

Com base nos pressupostos anteriormente referidos, Elliott, et al. (2006) analisaram o SCL-90-R através do modelo de Rasch, em duas amostras clínicas. Os itens de ansiedade, depressão, somatização e sensibilidade interpessoal, foram classificados como itens fáceis. E, a agressividade/hostilidade, ansiedade severa e os itens psicóticos, foram classificados como itens difíceis. Os autores referem o fato de os itens classificados como fáceis serem aqueles que respondem (se modificam) mais rapidamente à terapia. Enquanto, os itens classificados como difíceis, têm uma resposta mais lenta face à terapia (Elliott, et al., 2006). Neste estudo Elliott, et al. (2006), sugerem transformar o SCL-90-R numa escala de 3 pontos de classificação, visto que o comportamento dos participantes se traduzia numa verificação de presença ou ausência dos sintomas. Os autores sugerem também que se retirem os itens relacionados com a perda de interesse sexual, as ideias incómodas sobre sexo e excesso de comer. Os mesmos autores propõem ainda que estudos futuros explorem outras questões, como: a) a possibilidade de retirar itens identificados como redundantes, embora refiram que estes poderão ser úteis na avaliação de quadros mais graves; b) a possibilidade de adição de novos itens que meçam níveis inferiores de sofrimento psicopatológico, para que exista uma medição mais precisa de

quadros menos severos; c) a possibilidade de retirar subescalas pouco diferenciadas; d) e, a possibilidade de criação de novas subescalas (Elliott, et al., 2006).

Outros autores têm recorrido à TRI e principalmente ao modelo de Rasch para analisar este inventário, todavia, nas suas diversas formas reduzidas (Lundqvist & Schröder, 2021; Carrozzino, Siri, & Bech, 2018; Chao, et al., 2019; Acevedo-Mesa, Tendeiro, Roest, Rosmalen, & Monden, 2020).

1.6. Objetivos

O objetivo principal da presente investigação foi a análise das características psicométricas do SCL-90-R através do Rasch Rating Scale Model, numa amostra de indivíduos com perturbação por utilização de substâncias inseridos em comunidade terapêutica, com o intuito de contribuir para a melhoria da qualidade, eficácia e confiabilidade deste Inventário. Sendo os objetivos específicos: 1) análise da eficácia das categorias de resposta das escalas do SCL-90-R através das linhas orientadoras de Linacre (2002); 2) e, análise da confiabilidade do SCL-90-R através dos valores de ajuste de pessoas e itens, e do α de Cronbach.

2. Metodologia

Participantes

A amostra é constituída por 315 sujeitos, 284 do sexo masculino (90.2%) e 31 do sexo feminino (9.8%), com idades compreendidas entre os 20 e os 73 anos ($M=41.94$, $DP=8.74$). A escolaridade varia entre saber ler e escrever (2,9%) e ensino superior (7.3%), tendo a maioria frequentado apenas o ensino básico (68.6%), 16.8% frequentou o ensino secundário. Quanto ao estado civil, 57.1% afirmou estar solteiro, 23.3% casado ou em união de facto e 19,7% separado ou divorciado. Apenas um sujeito afirmou estar viúvo. A maioria da amostra é composta por sujeitos de nacionalidade portuguesa (95,9%), 3.2% afirmou ter outra nacionalidade de língua materna portuguesa. Todos os participantes estavam a frequentar diferentes programas de recuperação devido a problemas de uso/abuso ou dependência de substâncias psicoativas lícitas (álcool e medicamentos) ou ilícitas.

Instrumentos

O SCL-90-R (Symptom Checklist-90-Revised) (Derogatis L. R., 1992) é um questionário de rastreio de sintomas psicopatológicos. É composto por 90 itens de resposta fechada com cinco opções. Propõe-se ao sujeito que assinale o grau de afeição de cada sintoma ou problema, no decorrer dos dois últimos meses. As respostas variam entre Nunca (zero), Pouco (um), Moderadamente (dois), Bastante (três) e Extremamente (quatro). Este teste é composto por 9 escalas principais e 7 itens correspondentes a escalas adicionais. Os principais construtos avaliados são a Somatização, Obsessões e Compulsões, Sensibilidade Interpessoal, Depressão, Ansiedade, Hostilidade, Ansiedade Fóbica, Ideação Paranóide e Psicoticismo. A validação do inventário original demonstrou valores de consistência interna (α -Cronbach) entre .77 para a subescala Psicoticismo e .90 para a subescala Depressão, coeficientes de teste-reteste entre .78 e .90 e, validade convergente com o MMPI e validade concorrente com o Middlesex Hospital Questionnaire (MHQ) (Derogatis L. R., 1992). Foi validado para a população portuguesa por Batista (1993), tendo obtido valores de consistência interna (α -Cronbach) superiores a .74 em todas as subescalas, e coeficientes de teste-reteste (correlação de Pearson) superiores a .59.

Procedimento

Os dados baseiam-se arquivos de dados de trabalhos anteriormente realizados na ULHT, tendo sido a recolha realizada nas seguintes instituições: Ares do Pinhal, Cáritas Diocesana de Beja, Casa da Barragem e Casa de Saúde do Telhal.

A junção dos dados e a análise sociodemográfica da amostra foi realizada através do programa estatístico IBM SPSS Statistics 25.0. Por se tratarem, originalmente, de três bases de dados distintas, a análise das variáveis sociodemográficas apresentou algumas limitações – variáveis codificadas de formas diferentes e algumas omissões de resposta.

O tratamento estatístico do SCL-90-R com o modelo de Rasch foi efetuado através do programa estatístico Winsteps 4.4.4 (Linacre, 2019).

3. Resultados

Tabela 2: Linhas orientadoras para optimização de escalas (Linacre, 2002).

Etapa	Indicador	Categoria	Ansiedade		Depressão		Hostilidade		Sensibilidade Interpessoal		Obs. Compulsão		Ideação Paranóide		Ansiedade Fóbica		Psicoticismo		Somatização	
			Não / Sim	Não / Sim	Não / Sim	Não / Sim	Não / Sim	Não / Sim	Não / Sim	Não / Sim	Não / Sim	Não / Sim	Não / Sim	Não / Sim	Não / Sim	Não / Sim	Não / Sim	Não / Sim	Não / Sim	Não / Sim
Pre.	Escala orientada com a variável latente	-----	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
1	Pelo menos 10 observações em cada categoria de resposta	Categoria 0	1169 (37%)	1071 (26%)	701 (37%)	885 (31%)	602 (19%)	483 (26%)	1407 (64%)	1499 (48%)	1420 (38%)									
		Categoria 1	1025 (33%)	1267 (31%)	636 (34%)	1009 (36%)	1164 (37%)	652 (34%)	428 (19%)	807 (26%)	1246 (33%)									
		Categoria 2	515 (16%)	850 (21%)	312 (17%)	514 (18%)	735 (23%)	401 (21%)	195 (9%)	451 (14%)	634 (17%)									
		Categoria 3	356 (11%)	690 (17%)	197 (10%)	340 (12%)	515 (16%)	279 (15%)	123 (6%)	297 (9%)	376 (10%)									
		Categoria 4	85 (3%)	217 (5%)	44 (2%)	87 (3%)	134 (4%)	75 (4%)	52 (2%)	96 (3%)	104 (3%)									
2	Distribuição regular das observações	-----	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
3	Aumento homogéneo das médias das pessoas que escolhem as categorias	Categoria 0	-2.56	-1.83	-3.33	-2.35	-1.67	-1.95	-1.93	-2.14	-2.14									
		Categoria 1	-1.33	-1.03	-1.69	-1.27	-0.89	-1.05	-1.15	-1.16	-1.11									
		Categoria 2	-0.56	-0.35	-0.59	-0.47	-0.26	-0.36	-0.58	-0.49	-0.59									
		Categoria 3	0.12	0.26	0.48	0.19	0.14	0.21	-0.30	-0.11	-0.03									
		Categoria 4	0.74	0.99	1.30	0.72	0.69	0.88	0.08	0.18	0.39									
4	Outfit inferior a 2.0	Categoria 0	Infit 0.93	Outfit 0.96	Infit 1.04	Outfit 1.05	Infit 0.85	Outfit 0.90	Infit 1.00	Outfit 1.00	Infit 1.07	Outfit 1.08	Infit 1.09	Outfit 1.05	Infit 1.02	Outfit 1.03	Infit 0.98	Outfit 0.99	Infit 0.97	Outfit 0.98
		Categoria 1	0.98	0.82	0.90	0.85	1.11	0.85	0.97	0.92	0.89	0.91	0.91	0.94	0.98	0.79	1.00	0.89	0.96	0.88
		Categoria 2	0.88	0.85	0.87	0.87	0.91	0.88	0.92	0.99	0.93	0.90	0.98	1.02	0.93	0.82	0.89	0.84	0.99	1.06
		Categoria 3	1.14	1.38	1.04	1.06	1.14	1.25	1.03	1.08	1.00	1.01	0.97	0.96	1.13	1.10	1.08	1.13	1.00	1.10
		Categoria 4	1.41	1.41	1.17	1.23	1.73	1.65	1.22	1.27	1.09	1.14	1.03	1.06	1.25	1.37	1.25	1.31	1.19	1.35

Etapa	Indicador	Categoria	Ansiedade		Depressão		Hostilidade		Sensibilidade Interpessoal		Obs. Compulsão		Ideação Paranóide		Ansiedade Fóbica		Psicoticismo		Somatização	
5	Aumento homogéneo dos passos de calibração	Categoria 0	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
		Categoria 1	-1.84	-1.61	-2.50	-1.94	-1.93	-1.92	-0.76	-1.11	-1.54									
		Categoria 2	-0.31	-0.31	-0.52	-0.22	-0.14	-0.20	-0.15	-0.28	-0.18									
		Categoria 3	0.14	0.14	0.38	0.26	0.26	0.28	0.03	0.11	0.21									
		Categoria 4	2.01	1.79	2.65	1.91	1.80	1.84	0.88	1.28	1.51									
6	As categorias determinam as medidas	Categoria 0	M→C 81%	C→M 59%	M→C 78%	C→M 38%	M→C 79%	C→M 69%	M→C 78%	C→M 51%	M→C 78%	C→M 23%	M→C 78%	C→M 37%	M→C 82%	C→M 67%	M→C 80%	C→M 63%	M→C 78%	C→M 50%
		Categoria 1	48%	67%	45%	64%	53%	62%	52%	70%	53%	68%	52%	69%	36%	58%	37%	56%	45%	68%
		Categoria 2	36%	44%	38%	52%	41%	48%	38%	48%	35%	56%	34%	49%	27%	30%	32%	41%	33%	40%
		Categoria 3	52%	33%	51%	39%	55%	37%	48%	34%	44%	23%	46%	28%	29%	14%	41%	23%	46%	24%
		Categoria 4	62%	9%	73%	12%	54%	16%	50%	1%	42%	4%	60%	8%	50%	2%	100%	1%	83%	5%
7	Os aumentos dos passos devem, pelo menos, de 1.0 logits	Categoria 0	-3.08	-2.89	-3.70	-3.16	-3.14	-3.14	-2.17	-2.46	-2.81									
		Categoria 1	-1.28	-1.19	-1.63	-1.27	-1.23	-1.25	-0.82	-0.98	-1.10									
		Categoria 2	-0.05	-0.05	-0.05	0.01	0.04	0.02	-0.02	-0.04	0.01									
		Categoria 3	1.26	1.17	1.62	1.28	1.25	1.26	0.80	0.96	1.10									
8	Os aumentos dos passos devem ser inferiores a 5 logits	Categoria 4	3.21	3.02	3.82	3.14	3.04	3.08	2.24	2.57	2.79									

Tabela 3: Resumo dos resultados das categorias da escala SCL-90-R

	Ansiedade	Depressão	Hostilidade	Sensibilidade interpessoal	Obsessão Compulsão	Ideação Paranóide	Ansiedade Fóbica	Psicoticismo	Somatização
	M (DP)	M (DP)	M (DP)	M (DP)	M (DP)	M (DP)	M (DP)	M (DP)	M (DP)
Outfit dos itens	1.01(0.25)	1.00 (0.27)	0.98 (0.12)	1.02 (0.16)	1.01 (0.26)	1.00 (0.19)	0.97 (0.13)	0.99 (0.15)	1.03 (0.21)
Outfit das pessoas	1.01(0.71)	1.00 (0.56)	0.98 (0.89)	1.02 (0.71)	1.01 (0.67)	1.00 (0.77)	0.97 (0.10)	0.99 (0.67)	1.03 (0.63)
TRI – Fiabilidade dos Itens	0.98	0.98	0.99	0.98	0.98	0.98	0.78	0.98	0.97
TRI – Fiabilidade das Pessoas	0.81	0.86	0.77	0.80	0.78	0.68	0.50	0.74	0.81
TRI – α Cronbach	0.87	0.90	0.84	0.85	0.80	0.75	0.96	0.83	0.87
% itens com outfit >2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
% pessoas com outfit >2	8.6	6.7	9.5	7.3	9.2	9.2	6.0	6.0	7.6

Nota: M: Média; DP: Desvio Padrão

Na tabela 2 apresentamos os resultados das linhas orientadoras de Linacre (2002), para as categorias de resposta da escala SCL-90-R. Podemos observar que todas as dimensões da escala se encontram orientadas com a variável latente, todas as categorias apresentam mais de 10 observações (com a categoria mais baixa a variar entre as 44 observações na dimensão Hostilidade e as 217 observações na dimensão Depressão), distribuição regular das observações (a maior parte com distribuição descendente), com aumentos médios, das pessoas que escolhem as categorias, adequados (superiores a $.5$ *logits* entre as categorias, com exceção das categorias Ansiedade Fóbica, Psicoticismo e Somatização onde o valor está ligeiramente abaixo entre a categoria 3 e 4). A nível da linha orientadora 4, “Outfit inferior a 2.0 *logits*”, observamos que todos os valores são inferiores (não degradando a medida de avaliação), assim como uma adequação no “Aumento homogéneo dos passos de calibração” (superior a $.5$ *logits*), com valores ligeiramente abaixo entre as categorias 2 e 3, no entanto as figuras 1 a 9 são indicadoras do bom funcionamento, onde podemos observar que todas as categorias de resposta são as mais prováveis num determinado ponto do intervalo de resposta. Podemos observar ainda que todos os valores apresentados nas percentagens das coerências são adequados, com exceção da categoria 4 de todas as dimensões da escala SCL-90-R. Por fim, verificamos que a linha orientadora 7 e 8 são superadas com sucesso, com aumentos de, pelo menos, 1.0 *logits* (tendo em conta que a escala apresenta 5 categorias de resposta) e inferiores a 5.0 *logits*.

Assim, face aos resultados observados verificamos que todas as linhas orientadoras são superadas com sucesso e os pequenos desajustes a não colocam em causa o bom funcionamento das categorias de resposta da escala SCL-90-R.

A nível do resumo dos resultados apresentados na tabela 3, observamos valores médios de *Outfit* próximos da unidade, para todas as dimensões da escala SCL-90-R, considerados valores adequados e dentro do intervalo produtivos, ou seja, entre os $.5$ *logits* e 1.5 *logits*, variando entre $.97$ *logits* para a dimensão Ansiedade Fóbica e 1.03 *logits* para a dimensão Somatização. Resultados adequados e semelhantes observamos para o *Outfit* das pessoas, variando também entre $.97$ *logits* para a dimensão Ansiedade Fóbica e 1.03 *logits* para a dimensão Somatização.

Não se verificou qualquer item altamente desajustado e a percentagem de pessoas altamente desajustadas é considerada baixa e adequada, variando entre 6.0 % para as dimensões Ansiedade Fóbica e Psicoticismo e 9.5 % para a dimensão Hostilidade.

Face aos resultados da fiabilidade, encontramos valores muito próximos da unidade, com uma ligeira exceção para a dimensão Ansiedade Fóbica ($ISR = .78$) para os Itens, assim como acima de $.70$ para a fiabilidade das Pessoas, novamente com exceção na dimensão Ansiedade Fóbica ($PSR = .50$), valores considerados bastante positivos. Para o α -Cronbach com a TRI observamos valores entre $.75$ para a dimensão Ideação Paranoide e $.96$ para a dimensão Ansiedade Fóbica, valores bastante adequados e que seguem a mesma linha da fiabilidade dos Itens e Pessoas da análise com a TRI.

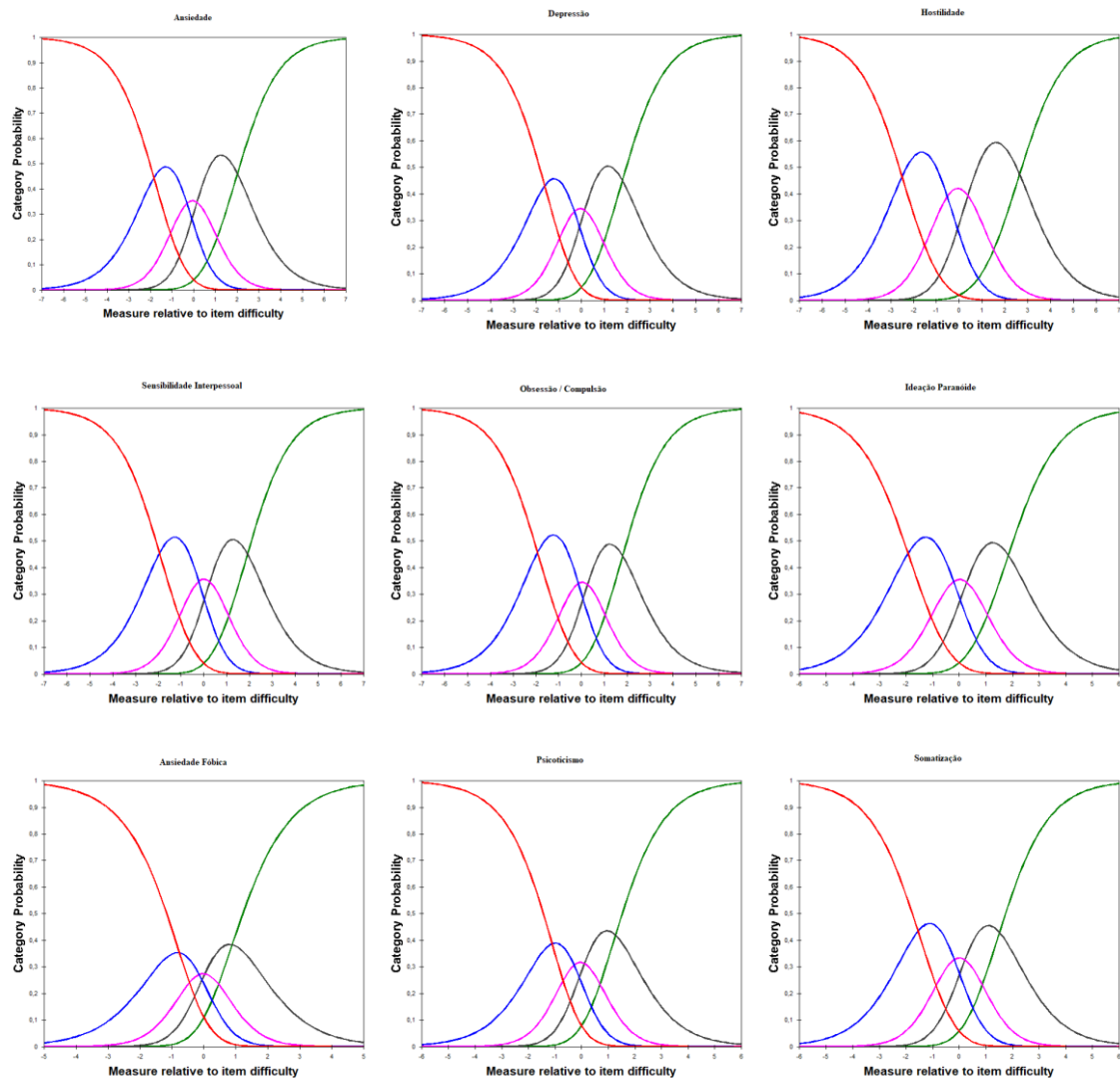


Figura 1 a 9: Representação gráfica das curvas características das categorias de resposta das dimensões da escala SCL-90.

4. Discussão e Conclusão

O objetivo do presente estudo foi analisar as características psicométricas das dimensões da Escala SCL-90-R, numa amostra de indivíduos com perturbação por utilização de substâncias inseridos em comunidade terapêutica, com recurso ao modelo de Rasch, tendo em conta a importância da avaliação dos compromissos emocionais em quadros neuropsicológicos ao nível diagnóstico, devido ao impacto das emoções no funcionamento cognitivo.

Os resultados observados nas categorias de resposta das várias dimensões da escala SCL-90-R são indicadores de um funcionamento adequado das 5 categorias de resposta da escala, nomeadamente uma escala orientada com a variável latente, observações suficientes e adequadas em todas as categorias, distribuição regular das observações, aumento homogéneo entre as médias das categorias, nenhuma categoria desajustada, *Outfit* inferior a 2.0, aumento homogéneo dos passos de calibração, coerências em geral adequadas, assim como nos aumentos dos passos de calibração.

As estatísticas de ajuste dos itens apresentaram valores de *Infit* e *Outfit* próximo da unidade, indicador de um comportamento adequado (Linacre, 2002). Em relação à fiabilidade, os resultados apontam para excelentes índices, quer para os itens, quer para as pessoas, bem como um α de Cronbach elevado, indicando uma precisão adequada das várias dimensões do instrumento SCL-90-R. Os valores de α de Cronbach espelham os obtidos por Baptista (1993). Dentre os valores obtidos, o α de Cronbach mais baixo correspondeu à escala Ideação Paranóide. Esta tendência foi anteriormente observada por Baptista (1993).

Face aos resultados observados, verificamos que os mesmos cumprem os critérios de qualidade propostos por Linacre (2002), sugerindo um instrumento adequado, com boas características psicométricas, útil e eficaz na avaliação da presença de sintomatologia psicopatológica. Esta conclusão não corrobora o sugerido por Elliott et. al (2006), quando este refere que o SCL-90-R se deveria transformar numa escala de 3 pontos de classificação, dado o comportamento de verificação de presença ou ausência de sintomas da maioria dos participantes.

A nível de limitações deste estudo, o fato dos dados terem sido obtidos através de arquivo de dados não permitiu o controlo de variáveis nem uma codificação uniforme. Realça-se o fato da amostra de mulheres ser reduzida para uma análise estatística do

funcionamento diferencial dos itens associados ao sexo. Outro fator pertinente seria a aplicação do MMPI-2 para análise da validade convergente do inventário em estudo.

Embora nas últimas duas décadas tenha ocorrido um maior interesse no estudo dos compromissos emocionais de vários quadros clínicos, permitindo à neuropsicologia maior especificidade ao nível do diagnóstico, assim como a previsão das dificuldades de vida diária do sujeito, não tem sido prática comum a utilização de testes e questionários existentes na avaliação da experiência, percepção e regulação emocional (McDonald, 2017).

Desta forma, espera-se que este estudo seja um contributo para um aumento da utilização do SCL-90-R e outros testes de caris emocional no âmbito da neuropsicologia.

Referências Bibliográficas

- Abbass, K., Corbisiero, S., & Stieglitz, R.-D. (2020). Development and psychometric properties of the ADHD-SCL-90-R screening scale for adult ADHD. *Journal of Clinical Psychology*, 1-15. doi:10.1002/jclp.23088
- Acevedo-Mesa, A., Tendeiro, J. N., Roest, A., Rosmalen, J. G., & Monden, R. (2020). Improving the Measurement of Functional somatic Symptoms With Item Response Theory. *Assessment*, 1-11. doi:10.1177/1073191120947153
- Arrindell, W. A., Urbán, R., Carrozzino, D., Bech, P., Demetrovics, Z., & Roozen, H. G. (2017). SCL-90-R emotional distress ratings in substance use and impulse control disorders: One-factor, oblique first-order, higher-order, and bi-factor models compared. *Psychiatry Research*, 173-185. doi:10.1016/j.psychres.2017.05.019
- Avery, S. N., Armstrong, K., McHugo, M., Vandekar, S., Blackford, J. U., Woodward, N. D., & Heckers, S. (2020). Relational Memory in the Early Stage of Psychosis: A 2-Year Follow-up Study. *Schizophrenia Bulletin*, 1-12. doi:10.1093/schbul/sbaaa081
- Baptista, A. (1993). *A génese da perturbação de pânico: A importância dos factores familiares e ambientais durante a infância e adolescência (Tese de Douturamento)*. Porto: Universidade do Porto.
- Bergly, T. H., Nordfjærn, T., & Hagen, R. (2014). The dimensional structure of SCL-90-R in a sample of patients with substance use disorder. *Journal of Substance Use*, 19, 257-261. doi:10.3109/14659891.2013.790494
- Bobrowicz-Campos, E., Pinho, M. S., & Matos, A. P. (2017). VERSÃO PORTUGUESA DO INVENTÁRIO DAS COGNIÇÕES ASSOCIADAS. *PSICOLOGIA, SAÚDE & DOENÇAS*, 18(2), 401-419. doi:10.15309/17psd180210
- Boone, W. J. (2016). Rasch Analysis for Instrument Development: Why, When, and How? *CBE - Life Sciences Education*, 1-7. doi:10.1187/cbe.16-04-0148
- Boone, W. J., & Noltemeyer, A. (2017). Rasch analysis: A primer for school psychology researchers and practitioners. *Cogent Education: EDUCATIONAL PSYCHOLOGY & COUNSELLING*, 1-13. doi:10.1080/2331186X.2017.1416898

- Campos, R. C., & Gonçalves, B. (25 a 27 de Julho de 2011). Adaptação do Inventário de Depressão de Beck II para a população portuguesa. Obtido em 17 de 09 de 2021, de <http://hdl.handle.net/10174/3948>
- Caparros-Gonzalez, R. A., Perra, O., Alderdice, F., Lynn, F., Lobel, M., García-García, I., & Peralta-Ramírez, M. I. (2019). Psychometric validation of the Prenatal Distress Questionnaire (PDQ) in pregnant women in Spain. *Women & Health*, 1-16. doi:10.1080/03630242.2019.1584143
- Carrozzino, D., Siri, C., & Bech, P. (2018). The prevalence of psychological distress in Parkinson's disease patients: The brief symptom inventory (BSI-18) versus the Hopkins symptom checklist (SCL-90-R). *Progress in Neuropsychopharmacology & Biological Psychiatry*, 88, 96-101. doi:10.1016/j.pnpbp.2018.07.012
- Cattell, R. B., & Cattell, H. E. (1995). Personality Structure and the New Fifth Edition of the 16PF. *Educational and Psychological Measurement*, 55(6), 926-937. doi:10.1177/0013164495055006002
- Chao, R., Green, K., Dugar, K., Paiko, L., Zhao, J., & Li, P. F. (2019). Rasch analysis of the Brief Symptom Inventory-18 with African American and White students. *Psychol Assess*, 100-113. doi:10.1037/pas0000633
- DeCross, S. N., Farabaugh, A. H., Holmes, A. J., Ward, M., Boeve, E. A., Wolthusen, R. P., . . . Holt, D. J. (2019). Increased amygdala-visual cortex connectivity in youth with persecutory ideation. *Psychological Medicine*, 1-11. doi:10.1017/S0033291718004221
- Derogatis, L. R. (1992). *SCL-90-R: Administration, scoring & procedures manual -II, for the R (revised) version and other instruments of the psychopathology rating scale series* (2ª ed.). Towson, MD: Clinical Psychometric Research.
- Derogatis, L. R., & Spencer, P. (1982). *Brief Symptom Inventory (BSI): I. Administration, scoring, and procedure manual*. Baltimore: Clinical Psychometric Research.
- Doré, B. P., Weber, L., & Ochsner, K. N. (2017). The neural mechanisms able to predict future emotion regulation decisions. *Journal of Neurophysiology*, 1-10. doi:10.1152/jn.00397.2017

- Elliott, R., Fox, C. M., Beltyukova, S. A., Stone, G. E., Gunderson, J., & Zhang, X. (2006). Deconstructing therapy outcome measurement with Rasch analysis: The SCL-90-R. *Psychological Assessment, 18*, 359-372. doi:10.1037/1040-3590.18.4.359
- Engel, K., Schaefer, M., Stickel, A., Binder, H., Heinz, A., & Richter, C. (2016). The Role of Psychological Distress in Relapse Prevention of Alcohol Addiction. Can High Scores on the SCL-90-R Predict Alcohol Relapse? *Alcohol and Alcoholism, 51*(1), 27-31. doi:10.1093/alcalc/aggv062
- Etkin, A., Büchel, C., & Gross, J. J. (2015). The neural bases of emotion regulation. *Nature Reviews - Neuroscience, 693-700*. doi:10.1038/nrn4044
- Fernández-Serrano, M. J., Pérez-García, M., Río-Vale, J. S., & Verdejo-García, A. (2010). Neuropsychological consequences of alcohol and drug abuse on different components of executive functions. *Journal of Psychopharmacology, 24*(9), 1317-1332. doi:10.1177/0269881109349841
- Gallagher, P. (2020). Neuropsychology of Bipolar Disorder. *Current Topics in Behavioral Neuroscience, 1-15*. doi:10.1007/7854_2020_148
- Green, R. L. (2000). *The MMPI-2: An interpretative manual* (2^a ed.). Boston: Allyn&Bacon.
- Griffa, A., Baumann, P. S., Klauser, P., Mullier, E., Cleusix, M., Jenni, R., . . . Hagmann, P. (2019). Brain connectivity alterations in early psychosis: from clinical to neuroimaging staging. *Translational Psychiatry, 9*(62), 1-10. doi:10.1038/s41398-019-0392-y
- Helion, C., Krueger, S. M., & Ochsner, K. N. (2019). Emotion regulation across the life span. Em M. D'Esposito, & J. H. Grafman, *Handbook of Clinical Neurology: The Frontal Lobes* (3^a ed., Vol. 163, pp. 257-280). doi:10.1016/B978-0-12-804281-6.00014-8
- Höijer, I., Ilonen, T., Löyttyniemi, E., & Salokangas, R. K. (2020). Neuropsychological performance in patients with substance use disorder with and without mood disorders. *Nordic Journal of Psychiatry, 74*(6), 444-452. doi:10.1080/08039488.2020.1734079
- Kalin, N. H. (2019). Prefrontal Cortical and Limbic Circuit Alterations. *American Journal of Psychiatry, 176*(12), 971-973. doi:10.1176/appi.ajp.2019.19101036

- Kay, S. R., Fiszbein, A., & Opler, L. A. (1987). The positive and negative syndrome scale (PANSS) for schizophrenia. *Schizophrenia Bulletin*, 13(2), 261-276. doi:10.1093/schbul/13.2.261
- Klumpp, H., & Fitzgerald, J. M. (2018). Neuroimaging Predictors and Mechanisms of Treatment Response in Social Anxiety Disorder: an Overview of the Amygdala. *Current Psychiatry Reports*, 20(89), 1-9. doi:10.1007/s11920-018-0948-1
- Kober, H. (2014). Emotion regulation in substance use disorders. Em J. J. Gross, *Handbook of emotion regulation* (pp. 428-446). The Guilford Press. Obtido em 25 de 09 de 2021, de https://canlab.yale.edu/sites/default/files/kober_2014_emoreg_addiction_handbook.pdf
- LeMoult, J., & Gotlib, I. H. (2018). Depression: A cognitive perspective. *Clinical Psychology Review*, 1-16. doi:10.1016/j.cpr.2018.06.008
- Lezak, M. D., Howieson, D. B., Bigler, E. D., & Tranel, D. (2012). 19. Tests of Personal Adjustment and Emotional Functioning. Em *Neuropsychological assessment* (5ª ed., pp. 804-829). Oxford University Press.
- Linacre, J. M. (2002). Optimizing rating scale category effectiveness. *Journal of Applied Measurement*, 3(1), 85-106. Obtido de <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.424.2811&rep=rep1&type=pdf>
- Linacre, J. M. (2019). A user's guide to Winsteps Ministep. Rasch-model computer programs. Chicago, IL: Winsteps.com. Obtido de <https://www.winsteps.com/a/Winsteps-Manual.pdf>
- Lopes, P., Prieto, G., Delgado, A., Gamito, P., & Trigo, H. (2011). Análise das qualidades psicométricas da URUCA utilizando o Modelo de Rasch. (IDT, Ed.) *Revista toxicodependências*, 17(3), 47-64.
- Lundqvist, L.-O., & Schröder, A. (2021). Evaluation of the SCL-9S, a short version of the symptom checklist-90-R, on psychiatric patients in Sweden by using Rasch analysis. *Nordic Journal of Psychiatry*, 1-9. doi:10.1080/08039488.2021.1901988

- Madonna, D., Delvecchio, G., & Soares, J. C. (2019). Structural and functional neuroimaging studies in generalized anxiety disorder: a systematic review. *Brazilian Journal of Psychiatry*, 41(4), 336-362. doi:10.1590/1516-4446-2018-0108
- Malpas, C. B., Wang, A. D., Leong, M., Johnstone, B., Rayner, G., Kalincik, T., . . . Velakoulis, D. (2019). Abbreviated assessment of psychopathology in patients with suspected seizure disorders. *Epilepsy & Behavior*, 100, 1-8. doi:10.1016/j.yebeh.2019.106530
- Martinand, H., & Frackowiak, M. (2017). The Value of Projective/Performance-based Techniques in Therapeutic Assessment. *SIS Journal of Projective Psychology*, 24, 91-95. Obtido em 07 de 08 de 2021, de https://www.therapeuticassessment.com/docs/Martin_Frackowiak_2017.pdf
- Martínez-Pampliega, A., Herrero-Fernández, D., Martín, S., & Cormenzana, S. (2019). Psychometrics of the SCL-90-R and Development and Testing of Brief Versions SCL-45 and SCL-9 in Infertile Couples. *Nursing Research*, E1-E10. doi:10.1097/NNR.0000000000000363
- Matsuo, K., Harada, K., Fujita, Y., Okamoto, Y., Ota, M., Narita, H., . . . Watanabe, Y. (2019). Distinctive Neuroanatomical Substrates for Depression in Bipolar Disorder versus Major Depressive Disorder. *Cerebral Cortex*, 29, 202-214. doi:10.1093/cercor/bhx319
- McDonald, S. (2017). Emotions Are Rising: The Growing Field of Affect Neuropsychology. *Journal of the International Neuropsychology Society*, 23, 719-731. doi:10.1017/S1355617717000844
- McRae, K., & Gross, J. J. (2020). Emotion Regulation - Introduction. *Emotion*, 20(1), 1-9. doi:10.1037/emo0000703
- Nazaré, B., Pereira, M., & Canavarro, M. C. (2017). Avaliação breve da psicossintomatologia: Análise fatorial confirmatória da versão portuguesa do Brief Symptom Inventory 18 (BSI 18). *Análise Psicológica*, 2(XXXV), 213-230. doi:10.14417/ap.1287
- Pavlova, B., & Uher, R. (2020). Assessment of Psychopathology - Is Asking Questions Good Enough? *JAMA Psychiatry*, E1-E2. doi:10.1001/jamapsychiatry.2020.0108

- Preti, A., Carta, M. G., & Petretto, D. R. (2019). Factor structure models of the SCL-90-R: Replicability across community samples of adolescents. *Psychiatry Research*, 272, 491 - 498. doi:10.1016/j.psychres.2018.12.146
- Prieto, G., & Delgado, A. (2003). Análisis de un test mediante el modelo de Rasch. *Psicothema*, 15, 94-100. Obtido em 8 de Agosto de 2019, de <http://www.psicothema.com>
- Prunas, A., Sarno, I., Preti, E., Madeddu, F., & Perugini, M. (2012). Psychometric properties of the Italian version of the SCL-90-R: A study on a large community sample. *European Psychiatry*, 27, 591-597. doi:10.1016/j.eurpsy.2010.12.006
- Randers, L., Jepsen, J. R., Fagerlund, B., Glenthøj, B., & Nordentoft, M. (2020). Generalized neurocognitive impairment in individuals at ultra-high risk for psychosis: The possible key role of slowed processing speed. *Brain and Behavior*, 1-16. doi:10.1002/brb3.1962
- Ransom, D., Ashton, K., Windover, A., & Heinberg, L. (2010). Internal consistency and validity assessment of SCL-90-R for bariatric surgery candidates. *Surgery for Obesity and Related Diseases*, 6, 622-627. doi:10.1016/j.soard.2010.02.039
- Rorschach, H. (1921). *Psychodiagnostik Tafeln*. Bern: Huber.
- Rosa, J., & Baptista, A. (2008). Análise das características psicométricas do inventário obsessivo-compulsivo. Braga: Psiquilibrios.
- Rosa, J., Delgado, A. R., Prieto, G., Baptista, A., & Lopes, P. (2016). Aplicação do Rasch Rating Scale Model ao Inventário de Sintomas Obsessivo-Compulsivos. *Psychologica*, 59(1), 77-93. doi:10.14195/1647-8606_59_1_5
- Rytilä-Manninen, M., Fröjd, S., Haravuori, H., Lindberg, N., Marttunen, N., Keettunen, K., & Therman, S. (2016). Psychometric Properties of the Symptom Checklist-90 in Adolescent Psychiatric Inpatients and Age- And Gender-Matched Community Youth. *Child and Adolescent Psychiatry Mental Health*, 10, 1-12. doi:10.1186/s13034-016-0111-x
- Sartes, L. M., & Souza-Formigoni, M. L. (2013). Avanços na Psicometria: Da Teoria Clássica dos Testes à Teoria de Resposta ao Item. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, 26(2), 241-250. doi:10.1590/S0102-79722013000200004

- Schmidt, C. K., Khalid, S., Loukas, M., & Tubbs, R. S. (2018). Neuroanatomy of Anxiety: A Brief Review. *Cureus, 10*(1), 1-8. doi:10.7759/cureus.2055
- Schwert, C., Stohrer, M., Aschenbrenner, S., Weisbrod, M., & Schröder, A. (2019). Neurocognitive profile of outpatients with unipolar depressive disorders. *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology*. doi:10.1080/13803395.2019.1634180
- Silvers, J. A., & Moreira, J. F. (2017). Capacity and tendency: A neuroscientific framework for the study of emotion regulation. *Neuroscience Letters, 1*-5. doi:10.1016/j.neulet.2017.09.017
- Streiner, D. L. (2010). Measure for Measure: New Developments in Measurement and Item Response Theory. *The Canadian Journal of Psychiatry, 55*(3), 180-186. doi:10.1177/070674371005500310
- Takahashi, T., & Suzuki, M. (2018). Brain morphologic changes in early stages of psychosis: Implications for clinical application and early intervention. *Psychiatry and Clinical Neurosciences, 72*, 556-571. doi:10.1111/pcn.12670
- Urbán, R., Arrindell, W. A., Demetrovics, Z., Unoka, Z., & Timman, R. (2016). Cross-cultural Confirmation of Bi-Factor Models of a Symptom Distress Measure: Symptom Checklist-90-Revised in Clinical Samples. *Psychiatry Research, 239*, 265-274. doi:10.1016/j.psychres.2016.03.039
- Urbán, R., Kun, B., Farkas, J., Paksi, B., Kökönyei, G., Unoka, Z., . . . Demetrovics, Z. (2014). Bifactor structural model of symptom checklists: SCL-90-R and Brief Symptom Inventory (BSI) in a non-clinical community sample. *Psychiatry Research, 216*, 146-154. doi:10.1016/j.psychres.2014.01.027
- Wang, A., Leong, M., Johnstone, B., Rayner, G., Kalincik, T., Roos, I., . . . Malpas, C. B. (2019). Distinct psychopathology profiles in patients with epileptic seizures compared to non-epileptic psychogenic seizures. *Epilepsy Research, 158*, 1-8. doi:10.1016/j.eplepsyres.2019.106234
- Yang, J., Zhang, M., Ahn, H., Zhang, Q., Jin, T. B., Li, I., . . . DeLorenzo, C. (2018). Development and evaluation of a multimodal marker of major depressive disorder. *Human Brain Mapping, 39*, 4420-4439. doi:10.1002/hbm.24282

Yoshida, E. M., & Silva, F. R. (2007). Escala de Avaliação de Sintomas-40 (EAS-40): validade e precisão em amostra não-clínica. *Revista Semestral da Associação Brasileira de Psicologia Escolar e Educacional*, 11(1), 89-99. doi:10.1590/S1413-85572007000100009

Yu, Y., Wan, C., Huebner, S. E., Zhao, X., Zeng, W., & Shang, L. (2018). Psychometric properties of the symptom check list 90 (SCL-90) for Chinese undergraduate students. *Journal of Mental Health*, 1-7. doi:10.1080/09638237.2018.15211939

Zang, F.-F., Peng, W., Sweeney, J. A., Jia, Z.-Y., & Gong, Q.-Y. (2017). Brain structure alterations in depression: Psychoradiological evidence. *CNS Neuroscience & Therapeutics*, 994-1003. doi:10.1111/cns.12835

Zung, W. W. (1971). *A rating instrument for anxiety disorders* (Vol. 12). Psychosomatics. doi:10.1016/S0033-3182(71)71479

Anexo 1 – Dados Sociodemográficos da Amostra

Tabela 1 – Descrição Estatística da Variável Sexo

	Frequência	Percentagem
Sexo Feminino	31	9.84
Masculino	284	90.16

Tabela 2 – Descrição Estatística da Variável Idade

	Idade (anos)
Média	41.94
Desvio Padrão	8.74
Moda	43
Minino	20
Máximo	73
Percentil 25	36
Percentil 50	42
Percentil 75	47

Tabela 3 – Descrição Estatística da Variável Escolaridade

	Frequência	Percentagem
Sabe ler e escrever	9	2.9
Ensino Básico	216	68.6
Ensino Secundário	53	16.8
Ensino Superior	23	7.3
Não respondeu	14	4.4

Tabela 4 – Descrição Estatística da Variável Nacionalidade

	Frequência	Percentagem
Portuguesa	302	95.9
Angolana	5	1.6
Brasileira	4	1.3
Cabo-Verdiana	1	.3
Não respondeu	3	1.0

Tabela 5 – Descrição Estatística da Variável Estado Civil

	Frequência	Percentagem
Solteiro/a	180	57.1
Casado/a	42	13.3
União de fato	22	7.0
Divorciado/a	49	15.6
Separado/a	13	4.1
Viúvo/a	1	.3
Não respondeu	8	2.5