

ANDREIA DA LUZ PARADELA DA COSTA

**ANÁLISE DAS QUALIDADES PSICOMÉTRICAS
DA PROVA DE ATENÇÃO TOLOUSE-PIÉRRON**

Orientador: Professor Doutor Paulo Lopes

Co-Orientador: Professor Doutor Jorge Oliveira

Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias

Escola de Psicologia e Ciências da Vida

Lisboa

2019

ANDREIA DA LUZ PARADELA DA COSTA

**ANÁLISE DAS QUALIDADES PSICOMÉTRICAS
DA PROVA DE ATENÇÃO TOLOUSE-PIÉRRON**

Dissertação defendida em provas públicas para obtenção do Grau de Mestre em Neuropsicologia no Curso de Mestrado de Neuropsicologia Aplicada, conferido pela Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias, no dia 4 de Fevereiro de 2020, com o Despacho Reitoral nº 311/2019 , com a seguinte composição de júri:

Presidente: Professora Doutora Beatriz Rosa

Arguente: Professora Doutora Fátima Gameiro

Orientador: Professor Doutor Paulo Lopes

Co-Orientador: Professor Doutor Jorge Oliveira

**Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias
Escola de Psicologia e Ciências da Vida**

**Lisboa
2019**

Os sonhos são a realização de um desejo.

Freud.

Aos meus pais.

Agradecimentos

A realização desta dissertação de mestrado contou com importantes apoios e incentivos, sem os quais não se teria tornado uma realidade e aos quais estarei eternamente grata.

Ao Professor Doutor Paulo Lopes, coordenador do Mestrado de Neuropsicologia Aplicada, pela oportunidade e experiência de aquisição de conhecimentos da neuropsicologia em contexto hospitalar, pela sua orientação e disponibilidade, pelo saber que transmitiu, pelo incentivo e otimismo constante ao longo da realização deste projeto, e acima de tudo pelo privilégio que tive em frequentar este curso permitindo o meu crescimento a nível académico e científico.

Ao Professor Doutor Jorge Oliveira por todo o conhecimento que transmitiu ao longo deste percurso, por toda a paciência, contributo e disponibilidade para a realização desta dissertação sem o qual não teria sido possível.

Ao Professor Doutor Pedro Joel Rosa, por toda a confiança dada ao propor desafios para ir mais além da jornada académica, pela paciência gigante que teve para que esses desafios fossem superados, por toda a disponibilidade de tempo despendido para estar sempre presente quando precisamos.

A todos os docentes do Mestrado de Neuropsicologia, nomeadamente à Professora Doutora Beatriz Rosa, Professora Doutora Fátima Gameiro e Professor Doutor Luís Bigotte, Professor Doutor José Brites, pela imensa transmissão de conhecimentos e inspiração que foram passando desde o primeiro dia de mestrado. À minha família, por estar sempre presente nos momentos mais difíceis, por acreditarem e incentivarem a nunca desistir e a continuar a estudar, aos valores que me transmitiram durante o meu desenvolvimento pessoal, por me tornarem aquilo que sou hoje, e por todo o amor incondicional que me continuam a dar.

Ao Paulo, por todo o apoio, compreensão, dedicação e paciência que teve, por mantido a sua tranquilidade tornando-a minha e por estar sempre presente em todos os momentos continuando a meu lado mesmo quando eu não podia estar presente.

Às amigas do coração Ana e Joana, por estarem sempre presentes, por caminharem a meu lado nos desafios que nos propuseram, por toda a presença, apoio infinito e entejada demonstrada. A vocês um sentido e sincero obrigado por manterem sempre o sorriso no rosto que contagiava todos por quem por nós passassem.

Resumo

A prova de atenção *Toulouse-Piérton* (TP) é uma prova de avaliação neuropsicológica que avalia o domínio da atenção (atenção concentrada). Pretende-se com este estudo analisar as qualidades psicométricas da TP em indivíduos com comportamentos aditivos de uso de substâncias ilícitas, dependência alcoólica e em população normativa (amostra comunitária) com recurso à validade convergente, discriminante, analisando a consistência interna, com o objetivo de obter os pontos de corte para a população portuguesa que permitam discriminar diferenças entre grupos clínicos e não clínicos. A amostra é constituída por 979 voluntários sendo 617 homens e 362 mulheres, divididos em quatro grupos, três dos quais clínicos (redução de riscos, tratamento em comunidade e tratamento de síndrome alcoólica) e um grupo normativo. A média de idades da amostra é de 38.7 (DP=12.22). Através da análise dos resultados verificou-se que a TP se correlaciona significativamente com as provas *Color Trail Test* (CTT) exceto no CTT 1 erros e nas figuras 1 e 2 do teste de percepção visual *Poppelreuter*. Quanto à análise de ROC verificou-se que a TP discrimina melhor os grupos redução de riscos e tratamento em comunidade vs grupo normativo, e que não foi capaz de discriminar o grupo de dependência de síndrome alcoólica.

Palavras-chave: *Toulouse-Piérton*, comportamentos aditivos, qualidades psicométricas, dependência de substâncias.

Abstract

The Toulouse-Piéron (TP) Attention Test is a neuropsychological assessment test that assesses the domain of attention (concentrated attention). It consists of a sheet of A3 format with 40 lines and 40 symbols in each line. The aim of this study is to analyze the psychometric qualities of TP in individuals with addictive behaviors of illicit substance use, alcohol dependence and in a normative population using the convergent, discriminant validity, analyzing the internal consistency, in order to obtain the Portuguese population to discriminate differences between clinical and non-clinical groups. The sample consisted of 979 volunteers, 617 men and 362 women, divided into four groups, three of them clinical (risk reduction, community treatment and alcoholic syndrome treatment) and a normative group. The average age of the sample is 38.7 (SD = 12.22). Through the analysis of the results it was verified that the TP correlates significantly with the *Color Trail Test* (CTT) tests except in the CTT 1 errors and in the figures 1 and 2 of the *Poppelreuter* visual perception test. Regarding the ROC analysis, it was found that TP better discriminates between risk reduction and treatment groups in community versus normative group, and was not able to discriminate alcohol dependence group. **Keywords:** *Toulouse-Piéron*, addictive behaviors, psychometric qualities, substance dependence.

ABREVIATURAS E SÍMBOLOS

A.P.A. – *American Psychological Association*

A.I.D. – Síndrome da Imunodeficiência Adquirida

A.U.C. – *Area Under the Curve*

B.D.I.-II – *Beck Depression Inventory-II*

C.T.T. – *Color-Trail Test*

D.A. – Doença de *Alzheimer*

D.C.L. – Déficit Cognitivo Ligeiro

D.G.S. – Direção Geral de Saúde

D.P. – Desvio Padrão

D.S.M.-5 – Manual de Diagnóstico Estatístico das Perturbações Mentais

E.M.C.D.D.A. – *European Monitoring Centre for Drugs and Drug Addiction*

F.C.R. – Figura Complexa de *Rey*

H.I.V. – Vírus da Imunodeficiência Humana

M. – Média

M.D.M.A. - Metilenodioximetanfetamina

M.M.S.E. – *Mini Mental State Examination*

N.S.P. – Novas Substâncias Psicoativas

R.O.C. – *Receiver and Operating Characteristics*

S.I.C.A.D. – Serviço de Intervenção nos Comportamentos Aditivos e nas Dependências

S.N.S. – Serviço Nacional de Saúde

S.C.N. -Sistema Nervoso Central

S.P.A. – Substâncias Psicoativas

TMT – *Trail Making Test*

T.P. – *Toulouse-Piérton*

U.N.O.D.C. – *United Nations Office on Drugs and Crime*

W.H.O. – *World Health Organization*

Índice

Introdução.....	12
1. Uso e abuso e dependência de substâncias	15
1.1. As substâncias psicoativas em Portugal	17
2. Atenção e Percepção	18
2.1. Bases neuroanatômicas da atenção	21
2.2. Efeitos da dependência de substâncias na atenção	22
2.3. Avaliação da atenção	23
3. Método	25
3.1. Objetivo	25
3.2. Amostra	25
3.3. Medidas de Avaliação	26
3.3.1. Teste de Barragem <i>Toulouse-Piéron</i>	26
3.3.2. <i>Color Trail Test</i>	27
3.3.3. Figura Complexa de <i>Rey</i> Cópia	27
3.3.4. Inventário de Depressão de <i>Beck</i>	28
3.3.5. <i>Mini Mental State Examination</i>	28
3.3.6. Teste de percepção Visual <i>Poppelreuter</i>	28
3.4. Procedimento	29
4. Resultados	29
4.1. Validade Discriminante.....	30
4.2. Precisão diagnóstica e pontos de corte.....	30
5. Discussão	31
Referências bibliográficas	33
APÊNDICES	XVIII
ANEXOS	XLVI

Índice de Tabelas

<i>Tabela I – Total da amostra e intervalo de idades</i>	<i>XXXVII</i>
<i>Tabela II – Frequência por género.....</i>	<i>XXXVII</i>
<i>Tabela III – Média de idades por grupo</i>	<i>XXXVII</i>
<i>Tabela IV - Sexo por grupo de estudo</i>	<i>XXXVII</i>
<i>Tabela V – Número total de anos de estudo * grupos</i>	<i>XXXIV</i>
<i>Tabela VI – Correlações entre Toulouse-Piéron e Poppelreuter.....</i>	<i>XL</i>

Índice de Gráficos

<i>Gráfico I – Grupo de redução de riscos vs população normativa para o índice de dispersão do Toulouse-Piéron.....</i>	<i>XLII</i>
<i>Gráfico II - Gráfico II – Grupo de tratamento em comunidade vs grupo normativo para o índice de dispersão do Toulouse-Piéron.....</i>	<i>XLIII</i>
<i>Gráfico III – Grupo redução de riscos vs grupo normativo, para o índice de rendimento de trabalho.</i>	<i>XLIV</i>
<i>Gráfico IV - Grupo tratamento em comunidade vs grupo normativo, para o índice de rendimento de trabalho.</i>	<i>XLV</i>

Introdução

Os problemas relacionados ao uso e consumo de substâncias psicoativas (SPA) de abuso prevalente, tornou-se um grave problema de saúde pública da atualidade. Segundo a *World Health Organization* (WHO), cerca de 10% da população em centros urbanos de todo mundo, consome de forma abusiva SPA, independentemente da idade, sexo, habilitações literárias e poder económico, sendo que o álcool é a substância mais consumida (WHO, 2018).

A *United Nations Office on Drugs and Crime* (UNODC), afirma que no ano de 2016, 1 em cada 20 indivíduos com idades compreendidas entre os 15 e 64 anos experimentou pelo menos uma substância ilícita a nível mundial (UNODC, 2018).

As consequências do uso abusivo de substâncias a curto, médio e longo prazo, implicam, dificuldades de atenção, percepção, memória, aprendizagem, tomada de decisão, doenças crónicas (sobretudo perturbações mentais), entre outras. Além dos efeitos cognitivos, existe um prejuízo do desempenho do indivíduo no contexto social, familiar e laboral, tendo como consequência muitas vezes a perda deste último (Ferreira & Colognese 2014; Tessmann & Gomes, 2014).

A pertinência do estudo da atenção deve-se ao facto de esta ser um processo básico do funcionamento neurocognitivo importante para integração mental e um pré-requisito das funções cognitivas superiores, a sua complexidade exige um estudo contínuo (James, 1983). Os défices de atenção têm um impacto a nível pessoal e social do indivíduo justificando-se deste modo o estudo e desenvolvimento de testes de avaliação específicos e precisos. Estes défices dificultam o processamento de informação em vários níveis e podem explicar algumas falhas de desempenho no processo de envelhecimento normal e nas demências (Alberto, 2003; Muller, Rothermund & Wentura, 2016).

A atenção é caracterizada por um processo intrínseco a toda atividade cognitiva, com a capacidade de direcionar o comportamento às características espaciais e temporais a que o indivíduo se encontra inserido. É importante compreender os diferentes défices atencionais, uma vez que os resultados obtidos nos testes podem ser confundidos com défices associados a outros domínios cognitivos (Mesulam, 1985; Cohen, 2014; Chauvin, Gillebert, Rohenkohl, Humphreys & Nobre, 2016).

A importância da adaptação de instrumentos psicológicos que permitam avaliar uma determinada característica de uma população, torna esta tarefa complexa, exigindo muito planeamento e rigor quanto à manutenção do seu conteúdo, das características

psicométricas e da sua validade para a população a quem se destina (Cassepp-Borges, Balbinotti & Teodoro, 2010).

Os objetivos desta investigação foram delineados para estudar as qualidades psicométricas da prova TP em populações clínicas e não clínicas, para a população Portuguesa, ou seja, analisar e determinar os dados normativos através da análise da validade convergente, discriminante, consistência interna e pontos de corte. Identificando se a TP é discriminativa nos grupos clínicos com défices cognitivos e em grupos não clínicos sem défices cognitivos permitindo identificar os pontos de corte para a atenção nas populações clínicas.

O TP foi desenvolvido pela primeira vez por Toulouse e Piéron (1904) e, é o teste psicométrico mais conhecido e utilizado que avalia as habilidades perceptivas e atencionais, com o objetivo de medir a amplitude preceptiva e atencional, avaliando a atenção em três domínios: poder de realização (capacidade de realização do trabalho), exatidão atencional (capacidade de concentração), e resistência à fadiga atencional (Alchieri, Lunkes & Zimmer, 2002). Este instrumento é de rápida aplicação sendo utilizado em diversos contextos clínicos, mostrando-se eficaz na avaliação do défice de atenção (Toulouse-Piéron, 2013).

Em Portugal, segundo um estudo recente realizado por Almeida, Simões, Almiro e Seabra-Santos (2018), o TP é o terceiro teste neuropsicológico mais utilizado após o Teste da Figura Complexa de Rey (Rey, 1959, 1998) e do Teste de atenção D2 (Brickencamp, 2007).

O TP é uma prova de atenção que apresenta boas características psicométricas, nomeadamente uma boa consistência interna, confiabilidade inter-observadores e boa validade convergente (Amaral, 1967; Araújo 2011). É um teste de papel e lápis e abrange habilidades visuo-perceptivas e gráficas, exigindo altos níveis de concentração e resistência à fadiga.

Esta dissertação encontra-se dividida em cinco capítulos. No capítulo um são apresentados alguns dados estatísticos referentes à problemática da dependência de substâncias psicoativas em Portugal e no mundo. No capítulo dois apresenta-se a descrição da atenção e das suas bases neuroanatómicas, e ainda se faz uma abordagem sobre as principais provas de avaliação da atenção e posteriormente é explicada a prova de *Toulouse-Piéron*. No capítulo três são apresentados os objetivos e a hipótese deste estudo. No capítulo 4 é apresentada a metodologia de estudo utilizada, a descrição da

amostra, as medidas utilizadas e os procedimentos utilizados na investigação. Por último, nos capítulos cinco e seis são apresentados os resultados e a discussão de resultados.

1. Uso, Abuso e Dependência de Substâncias

O uso e abuso de substâncias é algo que acompanha a humanidade desde as primeiras civilizações, seja por motivos medicinais, culturais, religiosos ou recreativos. O uso e dependência de substâncias, está presente em todas as classes sociais e são um grave problema da atualidade, ameaçando os valores sociais económicos e políticos (Barros, Neves, Dourado, Assis & Matias, 2008).

O termo “dependência” foi introduzido pela *World Health Organization* em 1964, referindo-se a todas as substâncias psicoativas englobando as substâncias lícitas e ilícitas que quando ingeridas afetam e comprometem os processos mentais como a cognição. A dependência apresenta três variantes: dependência física, dependência psicológica e dependência comportamental. A dependência física é todo o mecanismo primário de adição de substâncias, onde se encontram presentes os sinais e sintomas negativos verificados no processo de abstinência sugerindo assim que o organismo se habituou ao consumo (Dinis-Oliveira, 2014; Ferreira, 2007; WHO, 2018a; WHO, 2018b)

A dependência psicológica resulta da ativação do sistema de recompensa encefálico, originando sensações agradáveis aumentando deste modo o desejo de continuar a consumir, e é considerado o mecanismo secundário de adição a drogas refere-se aos estados psíquicos provocados pelo consumo de substâncias (Dinis-Oliveira, 2014; Ferreira, 2007; WHO, 2018a; WHO, 2018b).

A dependência comportamental está relacionada com as atividades desenvolvidas em torno da procura de substâncias e em atividades do próprio consumo, sendo estas de carácter ocupacional, social ou mesmo relacional (Ferreira, 2007).

O Manual de Diagnóstico Estatístico de Perturbações Mentais (DSM-5) da Associação de Psiquiatria Americana (APA), vai ao encontro do que foi referido anteriormente, classificando a Perturbação de Uso de Substâncias, por um conjunto de sintomas cognitivos, comportamentais e fisiológicos que indicam que o indivíduo continua a utilizar a substância apesar da presença de problemas significativos relacionados com o uso dessa substância. O diagnóstico de uma perturbação de uso de substâncias, baseia-se num padrão de comportamentos patológicos relacionados com o uso da mesma, e estão inseridos em grupos de critérios de diagnóstico: critérios de défice de controlo, disfunção social, uso de risco, e critérios farmacológicos (APA, 2014).

O Relatório do Escritório das Nações Unidas sobre Drogas e Crime (UNODC) revela que em todo o mundo, estima-se que mais de 29,5 milhões de pessoas que consomem substâncias ilícitas de forma permanente, sofrem de perturbações mentais resultantes do

uso e abuso de drogas. Destes, estima-se que 12 milhões são pessoas que consomem drogas injetáveis, dos quais 14% vivem com o vírus da *Imunodeficiência Humana* (HIV) (UNODC, 2017).

Os últimos estudos estimativos realizados pela WHO para 2015, referem que o consumo de drogas psicoativas é responsável por mais de 450.000 mortes por ano. A carga de doenças imputável a drogas é responsável por cerca de 1,5% da carga global de doenças. As mortes por overdose contribuem para uma grande proporção de todas as mortes relacionadas com a droga, que são atribuíveis na maioria dos casos aos opióides. A injeção de drogas tem um alto risco de infeções virais e bacterianas transmitidas pelo sangue, nomeadamente o vírus da imunodeficiência humana (HIV), hepatite B e hepatite C. O consumo de drogas injetáveis é responsável por 30% dos casos novas infeções por HIV fora da África Subsaariana e contribui significativamente para a epidemia de hepatite B e hepatite C em todas as regiões do mundo (WHO, 2017).

O Serviço de Intervenção nos Comportamentos Aditivos e nas Dependências (SICAD) (2013), define adição como comportamentos com características impulsivas-compulsivas em relação a diferentes atividades ou condutas. A continuidade e perseverança deste tipo de comportamentos, coexistindo com outros fatores genéticos, ambientais, psicológicos e neurobiológicos, poderá progredir para dependência. A dependência define-se por um conjunto de fenómenos fisiológicos, cognitivos e comportamentais, que pode desenvolver-se após o uso repetitivo de uma determinada substância. A dependência de substâncias psicoativas (SPA) inclui um forte desejo de consumo, perda de controlo sobre o seu uso, continuação dos consumos independentemente das consequências, é dada prioridade aos consumos em detrimento de outras atividades e obrigações, existe um aumento da tolerância e sintomas de privação quando o consumo é descontinuado (SICAD, 2013).

Quando a síndrome de dependência se instala, observa-se um comportamento patológico entre a pessoa e a substância adicta. Inicia-se um aumento do consumo e da tolerância, dos sintomas de abstinência e evitação destes, o estreitamento de repertório de comportamentos e alteração na perceção subjetiva do uso (Mayo Clinic, 2017).

O aparecimento de novas substâncias psicoativas (NSP), tem sido uma preocupação e uma tendência crescente a nível europeu constituindo uma ameaça para a saúde pública comparável às das substâncias enumeradas na Convenção das Nações Unidas de 1961 sobre os estupefacientes e Convenção das Nações Unidas de 1971 sobre substâncias psicotrópicas. Entende-se por NSP “um novo estupefaciente ou um novo psicotrópico,

puro ou numa preparação, que não seja controlado pelas Convenções das Nações Unidas (SICAD, 2013).

O uso de substâncias a curto, médio e longo prazo têm graves implicações no indivíduo, nomeadamente através de dificuldades cognitivas (atenção, percepção, memória, planeamento, funções executivas), o que se transforma em prejuízo do desempenho do indivíduo no contexto social, familiar e laboral, tendo como consequência muitas vezes a perda deste último (Ferreira, & Colognese, 2014; Tessmann, & Gomes, 2014).

1.1. As substâncias psicoativas em Portugal.

O retrato de Portugal, no que concerne ao uso de substâncias psicoativas ilícitas foi conhecido através relatório sobre drogas realizado pela *European Monitoring Centre for Drugs and Drug Addiction* (EMCDDA), em que refere que o consumo de substâncias psicoativas ilícitas em jovens adultos (15-34 anos) no ano de 2017 foi de 5.1%, já o consumo de metilenodioximetanfetamina (MDMA) teve uma percentagem de consumo de 0.6%, seguindo-se a cocaína com uma percentagem de consumo de 0.4% (EMCDDA, 2017).

O Serviço de Intervenção nos Comportamentos Aditivos e nas Dependências (SICAD), afirma que os consumos de álcool e SPA, principalmente a cannabis, aumentaram nos últimos cinco anos em Portugal. Através do IV Inquérito Nacional ao Consumo de Substâncias Psicoativas na População Geral em Portugal, foi possível apurar que os homens têm consumos superiores ao longo da vida, independentemente da substância e da temporalidade considerada. As idades médias de início dos consumos apresentam uma média de idades de 17 anos para o consumo do primeiro cigarro ou primeira bebida alcoólica, 18 anos para consumo regular de tabaco ou cannabis, 40 ou 33 anos para esteroides e anabolizantes respetivamente (Balsa, Vital, & Urbano, 2017).

O álcool é considerado a SPA mais consumida na população portuguesa, sendo que 85.2% da população com idades compreendidas entre os 15 e os 74 anos tiveram pelo menos uma experiência de consumo na vida. O consumo experimental de medicamentos apresenta uma prevalência de 13.5%, e o consumo de substâncias psicoativas ilícitas é de 10.2% ao longo da vida, sendo que a cannabis é a que contribui mais para esta prevalência. A cocaína é considerada a única que apresenta uma prevalência ao longo da vida superior a um ponto percentual 1.1%), as restantes substâncias apresentam prevalências ao longo da vida entre 0.6% (ecstasy) e 0.2% (cogumelos alucinógenos e novas substâncias psicoativas) (Balsa *et al*, 2017).

O relatório do Serviço Nacional de Saúde (SNS) no ano 2016/2017 determina que a prevalência de consumo arriscado/binge de bebidas alcoólicas entre 2016 e 2017 foi de 16.7% da população, observando-se uma tendência decrescente deste consumo, no sexo masculino, porém verificou-se um aumento de 6% no sexo feminino (Serviço Nacional de Saúde, 2018).

2. Atenção e percepção

As funções cognitivas são particularmente importantes para a funcionalidade do indivíduo (Irwin, Leveritt, Shum, & Desbrow, 2013), assim, a realização de estudos sobre a cognição humana, tornam-se fundamentais para a compreensão dos efeitos cognitivos e emocionais das substâncias psicoativas (Cunha & Novaes, 2004).

A atenção é uma das funções cognitivas básicas, é considerada um processo intrínseco a toda a atividade cognitiva e têm a capacidade de direcionar o comportamento às características espaciais e temporais a que o indivíduo se encontre inserido, respondendo a estímulos internos e externos, sendo que, cada espécie animal tem uma capacidade de atenção que é essencial à sua sobrevivência (Oliveira, 2010).

Tudela (2015), define a atenção como um mecanismo central de capacidade limitada, que tem como função principal, controlar e orientar a atividade consciente do organismo de acordo com determinado objetivo.

O autor James (1983), define a atenção como um processo básico do funcionamento neurocognitivo para a integração mental, sendo um pré-requisito das funções cognitivas superiores, a sua complexidade está presente praticamente em todas as atividades diárias e exige um estudo contínuo.

O interesse no estudo da atenção intensificou-se ao longo dos séculos, William James em 1890, foi um dos primeiros autores a escrever sobre a multiplicidade da atenção, definindo a atenção como sendo a tomada de posse pela mente, de forma a afastar um foco atencional, para dar resposta a outro (Raz & Buhle, 2006; Sternberg & Sternberg, 2012).

Luria (1981; 1984) afirma que a atenção é um processo ativo com um carácter seletivo e direcional, o que nos permite manter a vigilância em relação ao que nos rodeia, responder aos estímulos relevantes e inibir aqueles que não correspondem aos nossos interesses, intenções ou tarefas imediatas, classificando a atenção em duas categorias: atenção involuntária e atenção voluntária. A primeira seria de origem biológica, e responde a estímulos externos, a segunda seria um ato social desenvolvido pelas crianças já em idade escolar, exigindo um certo grau de maturação do sistema nervoso,

relacionando-se à capacidade de responder a instruções faladas, mesmo diante de estímulos distratores (Gonçalves & Melo, 2009).

Os autores Fernández-Ballesteros, Zamarrón, Calero e Tarraga (2009) referem que atenção representa uma das funções mentais mais importantes do ser humano, e juntamente com a memória formam o que se denomina parte da cognição, ou seja, o conjunto de processos mentais que permitem processar a informação que o indivíduo recebe e utiliza para dar respostas.

Existem vários tipos de atenção, interna e externa, que tem a ver com a origem e natureza dos estímulos; voluntária ou involuntária, em que a atenção voluntária o indivíduo concentra-se numa atividade específica por sua própria vontade, e a atenção involuntária depende do impacto/modo como o estímulo chega ao sujeito; atenção aberta que está acompanhada por respostas motoras (ex: rotação da cabeça para olhar para algo), a fechada não é perceptível (ex: escutar uma conversa sem que se apercebam); a atenção visual e temporal relaciona-se com a modalidade sensorial, a visual relaciona-se com o espaço e a auditiva com o tempo de duração do estímulo (ver um filme ou ouvir rádio respetivamente); a atenção seletiva, o organismo atende de forma seletiva a um estímulo de forma a ignorar os outros; a atenção dividida, sujeito consegue atender a pelo menos dois estímulos ou tarefas intercaladas; Sustentada, sujeito é capaz de manter e permanecer alerta diante estímulos durante períodos maiores de tempo ou até aparecer algum acontecimento distrativo (Navas & Cantero, 2004).

Ao longo dos estudos da atenção comprovou-se que a atenção não era um processo unitário, mas sim uma desfragmentação em diferentes "subprocessos atencionais". Deste modo, foram propostos diferentes modelos para explicar de forma mais precisa possível cada um dos seus subcomponentes (Marrón *et al*, 2009).

O modelo mais aceite é o Modelo Hierárquico de Sohlberg e Mateer (1987), apoiado em casos clínicos da neuropsicologia experimental. De acordo com este modelo, a atenção descompõe-se seis tipos: *arousal*, atenção focalizada, atenção mantida, atenção seletiva, atenção alternada e atenção dividida.

Arousal refere-se ao nível de ativação ou nível de alerta; atenção focalizada, é a capacidade de centrar a nossa atenção num único estímulo; atenção mantida, é a capacidade de estar concentrado num estímulo ou atividade durante um longo período de tempo; atenção seletiva é a capacidade de focar um estímulo ou uma atividade em concreto na presença de outros estímulos distratores; atenção alternada é caracterizada pela capacidade de mudar o foco atencional entre dois ou mais estímulos; e atenção

dividida, define-se como a capacidade que o nosso cérebro possui para estar atento a diferentes estímulos ou atividades ao mesmo tempo (Eysenk, & Keane, 2007; León, Pedrero-Pérez, Rojo-Mota, Llanero-Luque, & Puerta-Garcia, 2011). Este tipo de atenção utiliza um mecanismo de filtro, impedindo a interferência dos estímulos distratores, de forma a atender à informação relevante ao invés da irrelevante (León *et al.*, 2011).

Quando se fala de atenção não se pode deixar de falar no mecanismo de percepção. A percepção é um importante domínio cognitivo a partir do qual é possível direcionar adequadamente uma ação ou comportamento sobre o meio ambiente e os objetos nele englobados (Sternberg, & Sternberg, 2012).

Gazzaniga, Ivry e Mangun (2006) caracterizam a percepção como o processo pelo qual selecionamos, organizamos e interpretamos os estímulos recebidos a nível sensorial, traduzindo-os numa imagem significativa e coerente.

A fase de seleção, permite selecionar a quantidade de estímulos a que estamos sujeitos diariamente e que ultrapassam a nossa capacidade de processamento, filtrando a informação que é mais relevante para uma determinada ação, em função da nossa atenção, experiências, necessidades e preferências. A fase de organização, permite agrupar os estímulos para que seja mais simples dar-lhes um significado, sendo que na percepção existe uma sinergia, uma vez que a percepção do todo é a soma de todas as partes, ou seja, não se pode restringir às características dos estímulos em separado. De acordo com as Leis da *Gestalt*, a organização dos estímulos não se faz ao acaso, mas sim com uns estímulos selecionados, e damos-lhe um significado, complementando a percepção dos mesmos. Uma vez mais, a interpretação dos estímulos será moldada pela experiência e pelas expectativas da pessoa (Gazzaniga, Ivry, & Mangun, 2006).

A percepção, pode acontecer na ausência da atenção consciente e depende de forma complexa, das expectativas e do conhecimento prévio de quem está a perceber. Eysenck e Keane (1994) dividem a percepção em duas categorias: inconsciente e subconsciente. A percepção inconsciente é aquela que acontece quando o *input* do estímulo é apresentado muito rapidamente ou com uma intensidade muito reduzida ficando abaixo do limiar da atenção consciente, existe muita controvérsia se a percepção subconsciente acontece ou não sem atenção consciente (Lopes *et al.*, 2015).

Em algumas circunstâncias, o que é percebido pode não corresponder à realidade. Norman (1981) afirma que os atos falhados ou distração podem ocorrer por três razões: ocorrência de erros na formação do propósito de se fazer algo; ativação errada de um esquema, que leva à ativação do esquema errado ou à perda de ativação do esquema certo;

ou ativação errada dos esquemas ativos, que levam a uma decisão para a ação através do esquema errado (Lopes *et al.*, 2015).

Estes atos falhados podem tratar-se de uma ilusão ou de uma alucinação. A ilusão refere-se a uma interpretação equívoca de um estímulo externo real, enquanto que a alucinação consiste na percepção equívoca sem a presença de um estímulo externo real. Estes fenómenos podem dar-se sem patologia, provocados pelas características fisiológicas ou cognitivas do sistema, ou por estados alterados (consumo de substâncias ou sono) (APA, 2014; Barbaro & Picarelli, 2017).

Podemos medir a atenção através do tempo de reação a um estímulo, o tempo de empenho numa determinada tarefa, ou na frequência e percentagem de erros e acertos nessa tarefa (Navas & Cantero, 2004).

2.1. Bases neuroanatômicas da atenção

Luria (1981) foi um dos primeiros autores a descrever as bases biológicas do mecanismo da atenção, fazendo parte deste mecanismo a formação reticular, a parte superior do tronco encefálico, o córtex límbico e a região frontal. As estruturas da parte superior do tronco encefálico e a formação reticular seriam as responsáveis pela manutenção do tono cortical de vigília e manifestação da reação de alerta geral, enquanto o córtex límbico e região frontal estariam relacionados ao reconhecimento seletivo de um determinado estímulo, inibindo respostas a estímulos irrelevantes. Na época considerava-se o córtex límbico o giro do cíngulo, para-hipocampal e do hipocampo (Ocampo, 2009).

Estudos recentes realizados com técnicas de ressonância magnética funcionais vão ao encontro do que Luria havia descrito quanto as bases neuronais da atenção.

Ponsford (2000), refere que os diferentes tipos de atenção exigem diferentes operações mentais, executadas por áreas e estruturas cerebrais distintas.

Relativamente às informações visuais, a orientação automática (exógena) da atenção envolve uma via filogeneticamente antiga (via retino-tectal) que se projeta desde a retina até os colículos superiores, enquanto que a orientação voluntária (endógena) envolve o controlo cortical. O sistema visual dos humanos é formado principalmente por duas vias que têm origem no córtex visual primário. A via ventral (occipito-temporal) projeta-se até ao lobo temporal inferior e relaciona-se com a reconhecimento de objetos e análise das suas qualidades (representação perceptual). A via dorsal (occipitoparietal) inclui o lobo parietal posterior e está envolvida na avaliação das correspondências espaciais entre objetos, bem como em desempenhos motores que dependem da percepção visual. Estas

vias (ventral e dorsal) são consideradas, como vias de processamento e fazem parte do sistema atencional cortical (Kolb & Whishaw, 2002).

Ao ter em conta as bases neuroanatómicas e os tipos de atenção já descritos, podemos descrever três sistemas de atenção diferentes, seguindo o modelo de Posner e Petersen (1990): o sistema Ativador Reticular Ascendente (SARA) ou Rede de Alerta, este sistema encarrega-se especialmente de regular o *arousal* e a atenção mantida, e está relacionada com a formação reticular e algumas das suas ligações, como as áreas frontais, as estruturas límbicas, o tálamo e os gânglios basais; O Sistema Atencional Posterior (SAP) ou Rede de Orientação, encarrega-se da atenção focalizada e da atenção seletiva para estímulos visuais. As áreas cerebrais correspondentes com este sistema são o córtex parietal posterior, o núcleo pulvinar lateral do tálamo e o colículo superior; e Sistema Atencional Anterior (SAA) ou Rede de Execução, este sistema é responsável pela atenção seletiva, da atenção mantida e da atenção dividida. Está relacionado com o córtex pré-frontal dorso lateral, com o córtex orbito-frontal, com o córtex cingulada anterior, com a área motora suplementária e com o núcleo caudado (Petersen & Posner, 2012; Posner & Petersen, 1990).

2.2. Efeitos da dependência de substâncias na atenção

Estudos realizados a nível neuropsicológico, demonstram que o uso abusivo de álcool e consumo de drogas causam danos significativos nas funções neurocognitivas, podendo ser correlacionadas com problemas de memória, velocidade de processamento de informação, aprendizagem, resolução de problemas, abstração, análise e síntese visuo-espacial, velocidade de psicomotora, e eficiência cognitiva, nomeadamente na atenção e percepção (Haes, Clé, Nunes, Roriz-Filho, & Moriguli, 2010; Lopes *et al.*, 2015).

Pace-Schott, Morgan, Malison, Hart, Edgar, Walker e Stickgold, (2008) realizaram um estudo onde compararam dois grupos distintos: um com dependência de uso e abuso de substâncias e outro grupo de controlo sem dependência de substâncias, os resultados obtidos referem que os níveis de atenção em comparação com os dois grupos são muito diferentes, sendo que o grupo de uso de substâncias possui níveis atencionais mais reduzidos em relação ao grupo de controlo.

Para além dos efeitos já referidos, as substâncias químicas diminuem as capacidades visuais, de memória, funções executivas e de trabalho, nas tarefas motoras e em reconhecimento na comunicação verbal (Davis, Liddiard & McMillan, 2002; Pace-Schott *et al.*, 2008).

Um outro estudo realizado pelos autores Rigoni, Sunsin, Trentini, e Oliveira, (2013), refere que os alcoólicos apresentam um desempenho inferior das funções cognitivas como atenção, concentração, capacidade de perceção visual, raciocínio, aprendizagem inicial e memória, quando comparados a indivíduos do grupo de controlo sem comportamentos de dependência alcoólica.

O uso prolongado de substâncias químicas pode causar défices de funcionamento no córtex pré-frontal e lesões nos lobos temporal e occipital, afetando o sistema de atenção e perceção e processo de tomada de decisão. As alterações a nível da perceção manifestam-se através de agnosias. A agnosia é provavelmente a perturbação mais conhecida da perceção, esta perturbação origina dificuldades de orientação e controlo da perceção, ou seja, há dificuldades de perceção para as informações sensoriais. Existe diferentes tipos de agnosia, sendo que a que é mais pertinente a este estudo é a agnosia visual preceptiva (vêm as partes de um objeto, mas existe uma incapacidade para perceber o objeto como um todo) e agnosia visual associativa (visualizam o objeto como um todo, mas não percebem de que objeto se trata) (Bolla et al., 2003; Kumar, & Wroten, 2019; Sternberg, & Sternberg, 2012).

No âmbito do sistema visual existem dois conceitos básicos de processamento perceptual que são o *bottom-up* e o *top-down*. O processo *bottom-up* (de baixo para cima) consiste na análise dos aspetos mais simples de um estímulo, progredindo gradualmente para os mais complexos. O processo *top-down* (de cima para baixo) engloba o nível de conhecimento, experiência e expectativa durante a construção da perceção, resultando numa análise global. Além destes conceitos, existem duas variantes do sistema visual que são o sistema visão de perceção (via ventral) e o sistema de visão de ação (via dorsal), apresentando uma dupla dissociação verificada em doentes com ataxia ótica (por lesão da via dorsal) e agnosia visual (por lesão da via ventral). A visão das cores também é determinante para a perceção visual, na medida em que a cor permite uma maior discriminação do objeto. Outros aspetos relevantes na perceção visual são a adaptação cromática, a consistência da cor e o contraste. (Eysenk & Keane, 2010).

2.3. Avaliação da atenção

Existem diversos instrumentos neuropsicológicos que avaliam a atenção e a perceção visual. A Figura Complexa de Rey, é um método que permite avaliar as capacidades de organização visuo-espacial, planeamento e desenvolvimento de estratégias, bem como a memória. Os primeiros dados normativos foram retirados a partir do estudo de 230 crianças (de 4 a 15 anos) e 60 adultos (de 16 a 60 anos) (Jamus & Mader, 2005).

Um outro instrumento para avaliação da atenção e percepção visual é o Teste de *Poppelreuter* que surge a partir dos primeiros programas sistemáticos de reabilitação neuropsicológica, na Alemanha, durante a Primeira Guerra Mundial (1914-1918) com Walter Poppelreuter (1886-1939) e Kurt Goldstein (1878-1965) como principais responsáveis. *Poppelreuter*, psicólogo e neurologista alemão, foi responsável pela publicação do primeiro livro sobre reabilitação neuropsicológica, em 1917, onde se encontram descritas intervenções com soldados que apresentavam distúrbios de orientação visuo-espacial destacando-se a técnica de reabilitação vocacional, na qual o paciente com perda ou limitações em determinados domínios procura recuperar a sua produtividade (Gindri *et al*, 2012).

O *Trail Making Test* (TMT) (Reitan & Wolfson, 1985), encontra-se na maioria das baterias de testes neuropsicológicos, e permite avaliar a percepção visual, a velocidade de processamento, flexibilidade cognitiva, e funções executivas. Inicialmente fazia parte da Bateria de Teste Individual do Exército (1944) e posteriormente foi integrada na Bateria Halstead – Reitan (Reitan & Wolfson, 1985). É constituído por duas partes: parte A, permite avaliar a atenção visual, atenção dividida e a capacidade de sequenciação, é pedido ao indivíduo que desenhe linhas juntado em sequência os 25 números que estão distribuídos numa folha de papel. A parte B permite avaliar a atenção dividida, é pedido ao indivíduo que realize uma sequência de números alternado com a sequência de letras. A pontuação para cada parte representa o tempo necessário para conclusão da tarefa (Tombaugh, 2004).

O *Color Trail Test* (D'Elia, Staz, Uchiyama, & White, 1996) é semelhante ao TMT mas as sequências de números são alternadas com cores diferentes. Este teste avalia a atenção visual dividida e sustentada, velocidade atencional, sequenciamento, flexibilidade mental pesquisa visual e funções motoras (Dugbartey, Townes, & Mahurin, 2000).

Um dos testes mais utilizados para avaliar a atenção é o teste de atenção *Toulouse-Piéron* que permite avaliar a atenção voluntária permanente, ou seja, a concentração e o rendimento de trabalho (poder de realização e resistência à fadiga) (Almeida, Simões, Almiro, & Seabra-Santos 2018; Toulouse & Piéron, 1904, 2013).

O TP tem sido utilizado em diversos estudos e em diferentes áreas clínicas. Sanches, Teixeira, Santos e Ferreira (2015), realizaram um estudo sobre os efeitos agudos da privação do sono decorrente do trabalho noturno em jovens médicos. Neste estudo a prova

TP foi capaz de discriminar diferenças entre grupos relativamente à capacidade de concentração de um grupo com privação de sono vs. grupo sem privação de sono.

Um outro estudo realizado por Lopes e colegas (2015), refere que através dos resultados obtidos no TP verificou-se que este teste discrimina grupos diferentes (um com síndrome de dependência alcoólica e outro grupo normal sem dependência alcoólica) sobre os efeitos do álcool nos processos cognitivos da atenção e percepção.

No Brasil, Montiel, Figueiredo Lustosa e Dias (2006), realizaram um estudo com 139 voluntários onde estudaram a evidência da validade convergente para o TP em comparação com o Teste TACOM-A (Teste de Atenção Concentrada), sendo que, existe uma correlação positiva e significativa para a medida de rapidez do TP.

Estudos recentes realizados em Portugal demonstram que o TP é um instrumento psicométrico sensível à presença de défices atencionais para desempenhos de pacientes com Défice Cognitivo Ligeiro (DCL) e Doença de Alzheimer (DA) (Neves, 2018).

Em Portugal existe uma carência de dados normativos da prova TP populações clínicas com características mais amplas, assim utilizando uma amostra clínica com consumo de substâncias e um grupo normativo, pretende-se com objetivo determinar as qualidades psicométricas do TP através da validade convergente, validade discriminante, consistência interna e pontos de corte da prova de atenção Toulouse-Piéron (TP) através das correlações bivariadas, teste de diferenças, alfa de *Cronbach* e curvas ROC, respetivamente.

3 – Método

3.1. Objetivo

O objetivo desta investigação é a pré-validação do instrumento de atenção *Toulouse-Piéron* para a população Portuguesa, analisando as qualidades psicométricas da prova TP em populações clínicas e não clínicas, ou seja, analisar e determinar os dados normativos através da análise da validade convergente, discriminante, consistência interna e pontos de corte. Identificando deste modo se a TP é discriminativa nos grupos clínicos com défices cognitivos e em grupos não clínicos permitindo identificar os pontos de corte para a atenção nas populações clínicas.

3.2. Amostra

A amostra é constituída por (n= 979) participantes com idades compreendidas entre os 18 e os 81 anos, de ambos os sexos: homens (n=617), mulheres (n= 362) (ver tabela 1) com média de idades de 38.70 anos, (DP= 12.22), foram tidos em conta os

critérios de inclusão / exclusão deste estudo, sendo que, os participantes tinham de ter idade igual ou superior a 18 anos, ausência de doenças neurológicas ou psiquiátricas.

Esta amostra está dividida em 4 grupos de estudo: (1) Grupo de amostra comunitária (grupo de controlo) com média de idades 35.87 (DP=13.27) constituída por 282 indivíduos do sexo masculino e 313 do sexo feminino, existindo diferenças significativas ($\rho = .000$); (2) Grupo de redução de riscos com média de idades de 42.27 (DP=6.94), constituído por 65 indivíduos do sexo masculino e 8 do sexo feminino; (3) Grupo de Tratamento em comunidade com média de idades de 39.26 (DP=8.13) constituído por 137 indivíduos do sexo masculino e 8 do sexo feminino; (4) Grupo em tratamento de Síndrome de dependência alcoólica, com uma média de idades de 46.80 (DP=8.80) constituído por 133 indivíduos do masculino e 33 do sexo feminino (ver tabela 2 e tabela 3).

No que diz respeito ao número de anos de escolaridade por grupos, existem diferenças significativas ($\rho = .000$) relativamente ao grupo de amostra comunitária que apresenta maior número de anos de escolaridade $M = 13.60$ (DP=5.79), o grupo em redução de riscos apresenta uma média de ($M = 11,40$) (DP=4,55), o grupo em tratamento em comunidade tem uma média de ($M = 10,51$) (DP=4,04) e o grupo em tratamento de síndrome dependência alcoólica apresenta $M = 10,62$ (DP=4,43) (ver tabela 5).

3.3. Medidas de avaliação

3.3.1 Teste de Barragem de *Toulouse-Piérton*

O Teste de Barragem de *Toulouse-Piérton* (Toulouse, & Piérton, 1904, 2013 adaptado para a população portuguesa por Amaral, 1967), avalia a atenção, concentração, poder de realização e resistência à fadiga. É uma prova de barragem, constituída por uma folha em formato A3, com 25 linhas. Cada linha tem 40 símbolos (quadrados), semelhantes, no entanto diferenciam-se através de um traço em diferentes direções. No início da folha estão expostos três símbolos que o indivíduo deverá procurar entre os restantes símbolos semelhantes. Pode ser aplicada a sujeitos com idade superior a 10 anos existindo também uma versão para idades inferiores a 10 anos, a prova tem uma duração de 10 minutos, e, é classificada segundo acertos, erros e omissões presentes em cada minuto da prova (que é apontado ao longo da sua aplicação). Realiza-se o somatório e os resultados podem ser divididos em: Poder de realização (resultados inferiores a 80 correspondem a um poder de realização muito lento, entre 80 e 100 lento, entre 100 e 150 normal, entre 150 e 200 bom, e valores superiores a 200 indicam um muito bom poder de realização); Capacidade de concentração (resultados abaixo de 5% são indicadores de muito boa concentração,

entre 5 e 10% indicam que o sujeito é concentrado, entre 10 e 15% indicam dispersão, entre 15 e 20% indicam muita dispersão e valores superiores a 20% indicam um poder de concentração dispersíssimo); Rendimento (alto rendimento quando se obtém valores inferiores a 5%, rendimento médio para valores entre 5 e 10%, e um rendimento baixo quando os valores se apresentam superiores a 15%); Resistência à fadiga é analisada pela curva de trabalho realizada a cada minuto.

3.3.2. Color-Trails Test

O *Color-Trails Test* (CTT test; D'Elia, Staz, Uchiyama & White, 1996), avalia a atenção visual dividida e sustentada, velocidade atencional, sequenciamento, flexibilidade mental pesquisa visual e funções motoras em indivíduos com mais de 18 anos. O CTT encontra-se dividido em duas tarefas CTT 1 e CTT 2. Cada um é administrado individualmente, tendo uma duração máxima de 240 segundos cada. Neste teste é pedido ao indivíduo que com o lápis de carvão, e sem o levantar do papel, realize e procure a sequência de números de 1 a 25, que estão dentro de círculos amarelos e vermelhos. Em ambas as tarefas o indivíduo tem de ligar os números de 1 a 25, o mais rápido possível, sem nunca levantar o lápis do papel. No CTT 1, todos os números ímpares estão dentro dos círculos cor-de-rosa, e os pares de círculos amarelos. No CTT 2, cada número é apresentado duas vezes, uma num círculo cor-de-rosa e outra num círculo amarelo, onde o indivíduo deve ligar os números obedecendo à sequência numérica, alternando entre as duas cores, o amarelo e o rosa (ex.: 1 rosa – 2 amarelo – 3 rosa – 4 amarelo). O objetivo é que fazer corresponder os números por ordem numérica crescente, alternando entre cores. A cotação é atribuída consoante o tempo da elaboração da tarefa, número de erros, quase erros (situações em que o indivíduo quase erra, mas escolhe depois o número e cor corretos), e através dos alertas (situações em que o indivíduo não encontra o próximo número durante mais de 10 segundos, e na qual se deve indicar a resposta). O tempo de duração das duas provas é cronometrado, calculando-se o índice de interferência a partir da divisão da subtração entre o tempo total do CTT 2 e o tempo total do CTT 1, com o tempo total do CTT 1.

3.3.3. Figura complexa de Rey Cópia

A Figura Complexa de Rey Cópia (Rey, 1942; Osterrieth, 1945; versão portuguesa desenvolvida por Rocha & Coelho, 1988) avalia a capacidade percetiva e a memória visual, sendo aplicado a crianças a partir dos 5 anos (forma B) e adultos (forma A). A imagem aplicada ao sujeito é composta por 18 figuras geométricas formando uma única imagem que é apresentada num cartão com formato A5. Ao indivíduo é entregue um lápis

de cor para que inicie a sua prova, que mais tarde será substituído por outro lápis de uma outra cor., e assim sucessivamente, até atingir 4 a 6 cores diferentes. Após a cópia é realizado um intervalo de tempo que não deve exceder os 3 minutos, é então pedido ao indivíduo que desenhe numa outra folha o que se lembra, seguindo a mesma linha de aplicação dos lápis de cores. A cotação da prova pode ser feita de forma quantitativa e/ou qualitativa. A avaliação quantitativa é feita através de pontos, os quais variam entre 0 e 2, para cada um dos 18 elementos que constituem o desenho, e que são cotados quanto à fidelidade de reprodução que pode estar bem-feita, ou ligeiramente deformada, bem ou mal situada na figura. A figura completa quer na cópia, quer na reprodução por memória, tem uma pontuação máxima de 36 pontos. Quanto maior a pontuação, maior será a capacidade visual e preceptiva do sujeito, verificando-se os respetivos percentis nas respetivas tabelas do manual. A avaliação qualitativa é realizada através do tipo de reprodução da imagem, bem como a ordem pela qual é executada.

3.3.4. *Beck Depression Inventory*

A *Beck Depression Inventory* (BDI; Beck, Ward, Mendelson, Mock & Erbaugh, 1961; adaptado para a população portuguesa por Martins, Coelho, Ramos & Barros, 2000) permite avaliar a sintomatologia depressiva, é um questionário de autoavaliação constituído por 21 itens, em formato de resposta de escolha forçada de 3 pontos, em que, 0 significa ausência de sintomatologia e 2 sintomatologia extrema. A amplitude desta prova varia entre 0 e 42, está aferida para a população portuguesa com os seguintes pontos de corte: pontuação inferior a 10 significa “não depressivo”, 10-19 “depressão ligeira”, 20-25 “depressão moderada”, 26-40 “depressão severa”, acima de 40 “depressão muito severa”.

3.3.5. *Mini-Mental State Examination*

O *Mini-Mental State Examination* (MMSE; Folstein, Folstein & McHugh, 1975; adaptado para a população portuguesa por Guerreiro, Silva, Botelho, Leitão, Castro-Caldas & Garcia, 1994), esta é uma prova de rastreio utilizada para avaliar o défice cognitivo ligeiro. Esta prova permite avaliar os seguintes domínios: orientação temporal e espacial, retenção, atenção e cálculo, evocação, linguagem: nomeação, repetição, compreensão, leitura e escrita, e habilidades construtivas. O tempo de aplicação é de, aproximadamente, 15 minutos. A amplitude da prova varia entre 0 e 30 pontos, sendo que pontuações mais elevadas correspondem a um melhor desempenho cognitivo.

3.3.6. *Teste de percepção visual Poppelreuter*

O Teste de percepção visual *Poppelreuter* (Poppelreuter, 1917) é uma prova que avalia a (a)nosia visual através da capacidade de identificação dos objetos através da análise visual e o seu desenvolvimento teve em consideração que todos os sujeitos em situação normativa têm a capacidade de identificar facilmente os objetos desenhados e sobrepostos. É constituída por 4 pranchas com figuras sobrepostas e sem cor, sendo pedido ao sujeito que diga o mais rápido que conseguir todos os objetos que identifica em cada uma das pranchas. O examinador aponta para cada objeto identificado na folha de resposta, bem como o tempo que o indivíduo demorou a identificar todos os objetos de cada prancha. A cotação realiza-se através da soma dos objetos identificados (Alegret et al, 2009; Sells & Laner, 2011).

3.3. Procedimento

Inicialmente foi elaborado um pedido de aprovação da Comissão de Ética da Escola de Psicologia e Ciências da Vida da Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias.

A amostra deste estudo provém de investigações elaboradas a partir de dados de arquivo (*archival data*), resultantes de vários estudos anteriores com objetivo de estudar o funcionamento neuropsicológico no contexto dos comportamentos aditivos, com dados recolhidos em população geral e em diversas instituições: o grupo de Redução de Riscos na Perturbação por Uso de Opióides foi recolhido na Instituição Ares do Pinhal; o grupo Comunidade Terapêutica para Perturbação por Uso de Opióides, foi obtido na Casa da Barragem, na Comunidade Terapêutica da Horta Nova, Cáritas de Beja e Associação de Reabilitação de Toxicodependentes de Ares do Pinhal e; o grupo em tratamento de síndrome alcoólica foi adquirido na Casa de Saúde do Telhal (Instituto São João de Deus).

Tendo em conta que este estudo se insere num projeto mais abrangente, todos os dados recolhidos em estudos anteriores com diferentes populações, respeitam os princípios de ética, nomeadamente, por todos os participantes terem lido e dado o seu consentimento livre e esclarecido à participação no estudo e à utilização dos seus dados para fins de investigação. Como critérios de exclusão foram excluídos indivíduos com idades inferiores a 18 anos, com historial de doença psiquiátrica, bem como o diagnóstico de doença neurológica que possa comprometer a capacidade cognitiva.

Os dados recolhidos dizem respeito às variáveis sociodemográfica, e relacionados com as provas TP, CTT, Figura Complexa de Rey, BDI, MMSE, Teste de percepção visual *Poppelreuter*.

4 – Resultados

Inicialmente foi realizada uma correlação bivariada entre a pontuação global do TP com as variáveis do *Popper Reuters* e Figura Complexa de *Rey*, com o intuito de analisar a validade convergente do TP. Analisou-se também a validade discriminante da mesma prova entre os três grupos clínicos em estudo e o grupo de controlo. Realizou-se a análise da consistência interna com recurso ao alfa de *Cronbach*, e de forma a obter os pontos de corte para a população clínica em estudo, realizou-se a análise de ROC (*Reiceiver and Operating Characteristics*).

4.1. Validade Discriminante

Através do teste *One-Way ANOVA*, foi possível analisar a validade discriminante do TP. Verificou-se que existem diferenças significativas entre grupos ($F(2) = 7.45$, $p < .005$) para a variável rendimento de trabalho. O grupo de amostra comunitária apresenta maior desempenho ($M = 250.77$, $DP = 40.75$), comparativamente aos grupos de tratamento em comunidade ($M = 161.75$, $DP = 78.29$) e grupo de redução de riscos ($M = 148.68$, $DP = 73.67$).

Na BDI, existem diferenças significativas entre grupos ($F(3) = 100.79$, $p = .000$), e na Figura Complexa de *Rey* tempo total da cópia ($F(3) = 11.28$, $p = .000$), sendo que a amostra comunitária apresenta uma média inferior ($M = 7.01$, $DP = 7.06$) em relação aos outros grupos.

Também existe diferenças significativas entre grupos na figura 3 ($F(3) = 13.23$, $p = .000$) e 4 ($F(3) = 4.90$, $p < .000$) do teste de percepção visual *Poppelreuters*, mas não existe diferenças significativas entre grupos na figura 1 ($F(3) = .049$, $p > .005$) e figura 2 ($F(3) = 2.202$, $p > .005$).

Na prova CTT, existe diferenças significativas em todos os domínios exceto na prova CTT I erros ($F(3) = 2.35$, $p > .005$), onde não se verificaram diferenças significativas.

4.2. Precisão diagnóstica e pontos de corte

Através da análise ROC, foi possível avaliar a sensibilidade e especificidade da prova através da comparação entre os grupos clínicos e grupo normativo. As curvas de ROC, permitem identificar que para o índice de dispersão do TP, o grupo redução de riscos vs população normativa através do valor AUC (*Area Under the Curve*) de 0,948 (Muito bom) e que o valor de corte mais eficaz a discriminar estes grupos é $TP = 4.75$ (com sensibilidade = 0,945; 1-especificidade = 0,333, ou seja igual a 0,66) (ver gráfico 1). Com a mesma análise foi possível verificar o grupo de tratamento em comunidade vs grupo normativo, obteve-se um AUC de 0.903 (Muito bom) e que o valor de corte mais eficaz

a discriminar estes grupos é $TP=0,909$ (com sensibilidade $=0,989$; 1-especificidade= $0,667$, ou seja igual a $0,33$) (ver gráfico 2). Não foi possível calcular os pontos de corte para a dispersão do TP para o grupo de síndrome de dependência alcoólica vs grupo normativo.

Para o rendimento de trabalho do TP a análise de ROC permitiu calcular os pontos de corte para os grupos redução de riscos vs grupo normativo, o valor de AUC é considerado $TP=0,877$ (Bom) e o valor de corte mais eficaz para discriminar estes grupos é (sensibilidade $= 0,178$; 1-especificidade= $0,00$, a especificidade é igual a 1) (ver gráfico 3). No que concerne ao grupo de tratamento em comunidade vs grupo normativo, o valor de AUC é considerado $TP=0,157$ (baixo) e o valor de corte mais eficaz para discriminar estes grupos é (sensibilidade $= 0,943$; 1-especificidade= 1 , a especificidade é igual a 0) (ver gráfico 4).

5 – Discussão

A presente investigação teve como objetivo compreender a utilidade da TP na avaliação da disfunção da atenção numa amostra com uso e abuso de substâncias, tendo em conta que esta já demonstrou ter potencial em avaliar a atenção em algumas populações clínicas.

As principais conclusões quando analisamos a validade discriminante, prendem-se com o facto de que a prova TP ser um bom instrumento para distinguir o desempenho entre grupos clínicos (uso de substâncias) e não clínicos. Em relação aos resultados obtidos com o grupo de controlo (amostra comunitária) e os grupos de tratamento em comunidade e redução de riscos, o TP foi capaz de discriminar os grupos, sendo que a amostra comunitária apresentou um maior desempenho para a variável rendimento de trabalho indo de encontro ao trabalho realizado por Lima e colaboradores num estudo realizado com grupos clínicos com presença de Declínio Cognitivo Ligeiro e Doença de Alzheimer (Lima, Duro, Freitas, Simões, & Santana, 2019).

No que diz respeito à análise de ROC podemos concluir que o TP é um bom teste para avaliar a atenção e que o grupo de redução de riscos foi o que apresentou uma maior taxa de sensibilidade. O grupo de tratamento em comunidade apresentou uma taxa mais baixa, mas igualmente aceitável.

Quanto ao grupo de com síndrome de dependência alcoólica, não foi possível apurar resultados para os pontos de corte, porque a amostra é muito pequena, comparativamente aos outros grupos.

Consideram-se limitações neste estudo, as diferenças da amostra nas variáveis idade e escolaridade e os diferentes tipos de tratamento para os grupos clínicos.

Para a amostra do grupo clínico, verificou-se um número mais elevado de participantes do sexo masculino em relação ao grupo de controlo que por sua vez apresenta um número mais elevado de participantes do sexo feminino este dado vai de encontro com o que é referido em literatura, que faz referência a maior taxa de incidência de consumos de substâncias em indivíduos do sexo masculino (Balsa, Vital & Urbano 2018; SICAD, 2013).

Como a amostra de síndrome de dependência alcoólica é reduzida, não foi possível calcular o índice de dispersão nem o rendimento de trabalho da prova TP, neste sentido sugere-se que se aumente e se uniformize esta amostra num estudo futuro.

Sugere-se que em investigações futuras o TP seja aplicado em populações com perturbação de uso de substâncias, tendo em conta que o uso de forma abusiva de substâncias químicas, afetam o sistema nervoso central, afetando as capacidades cognitivas do indivíduo, nomeadamente a atenção e percepção e funções executivas. Deve ser realizada uma análise mais profunda da sensibilidade e especificidade deste instrumento, com outras provas que medem o domínio da atenção, e analisar as qualidades psicométricas de cada amostra clínica para a população portuguesa, tendo em consideração aspetos sociodemográficos como a idade e escolaridade, entre outros. Estes dados seriam úteis para avaliação neuropsicológica de forma a obter uma realização mais precisa e fidedigna da prova.

Referências

- Alberto, I. (2003). Atenção, por favor (!) à avaliação da atenção. *Revista Psychologica*, 34, (pp. 231-243). Retirado de <https://impactum-journals.uc.pt/psychologica/issue/archive> acessado a 05/08/2018.
- Alchieri, J., C., Lunkes, C., L., K., Zimmer, D., (2002). Toulouse-Piéron: Atualizações de Resultados para o Estado do Rio Grande do Sul. *Revista de Avaliação Psicológica*, 2, pp.111-118. Retirado de http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1677-04712002000200004 acessado a 23/03/2019.
- Alegret, M., Boada-Rovira, M., Vinyes-Junqué, G., Valero, S., Espinosa, A., Hernández, I., ... Tárrada, L. (2009). Detection of visuoperceptual deficits in preclinical and mild Alzheimer's disease. *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology* 31 (7), pp. 860-866. Psychology Press, Taylor & Francis Group. Spain: Barcelona. doi:10.1080/13803390802595568. Retirado de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2834652/> acessado a 21/08/2018.
- Almeida, L., S., Simões, M., R., Almiro, P., Santos, M., J., (2018). Práticas de avaliação psicológica em Portugal: Resultados gerais de inquérito realizado sobre a utilização de testes e outros instrumentos. Paper presented: at 10º Congresso AIDAP/ALDEP: Diagnóstico e avaliação psicológica. Portugal: Coimbra. Retirado de https://www.researchgate.net/publication/329881746_Praticas_de_avaliacao_psicologica_em_Portugal_Resultados_gerais_de_inquerito_realizado_sobre_a_utilizacao_de_testes_e_outros_instrumentos acessado a 12/01/2019.
- Amaral, J., R. (1967). *O teste de barragem de Toulouse e Piéron na medição e diagnóstico da atenção: elementos de aferição para a população portuguesa*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.
- American Psychiatric Association (2014). *Manual de Diagnóstico e Estatística das Perturbações Mentais DSM-5* (5ªEd.). Lisboa: Climepsi Editores
- Araujo, R. S. (2011). Teste de atenção concentrada Toulouse-Piéron: Atualização dos estudos de padronização, validade e precisão. Brasil: Universidade de São Paulo, São Paulo.
- Barbaro, A., R., & Picarelli, (2017). Relato de caso: Psicose induzida por substâncias ilícitas. *Revista Faculdade de Ciências Médicas e da Saúde*, 19(3): 157-9. Brasil: Sorocaba. DOI: 10.23925/1984-4840.2017v19i3a12

- Balsa, C., Vital, C., & Urbano, C. (2017). *IV Inquérito Nacional ao Consumo de Substâncias Psicoativas na População Geral: I relatório final, Portugal 2016/2017*. Lisboa: SICAD. Retirado de http://www.sicad.pt/PT/Documents/2017/INPG%202016_2017_I%20relatorio%20final_dados_provisorios.pdf acedido a 11/10/2018.
- Barros, D. R., Neves, F. S., Dourado, J. L. G., Assis, F. E., & Matias, P. R. S. (2008). O Despertar do Toxicômano: uma experiência em grupo. In D. R. Barros, et al (Orgs), *Toxicomanias: Prevenção e Intervenção* (pp.153-163). João Pessoa: Editora Universitária-UFPB.
- Beck, A., Ward, C., Mendelson, M., Mock, J., & Erbaugh, J. (1961). An inventory for measuring depression. *Archives of General Psychiatry*, 4, 561-571. DOI:10.1001/archpsyc.1961.01710120031004
- Brickenkamp, R. (2007). Teste de Atenção D2: Manual técnico [D2 *Attention Test: Technical manual*] (adaptação portuguesa: Carla Ferreira e António M. Rocha). Lisboa: Cegoc.
- Bolla, K., Eldreth, D., A., London, E., D., Kiehl, K., A., Mouratidis, M., Contoreggi, C., ... Funderburk, F., R. (2003). Orbitofrontal cortex dysfunction in abstinent cocaine abusers performing a decision-making task. *Neuroimage*, 19 (3), pp. 1085-1094. Retirado de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12880834> acedido a 20/08/2019.
- Campos, R., C., & Gonçalves, B. (2011). The Portuguese Version of the Beck Depression Inventory -II (BDI-II). Preliminary Psychometric Data with Two Nonclinical Samples. *European Journal of Psychological Assessment* vol. 27(4): 258-264. DOI: 10.1027/1015-5759/a000072
- Cassep-Borges, V., Balbinotti, M., A., A., & Teodoro, M., L., M. (2010). Tradução e validação de conteúdo: Uma proposta para a adaptação de instrumentos. In L. Pasquali, *Instrumentação psicológica: Fundamentos e práticas* (pp.506-520). Porto Alegre: Artmed.
- Chauvin, J., Gillebert, C., Rohenkohl, G., Humphreys, W., & Nobre, C. (2016). Temporal orienting of attention can be preserved in normal aging. *Psychology and Aging*, 31(5), 442. doi: 10.1037/pag0000105
- Cohen, R. A. (2014). Historical and philosophical antecedents. In R. A. Cohen (Ed.), *The neuropsychology of attention*(pp. 11-17). New York, Springer.

- Coelho, R., Martins, A., & Barros, H. (2002). Clinical profiles relating gender and depressive symptoms among adolescents ascertained by the Beck Depression Inventory II. *European Journal of Psychological Assessment* 17: 222-6
- Cohen, R. A. (2014). Historical and philosophical antecedents. In R. A. Cohen (Ed.). *The neuropsychology of attention*(pp. 11-17). New York, Springer.
- Cunha, P., J., & Novaes, M. (2004). Avaliação neurocognitiva no abuso e dependência do álcool: Implicações para o tratamento. *Revista Brasileira de Psiquiatria*, 26 (Supl I), pp. 23-27. Retirado de <http://www.scielo.br/pdf/rbp/v26s1/a07v26s1.pdf> acedido a 11/12/2018.
- Davis, P., E., Liddiard, H., & McMillan, (2002). Neuropsychological deficits and opiate abuse. *Elsevier Science Ireland: Drug and Alcohol Dependence* 67, pp. 105-108. Retirado de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12062785> acedido a 11/12/2018.
- D'Elia, L., F., D., & Satz, P. (1996). *Color Trails 1 – Form A*. USA: Psychological Assessment Resources, Inc.
- D'Elia, L., F., D., & Satz, P. (1996). *Color Trails 1 – Form B*. USA: Psychological Assessment Resources, Inc.
- Dinis-Oliveira, R-. J. (2014). Usos Lícito e Ilícito dos Fármacos. *Revista Científica da Ordem dos Médicos: Acta Médica Portuguesa* 27 (6): 755-766. Portugal: Lisboa. Retirado de <https://www.actamedicaportuguesa.com/revista/index.php/amp/article/viewFile/5215/4146> acedido a 22/01/2019.
- Dugbartey, A., T., Townes, B., D., & Mahurin, R., K. (2000). Equivalence of the Color Trails Test and Trail Making Test in Nonnative English-Speakers. *Archives of Clinical Neuropsychology*, vol.15(5), pp. 425-431. Retirado de <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0887617799000347> acedido a 17/08/2019.
- European Monitoring Center for Drugs and Drug Addiction (2017). *Portugal: Country Drug Report 2017* [PDF]. Retirado de <http://www.emcdda.europa.eu/system/files/publications/4508/TD0116918ENN.pdf> acedido a 18/02/2019.
- Eysenck, M., W., & Keane, M., T. (1994). *Psicologia cognitiva: um manual introdutório*. Porto Alegre: Artes Médicas.

- Fernández-Ballesteros, R., Zamarrón, M., D., & Tarraga, L. (2009). Plasticidade Cognitiva y Deterioro Cognitivo. In R. Fernández-Ballesteros, *Psicogerontologia Perspectivas Europeas para um Mundo que Envejece*. Madrid: Ediciones Pirámide.
- Ferreira, V., R., T., & Colognese, B., T. (2014). Prejuízos de funções executivas em usuários de cocaína e crack. *Avaliação Psicológica*, 13(2), 195-201. Retirado de: pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S167704712014000200007 acedido a 15/08/2018.
- Ferreira, A., M., C. (2007). Gravidade da dependência e motivação para o tratamento. *Portal dos Psicólogos*, 1-31. Retirado de <http://www.psicologia.pt/artigos/textos/TL0088.pdf> acedido a 12/09/2018.
- Folstein, M., F., Folstein, S., E., & McHugh, P., R. (1975). “Mini-Mental state”. A practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. *Journal of Psychiatric Research* 12 (3): 189-198. Retirado de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/1202204> acedido a 24/03/2019.
- Gazzaniga, M., S., Ivry, R., B., & Mangun, G., R. (2006). *Neurociência Cognitiva: a Biologia da Mente* (2ªed.). Porto Alegre: Artmed
- Gonçalves, L., A., & Melo, S., R. (2009). A Base Biológica da Atenção. *Arquivo de Ciências da Saúde Unipar* (vol.13); pp. 67-71. Brasil:Umuarama. Retirado de <http://revistas.unipar.br/index.php/saude/issue/view/274> acedido a 20/05/2018.
- Gindri, G., Frison, T., Oliveira, C., Zimmermann, N., Netto, T., Landeira-Fernandez, J.,...Fonseca, R. (2012). Métodos em neuropsicologia: Métodos em reabilitação neuropsicológica, Secção V, capítulo 22, p. 345. Retirado de http://www.nnce.org/Arquivos/Artigos/2012/gindri_etal_2012.pdf acedido a 18/08/2019.
- Guerreiro, M., Silva, A., P., Botelho, M., A., Leitão, A., Castro-Caldas, A., & Garcia, C. (1994). Adaptação à população portuguesa da tradução do “Mini-Mental State Examination” (MMSE). *Revista Portuguesa de Neurologia*, 1:9.
- Haes, T., M., Clé, D., V., Nunes, T., F., Roriz-Filho, J., S., & Moriguti, J., C. (2010). Álcool e sistema nervoso central. *Medicina, Ribeirão Preto* 43(2): 153-163. Retirado de <http://www.revistas.usp.br/rmrp/article/view/173/174> acedido a 07/09/2018.
- Irwin, C., Leveritt, M., Shum, D., & Desbrow, B. (2013). The effects of dehydration, moderate alcohol consumption, and rehydration on cognitive functions. *Alcohol*,

- 47:203-213. Doi:[10.1016/j.alcohol.2012.12.016](https://doi.org/10.1016/j.alcohol.2012.12.016). Retirado de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23352231> acessado a 02/02/2019.
- James, W. (1983). *The principles of Psychology*. Cambridge: Harvard University Press.
- Jamus, D., R., & Mader, M., J. (2005). A Figura complexa de Rey e o seu papel na avaliação neuropsicológica. *Journal of Epilepsy and Clinical Neurophysiology*, vol. 11 (4). Retirado de http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1676-26492005000400008 acessado a 14/03/2018.
- Kolb, B., & Whishaw, I., Q. (2002). *Neurociência do Comportamento*. São Paulo: Edições Manole.
- Kumar, A., & Wroten, M. (2019). Agnosia. *StatPearls Publishing*. Retirado de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29630208>
- León, J., M., R., S., Pedrero-Pérez, E., J., Rojo-Mota, G., Llanero-Luque, M., & Puerta-García, C. (2011). Propuesta de un protocolo para la evaluación neuropsicológica de las adicciones. *Revista de Neurologia*, 53(8): 483-493.
- Lima, M., Duro, D., Freitas, S., Simões, R., M., & Santana, I. (2019). Estudo de Validação do Teste de Barragem de Toulouse-Piéron numa Amostra de Doentes com Declínio Cognitivo Ligeiro e Doença de Alzheimer. *Sinapse* (vol.19), nº1-2. Retirado de www.sinapse.pt
- Lopes, R., M., F., Menezes, R., C., Farina, M., Moraes, A., & Bastos, A., S. (2015). Alcoolismo e interferências cognitivas nos processos de atenção e percepção. *Cuadernos de Neuropsicologia. Panamerican Journal of Neuropsychology vol 9* (3), pp. 15-23. DOI: 10.7714/cnps/9.3.203 Retirado de https://www.researchgate.net/publication/302990420_Alcoolismo_e_interferencias_cognitivas_nos_processos_de_atencao_e_percepcao acessado a 10/09/2018.
- Luria, A., R. (1984). *Atención y memoria*. Barcelona: Kairos. ISBN 10: [8424404661](https://www.isbn-international.org/data/publication/8424404661)
- Luria, A., R. (1981). *Fundamentos de neuropsicologia*, pp. 346. Brasil: São Paulo
- Marrón, E., M., et al. (2009). *Psicología: Estimulación cognitiva y rehabilitación neuropsicológica*. Editorial UOC
- Mayo Clinic (2017). *Drug addiction (substance use disorder): Symptoms & Causes*. Mayo Foundation for Medical Education and Research. Retirado de <https://www.mayoclinic.org/diseases-conditions/drug-addiction/symptoms-causes/syc-20365112> acessado a 20/01/2019.
- Mesulam, M. M. (Ed.). (1985). *Principles of behavioral neurology*. New York: Oxford University Press

- Montiel, J., M., M., Figueiredo, E., R., M., Lustosa, D., B., S., & Dias, N., M. (2006). Evidência de validade para o teste de atenção concentrada Toulouse-Piéron no Contexto de Trânsito. *Psicologia: Pesquisa & Trânsito*, 2(1), pp. 19-27. Retirado de <http://pepsic.bvsalud.org/pdf/ppet/v2n1/v2n1a04.pdf> acessado a 16/08/2019.
- Muller, S., Rothermund, K., & Wentura, D. (2016) Relevance drives attention: Attentional bias for gain-and loss-related stimuli is driven by delayed disengagement. *The Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 69(4), 752-763. <https://doi.org/10.1080/17470218.2015.1049624>
- Navas, J. M. M., & Cantero, F. P. (2004). Processos Psicológicos Básicos. *Una guía académica para los estudios en Psicopedagogía, Psicología y Pedagogía*. Madrid: MC Graw Hill
- Neves, M., P., L. (2018) *Toulouse-Piéron Cancellation Test: Validation and normalization studies in cognitive decline* (Master's thesis). Universidade de Coimbra: Faculdade de Psicologia e de Ciências de Educação. Retirado de <https://estudogeral.sib.uc.pt/handle/10316/85424>
- Ocampo, L., P., L. (2009). La atención: un proceso psicológico básico. *Revista de la Facultad de Psicología Universidad Cooperativa de Colombia*, vol. 5 n.º. retirado de https://www.academia.edu/5052719/La_atenci%C3%B3n_un_proceso_psicol%C3%B3gico_b%C3%A1sico Attention as a basic psychological process Re s u m e n?auto=download
- Oliveira, M. K. (2010). Vygotsky: Aprendizado e desenvolvimento: Um Processo sócio-histórico. *Coleção pensamento e ação em sala de aula* (5ª ed.). São Paulo: Editora Scipione.
- Osterrieth, P., A. (1945). “Le Test de copie d’une Figure Complexe”. *Archives de Psychologie*, 30: 204-353.
- Pace-Schott, E., F., Morgan, P., T., Malison, R., T., Hart, C., L., Edgar, C., Walker, M., & Stickgold, R. (2008). Cocaine users differ from normals on cognitive tasks which show poorer performance during drug abstinence. *The American Journal of Drug and Alcohol Abuse* (vol.34). DOI: [10.1080/00952990701764821](https://doi.org/10.1080/00952990701764821) acessado a 20/07/2019.
- Petersen, S., E., & Posner, M., I. (2012). The Attention System of the Human Brain: 20 Years After. *Annual Reviews of Neuroscience* (vol. 35), pp. 79-89. Retirado de

<https://www.annualreviews.org/doi/10.1146/annurev-neuro-062111-150525>

acedido a 16/08/2019.

- Ponsford, J. L. (2000). Attention. In: G. Groth-Marnat (Ed.). *Neuropsychological assessment in clinical practice: A guide to test interpretation and integration*. (pp. 355-400). New York: Wiley.
- Poppelreuter, W. (1990). Disturbances of Lower and Higher Visual Capacities Caused by Occipital Damage. *History of Neuroscience Series 2* (pp. 165-166). Oxford Science Publications.
- Posner, M., I., & Petersen, S., E. (1990). The Attention System of the Human Brain. *Annual Reviews of Neuroscience* (vol.13), pp. 25-42. Retirado de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/2183676> acedido a 16/08/2019.
- Raz, A., & Buhle, J. (2006). Typologies of attentional networks. *Nature Reviews. Neuroscience* 7 (5), pp. 367-379. Doi:10.1038/nrn1903 Retirado de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16760917> acedido a 07/08/2019.
- Reitan, R. M., & Wolfson, D. (1985). The Halstead-Reitan Neuropsychological Test Battery: Theory and Interpretation. Tucson, AZ: Neuropsychology Press.
- Rigoni, M., S., Sunsin, N., Trentini, C., M., & Oliveira, M., S. (2013). Alcoolismo e avaliação de funções executivas: uma revisão sistemática. *Psico*, 44(1), 122-129. Retirado de <http://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/revistapsico/article/view/10825/8855>
- Rocha, A., M., & Coelho, M., H. (1988). *Rey, Teste de Cópia de Figuras Complexas*. Manual Figura Complexa de Rey (2ª ed.). Lisboa: CEGOC-TEA, Lda.
- Sala, D., Laiacona, M., Trivelli, C., & Spinnler, H. (1995). Poppelreuter-Ghent's Overlapping Figures Test: Its Sensitivity to Age, and Its Clinical Use. *Archives of Clinical Neuropsychology*, (vol. 10), 6, pp. 511-534. USA: National Academy of Neuropsychology. Retirado de https://www.researchgate.net/profile/Marcella_Laiacona/publication/9031941_PoppelreuterGhent%27s_Overlapping_Figures_Test_Its_sensitivity_to_age_and_its_clinical_use/links/562e5d9708aef25a244439b0/Poppelreuter-Ghents-Overlapping-Figures-Test-Its-sensitivity-to-age-and-its-clinical-use.pdf
- Sanches, I., Teixeira, F, Santos, J., M., & Ferreira, A., J. (2015). Effectes of Acute Sleep Deprivation Resulting from Night Shift Work on Young Doctors. *Revista Científica*

- da Ordem dos Médicos: Acta Médica Portuguesa* 28(4): pp. 457-462. Retirado de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26574980> acedido a 18/08/2019.
- Sant'Ana Rabelo, I., Pacanaro, S. V., de Oliveira Rossetti, M., Sá Leme, I. F. A., de Castro, N. R., Güntert, C. M., & Lucia, M. C. S. (2010). Color Trails Test: A Brazilian Normative Sample. *Psychology & Neuroscience*, 3(1), 93. Brasil: Universidade de São Paulo.
- Sells, R., & Larner, A. (2011). The Poppelreuter figure visual perceptual function test for dementia diagnosis. *Progress in Neurology and Psychiatry* (vol.15), pp. 17-21. DOI: 10.1002/pnp.193 Retirado de <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/pnp.193/abstract>
- Serviço Nacional de Saúde (2018). *Retrato da saúde 2018*. Lisboa: Ministério da saúde. Retirado de <https://www.sns.gov.pt/retrato-da-saude-2018/> acedido a 20/11/2018
- SICAD (2013). *Plano Nacional para a redução dos comportamentos aditivos e das dependências 2013-2020*. Lisboa: Serviço de Intervenção nos Comportamentos Aditivos e nas Dependências. Retirado de http://www.sicad.pt/BK/Institucional/Coordenacao/Documents/Planos/SICAD_Plano_Nacional_Reducao_CAD_2013-2020.pdf acedido a 09/07/2018.
- Sternberg, R., J., & Sternberg, K. (2012). *Cognitive Psychology* (6ª ed.). Belmont: Wadsworth Cengage Learning.
- Sohlberg, M., M., & Mateer, C., A. (1987). Effectiveness of na attention-training program. *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology*. (vol.9), pp. 117-130. DOI: [10.1080/01688638708405352](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/3558744) Retirado de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/3558744> acedido a 16/08/2019.
- Tessmann, C., C., & Gomes, R., F. (2014). Alcoolismo e o impacto nas funções cognitivas. *EFDeportes, Revista Digital* 19(nº196). Buenos Aires. Retirado de www.efdeportes.com/efd196/alcoolismo-nas-funcoes-cognitivas.htm acedido a 05/09/2018.
- Toulouse, E., & Piéron, H. (2013). *TP. Manual Toulouse-Piéron Revisado, prueba perceptiva y de atención* (8ªed.). Madrid: TEA Ediciones.
- Toulouse, E., & Piéron, H. (1904). *Technique de Psychologie Experimentale*.: Examen des Sujets. Paris Octave Doin, Editeur
- Tombaugh, T., N. (2004). Trail Making Test A and B: Normative data stratified by age and education. *Archives of Clinical Neuropsychology*, vol.19 (2). Pp. 203-214. Retirado de

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0887617703000398> acedido a 16/08/2019.

Tudela, G. (2015). *Percepcion y Atencion*. Madrid: UNIDA – Universidad a Distancia de Madrid. Centro de Estudios Financieros

United Nations Office on Drugs and Crime (2018). *World Drug Report 2018: Executive summary conclusions and policy implications*. UNODC Research. Retirado de https://www.unodc.org/wdr2018/prelaunch/WDR18_Booklet_1_EXSUM.pdf acedido a 3/02/2019.

United Nations Office on Drugs and Crime (2017). *World Drug Report 2017: Pre-briefing to the Member States*. UNODC Research. Retirado de <http://www.unodc.org/lpo-brazil/pt/frontpage/2018/06/relatorio-mundial-drogas-2018.html> acedido a 20/12/2018.

World Health Organization (2018). *Global status report on alcohol and health 2018*. Suíça: Genebra. Retirado de <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/274603/9789241565639-eng.pdf?ua=1> acedido a 16/02/2019.

World Health Organization (2018a). *Management of substance abuse: Psychoactive substances*. Suíça: Genebra. Retirado de https://www.who.int/substance_abuse/terminology/psychoactive_substances/en/ acedido a 15/09/2018.

World Health Organization (2018b). *Management of substance abuse: Dependence Syndrome*. Suíça: Genebra. Retirado de https://www.who.int/substance_abuse/terminology/definition1/en/ acedido a 15/09/2018

World Health Organization (2017). *Funding mechanism for the prevention and treatment of alcohol and substance use disorders*. Suíça: Genebra. Retirado de https://www.who.int/substance_abuse/activities/fadab/msb_adab_funding.pdf?ua=1 acedido a 16/08/2018.

APÊNDICES

Tabela I - Total da amostra e intervalo de idades

Statistics		
Idade		
N	Valid	979
	Missing	0
Mean		38,7058
Std. Deviation		12,22653
Minimum		18,00
Maximum		81,00

Tabela II - Frequência por género

Sexo					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Masculino	617	63,0	63,0	63,0
	Feminino	362	37,0	37,0	100,0
	Total	979	100,0	100,0	

Tabela III - Média de idades por grupo

Report			
Idade			
GRUPO_ESTUDO	Mean	N	Std. Deviation
redução de riscos	42,2740	73	6,94274
Tratamento em comunidade	39,2690	145	8,13195
Tratamento SDA	46,8012	166	8,80993
Amostra Comunitária	35,8723	595	13,21719
Total	38,7058	979	12,22653

Tabela IV - Sexo por grupo de estudo

Sexo * GRUPO_ESTUDO Crosstabulation						
Count						
		GRUPO_ESTUDO				Total
		redução de riscos	Tratamento em comunidade	Tratamento SDA	Amostra Comunitária	
Sexo	Masculino	65	137	133	282	617
	Feminino	8	8	33	313	362
Total		73	145	166	595	979

*Tabela V – Número total de anos de estudo * grupos*

Descriptives								
Total de anos de estudo								
			Std.	Std.	95% Confidence Interval for			
	N	Mean	Deviation	Error	Mean		Minimum	Maximum
redução de riscos	35	11,40	4,558	,770	9,83	12,97	3	24
Tratamento em comunidade	145	10,51	4,040	,335	9,85	11,17	0	24
Tratamento SDA	154	10,62	4,437	,358	9,92	11,33	4	23
Amostra Comunitária	570	13,60	5,798	,243	13,12	14,08	0	112
Total	904	12,51	5,472	,182	12,15	12,87	0	112

Tabela VI – Correlação da prova Poppelreutes vs Prova de atenção Toulouse-Piéron

		Correlations					
				Poppel reuter figura 1:	Poppel reuter figura 2:	Poppel reuter figura 3:	Poppel reuter figura 4:
		TP_Indice_Dispersao_1ªANP	TP_Rend_Trabalho_categoria_1ªANP	tempo total	tempo total	tempo total	tempo total
TP_Indice_Dispersao_1ªANP	Pearson						
	Correlatio	1	-,686**	-,044	,064	-,062	,051
	n						
TP_Rend_Trabalho_categoria_1ªANP	Sig. (2-tailed)		,000	,620	,472	,483	,569
	N	170	170	129	129	129	129
Poppelreuter figura 1: tempo total	Pearson						
	Correlatio	-,686**	1	,017	-,204*	-,077	-,185*
	n						
Poppelreuter figura 2: tempo total	Sig. (2-tailed)	,000		,845	,021	,387	,035
	N	170	170	129	129	129	129
Poppelreuter figura 3: tempo total	Pearson						
	Correlatio	-,044	,017	1	,476**	,426**	,406**
	n						
Poppelreuter figura 4: tempo total	Sig. (2-tailed)	,620	,845		,000	,000	,000
	N	129	129	778	776	778	778
Poppelreuter figura 1: tempo total	Pearson						
	Correlatio	,064	-,204*	,476**	1	,372**	,362**
	n						
Poppelreuter figura 2: tempo total	Sig. (2-tailed)	,472	,021	,000		,000	,000
	N	129	129	776	776	776	776
Poppelreuter figura 3: tempo total	Pearson						
	Correlatio	-,062	-,077	,426**	,372**	1	,801**
	n						
Poppelreuter figura 4: tempo total	Sig. (2-tailed)	,483	,387	,000	,000		,000
	N	129	129	778	776	778	778
Poppelreuter figura 1: tempo total	Pearson						
	Correlatio	,051	-,185*	,406**	,362**	,801**	1
	n						

Sig. (2-tailed)	,569	,035	,000	,000	,000	
N	129	129	778	776	778	778

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Gráfico I – Grupo de redução de riscos vs população normativa para o índice de dispersão do Toulouse-Piéron.

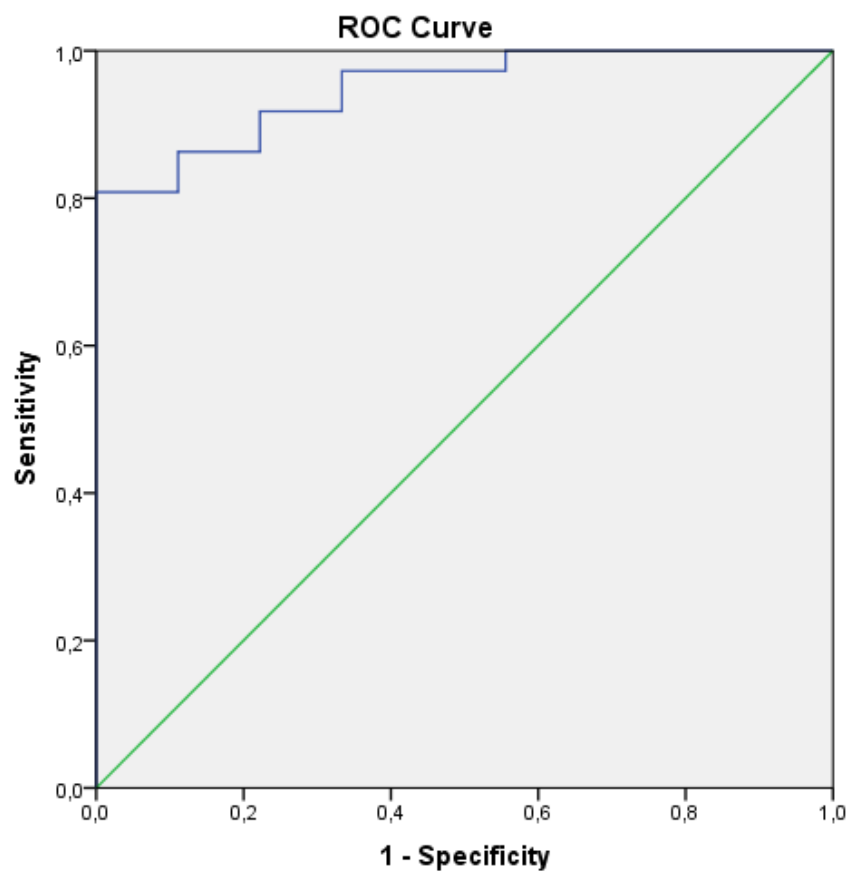


Gráfico II – Grupo de tratamento em comunidade vs grupo normativo para o índice de dispersão do Toulouse-Piéron.

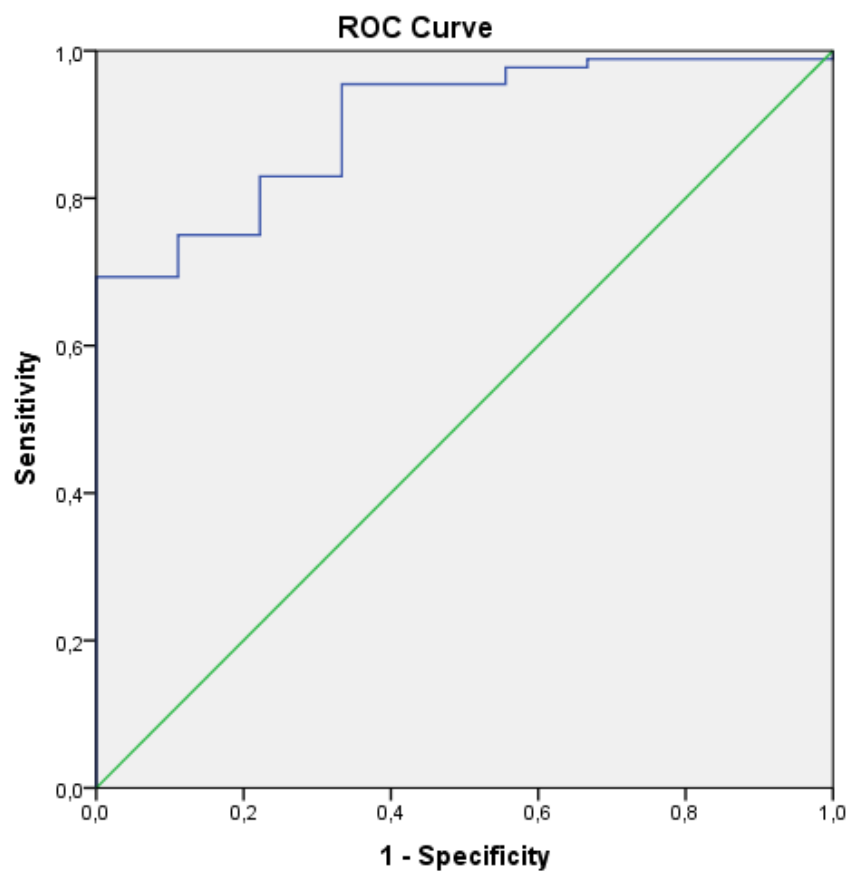


Gráfico III – Grupo redução de riscos vs grupo normativo, para o índice de rendimento de trabalho.

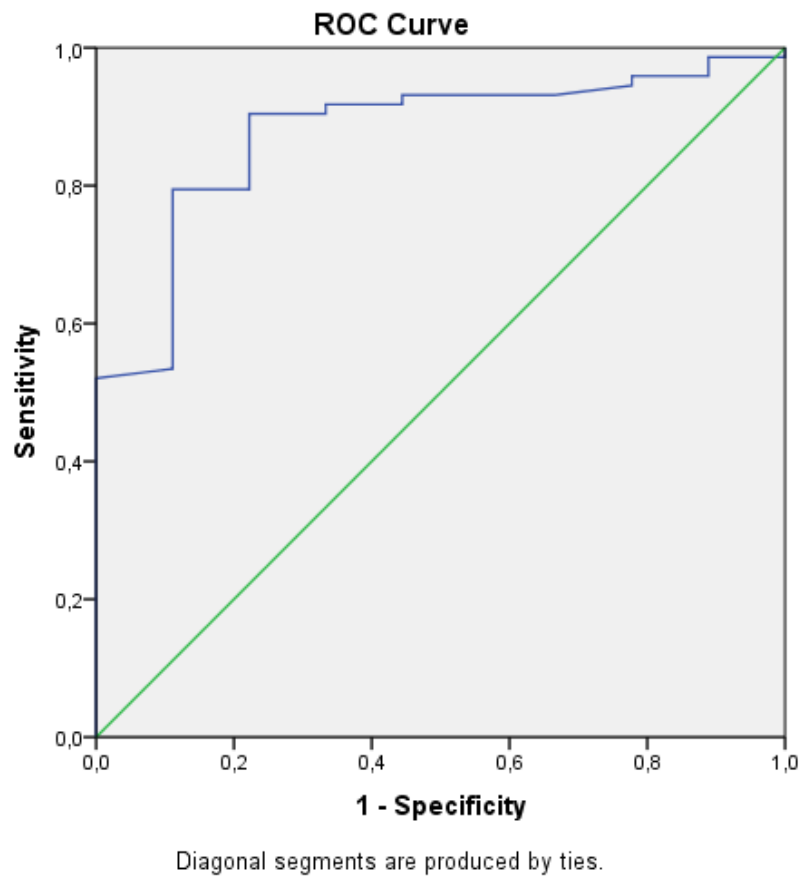
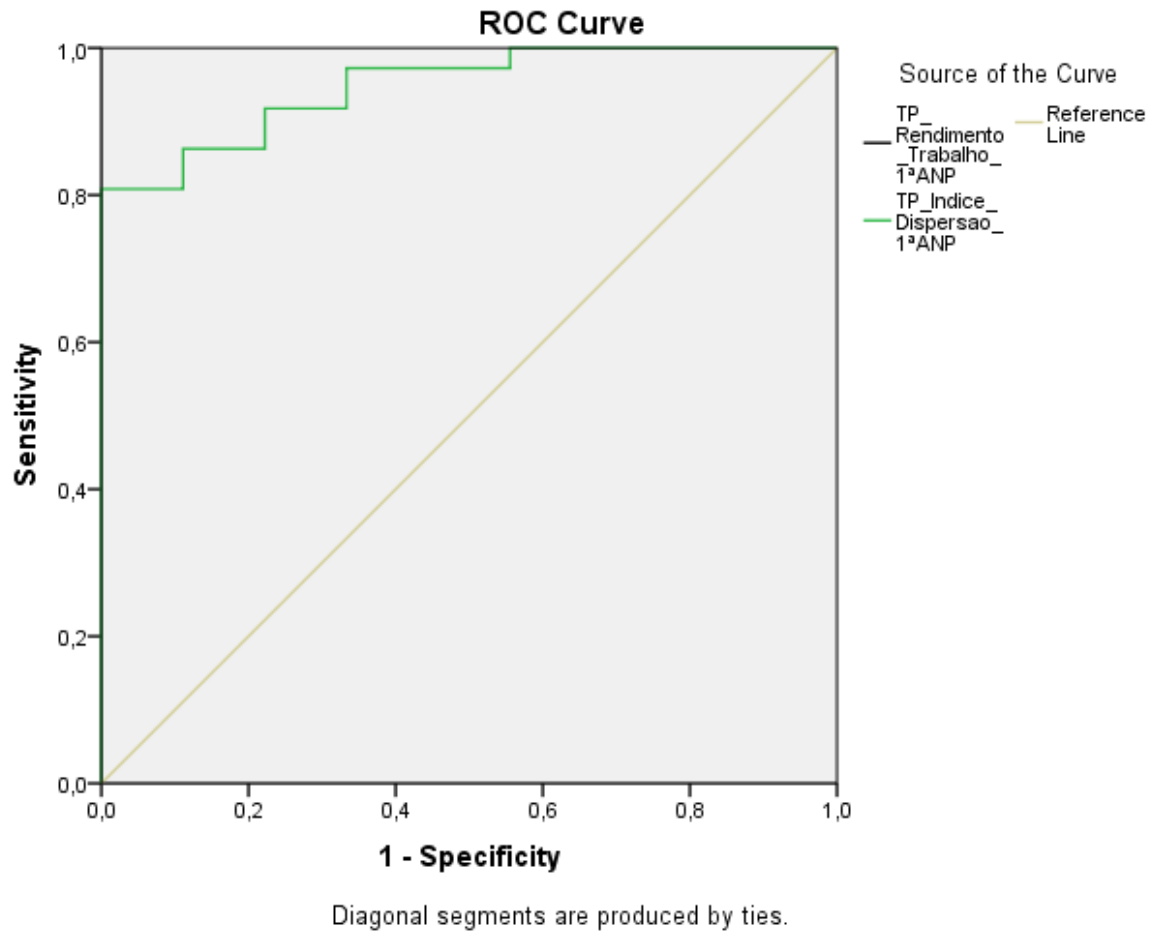


Gráfico IV - Grupo tratamento em comunidade vs grupo normativo, para o índice de rendimento de trabalho.

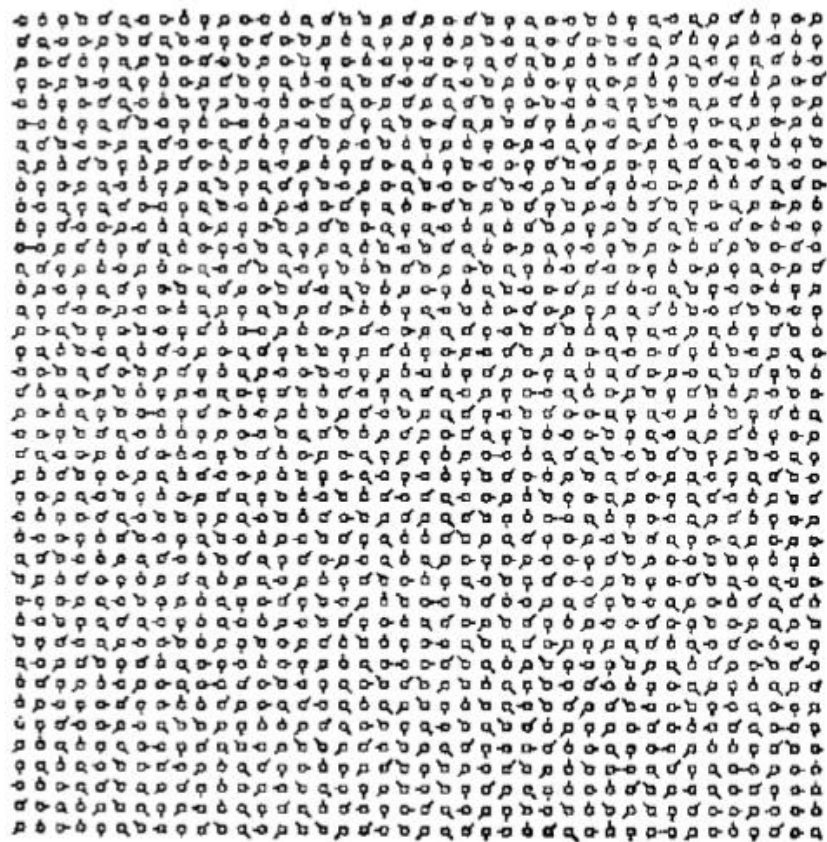


ANEXOS

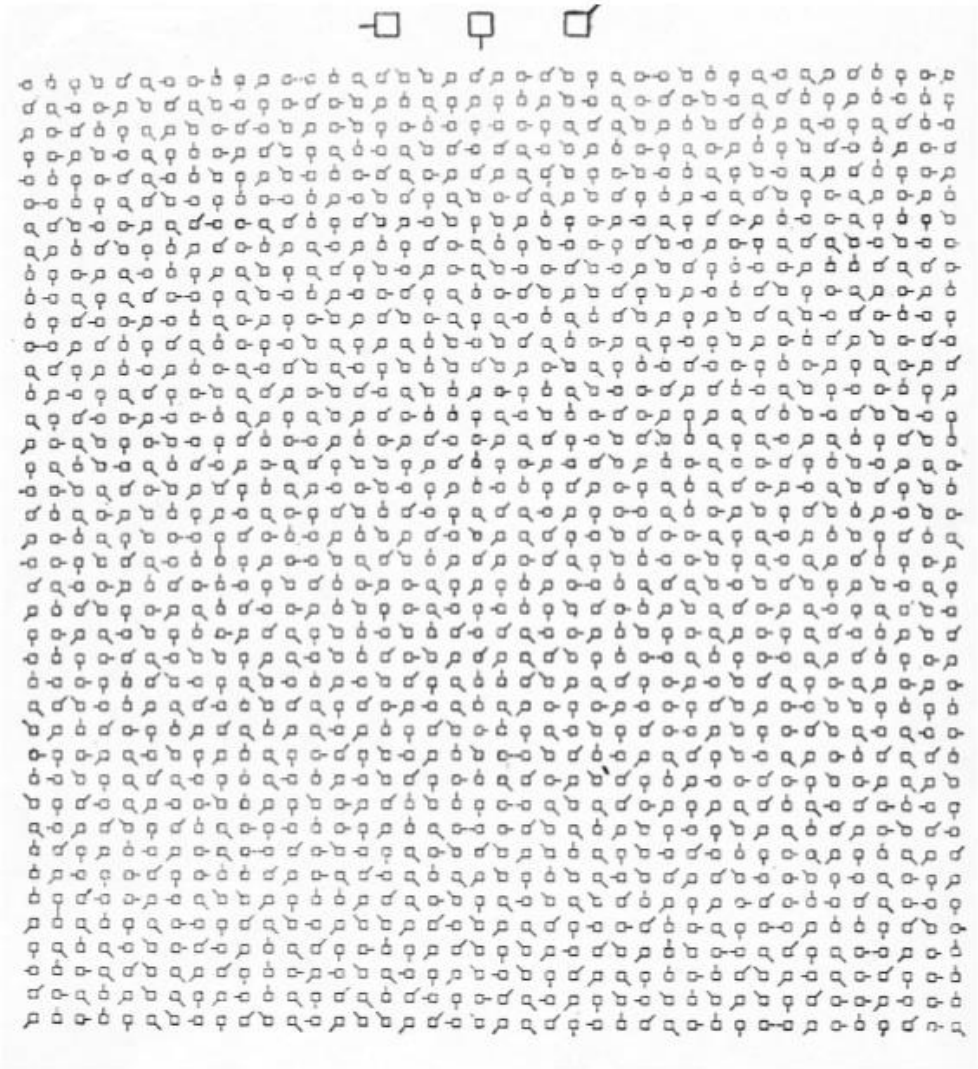
ANEXO I – Toulouse-Piéron

Teste Toulouse-Piéron

Duração: 10 minutos, com fases de 1 minuto



n	M.ª Etes intentadas.	P	Total posibilidades.
R	Total marcadas.	A	$(P - O)$
p	Posibilidades última Ma.	E	$(R + A)$
O	Posibilidades dejadas en blanco.	P. D.	$A - (E - O)$



ANEXO II – Mini Mental State Examination

Mini Mental State Examination (MMSE)

1. Orientação (1 ponto por cada resposta correcta)

Em que ano estamos? _____
Em que mês estamos? _____
Em que dia do mês estamos? _____
Em que dia da semana estamos? _____
Em que estação do ano estamos? _____

Nota: _____

Em que país estamos? _____
Em que distrito vive? _____
Em que terra vive? _____
Em que casa estamos? _____
Em que andar estamos? _____

Nota: _____

2. Retenção (contar 1 ponto por cada palavra correctamente repetida)

"Vou dizer três palavras; queria que as repetisse, mas só depois de eu as dizer todas; procure ficar a sabê-las de cor".

Pêra _____
Gato _____
Bola _____

Nota: _____

3. Atenção e Cálculo (1 ponto por cada resposta correcta. Se der uma errada mas depois continuar a subtrair bem, consideram-se as seguintes como correctas. Parar ao fim de 5 respostas)

"Agora peço-lhe que me diga quantos são 30 menos 3 e depois ao número encontrado volta a tirar 3 e repete assim até eu lhe dizer para parar".

27_ 24_ 21_ 18_ 15_

Nota: _____

4. Evocação (1 ponto por cada resposta correcta.)

"Veja se consegue dizer as três palavras que pedi há pouco para decorar".

Pêra _____
Gato _____
Bola _____

Nota: _____

5. Linguagem (1 ponto por cada resposta correcta)

a. "Como se chama isto? Mostrar os objectos:

Relógio _____
Lápis _____

Nota: _____

b. "Repita a frase que eu vou dizer: O RATO ROEU A ROLHA"

Nota: _____

c. "Quando eu lhe der esta folha de papel, pegue nela com a mão direita, dobre-a ao meio e ponha sobre a mesa"; dar a folha segurando com as duas mãos.

Pega com a mão direita _____

Dobra ao meio _____

Coloca onde deve _____

Nota: _____

d. "Leia o que está neste cartão e faça o que lá diz". Mostrar um cartão com a frase bem legível, "FECHER OS OLHOS"; sendo analfabeto lê-se a frase.

Fechou os olhos _____

Nota: _____

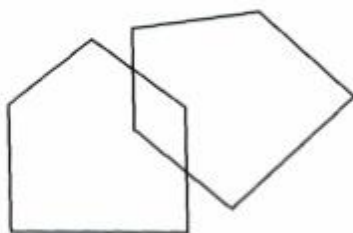
e. "Escreva uma frase inteira aqui". Deve ter sujeito e verbo e fazer sentido; os erros gramaticais não prejudicam a pontuação.

Frase: _____

Nota: _____

6. Habilidade Construtiva (1 ponto pela cópia correcta.)

Deve copiar um desenho. Dois pentágonos parcialmente sobrepostos; cada um deve ficar com 5 lados, dois dos quais intersectados. Não valorizar tremor ou rotação.



Cópia: _____

Nota: _____

TOTAL (Máximo 30 pontos): _____

Considera-se com defeito cognitivo:

- analfabetos ≤ 15 pontos
- 1 a 11 anos de escolaridade ≤ 22
- com escolaridade superior a 11 anos ≤ 27

ANEXO III – Prova de Pesquisa Visual *Poppelreuters*

1999

Figuras superpuestas (Poppelreuter)

Nombre:

F. nacimiento:

Edad:

Varón [] Mujer []

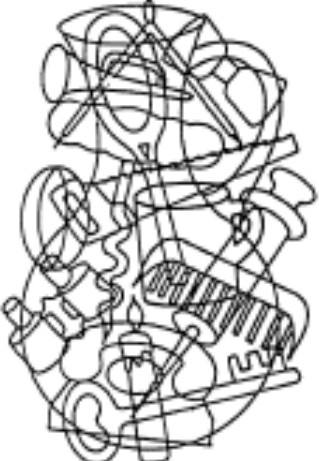
Fecha:

N. H°:

Lateraldad:

Estudios/Profesión:

Observaciones:



ANEXO IV – BDI

BDI-II

Instruções

Neste questionário existem alguns grupos de afirmações que se referem a estados de espírito. Por favor, leia cuidadosamente cada grupo e escolha a frase que melhor descreve a maneira como se tem sentido durante as duas últimas semanas e incluindo o dia de hoje. Desenhe um círculo em torno do número ao lado da frase que selecionou. Poderão existir várias afirmações num mesmo grupo que lhe pareçam adequadas, no entanto, só deverá escolher a mais adequada. Certifique-se de que leu todas as afirmativas de cada grupo antes de fazer a sua escolha.

1.

- 0 Não me sinto triste.
- 1 Sinto-me triste muitas vezes.
- 2 Sinto-me sempre triste.
- 3 Sinto-me tão triste ou infeliz que já não o suporto.

2.

- 0 Não me sinto desencorajado(a) em relação ao futuro.
- 1 Sinto-me mais desencorajado(a) em relação ao futuro do que costumava.
- 2 Já não espero que os meus problemas se resolvam.
- 3 Não tenho qualquer esperança no futuro e acho que tudo só pode piorar.

3.

- 0 Não me considero um(a) falhado(a).
- 1 Fracassei mais vezes do que devia.
- 2 Quando considero o meu passado, tudo o que vejo é uma série de fracassos.
- 3 Sinto-me completamente falhado(a) como pessoa.

4.

- 0 Tenho tanto prazer como costumava ter com as coisas que eu gosto.
- 1 Não gosto tanto das coisas como costumava.
- 2 Tenho pouco prazer com as coisas que eu costumava gostar.
- 3 Não tenho qualquer prazer com as coisas que costumava gostar.

5.

- 0 Não me sinto particularmente culpado(a).
- 1 Sinto-me culpado(a) por muitas coisas que fiz ou devia ter feito.
- 2 Sinto-me bastante culpado(a) a maior parte do tempo.
- 3 Sinto-me sempre culpado(a).

6.

- 0 Não sinto que esteja a ser castigado(a).
- 1 Sinto que posso ser castigado(a).
- 2 Espero vir a ser castigado(a).
- 3 Sinto que estou a ser castigado(a).

7.

0 Aquilo que acho de mim é o que sempre achei.

1 Perdi confiança em mim próprio(a).

2 Estou desapontado(a) comigo mesmo(a).

3 Eu não gosto de mim.

8.

0 Não me culpo ou critico mais do que o habitual.

1 Critico-me mais do que costumava.

2 Critico-me por todas as minhas falhas.

3 Culpo-me por tudo o que de mal que acontece.

9.

0 Não tenho qualquer ideia de me matar.

1 Tenho ideias de me matar, mas não consigo concretizá-las.

2 Gostaria de me matar.

3 Eu matar-me-ia, se tivesse oportunidade.

10.

0 Não choro mais do que é habitual.

1 Choro mais do que era costume.

2 Choro por tudo e por nada.

3 Apetece-me chorar, mas já não consigo.

11.

0 Não me sinto mais inquieto(a) que o normal.

1 Sinto-me mais inquieto(a) que o habitual.

2 Estou tão inquieto(a) ou agitado(a) que é difícil parar quieto(a).

3 Estou tão inquieto(a) ou agitado(a) que tenho que me manter em movimento ou fazer alguma coisa.

12.

0 Não perdi o interesse pelas outras pessoas ou pelas minhas atividades.

1 Estou menos interessado(a) pelas outras pessoas e pelas coisas do que antes.

2 Perdi a maioria do meu interesse pelas outras pessoas e pelas coisas.

3 É difícil interessar-me por qualquer coisa que seja.

13.

0 Tomo decisões como sempre fiz.

1 Acho mais difícil tomar decisões do que era habitual.

2 Tenho muito mais dificuldade em tomar decisões do que antigamente.

3 Sinto-me incapaz de tomar qualquer decisão.

14.

0 Não me considero um(a) incapaz/inútil.

1 Não me considero tão válido(a) e útil como costumava.

2 Sinto-me mais inútil, em relação às outras pessoas.

3 Sinto-me completamente inútil.

15.

- 0 Tenho a mesma energia de sempre.
- 1 Sinto-me com a mesma energia do que habitual.
- 2 Não me sinto com energia para muitas coisas.
- 3 Não me sinto com energia para nada.

16.

- 0 Não notei qualquer mudança no meu sono.
- 1a Durmo um pouco mais do que o habitual.
- 1b Durmo um pouco menos do que o habitual.
- 2a Durmo muito mais que o habitual.
- 2b Durmo muito menos que o habitual.
- 3a Durmo a maioria do tempo durante o dia.
- 3b Acordo cerca de 1 a 2 horas mais cedo que o costume e não consigo voltar a adormecer.

17.

- 0 Não estou mais irritável que o normal.
- 1 Estou mais irritável que o habitual.
- 2 Estou muito mais irritável que o normal.
- 3 Estou irritável o tempo todo.

18.

- 0 Não notei qualquer alteração no meu apetite.
- 1a Tenho um pouco menos apetite que o habitual.
- 1b Tenho um pouco mais de apetite que o habitual.
- 2a O meu apetite é muito menor que o habitual.
- 2b O meu apetite é muito maior que o habitual.
- 3a Perdi por completo o apetite.
- 3b Anseio por comida, o tempo todo.

19.

- 0 Concentro-me tão bem como antes.
- 1 Não me consigo concentrar tão bem como antes.
- 2 É difícil manter as minhas ideias em qualquer coisa por muito tempo.
- 3 Acho que não me consigo concentrar em nada.

20.

- 0 Não estou mais cansado(a)/fatigado(a) que o habitual.
- 1 Canso-me mais facilmente que o costume.
- 2 Estou demasiado cansado(a)/fatigado(a) para fazer uma série de coisas que costumava fazer.
- 3 Estou demasiado cansado(a)/fatigado(a) para fazer a maioria das coisas que costumava fazer.

21.

- 0 Não notei qualquer alteração recente no meu interesse sexual.
- 1 Sinto-me menos interessado(a) sexualmente do que era habitual.
- 2 Atualmente sinto-me menos interessado(a) pela vida sexual.
- 3 Perdi completamente o interesse que tinha pela vida sexual.

ANEXO V – CTT



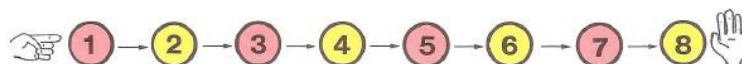
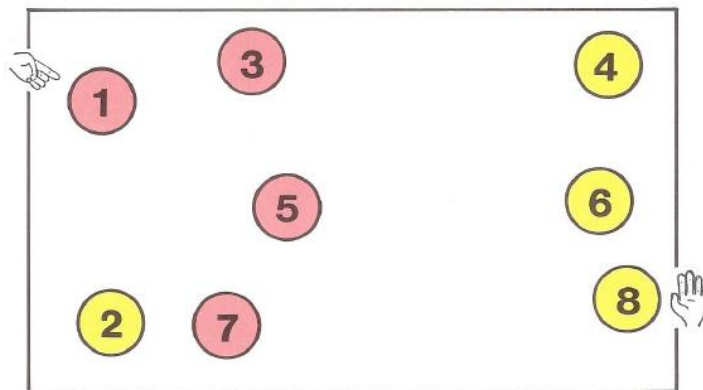
Color Trails I

by Louis F. D'Elia, PhD, and Paul Satz, PhD

Form A

Name: _____

ID#: _____ Date: _____



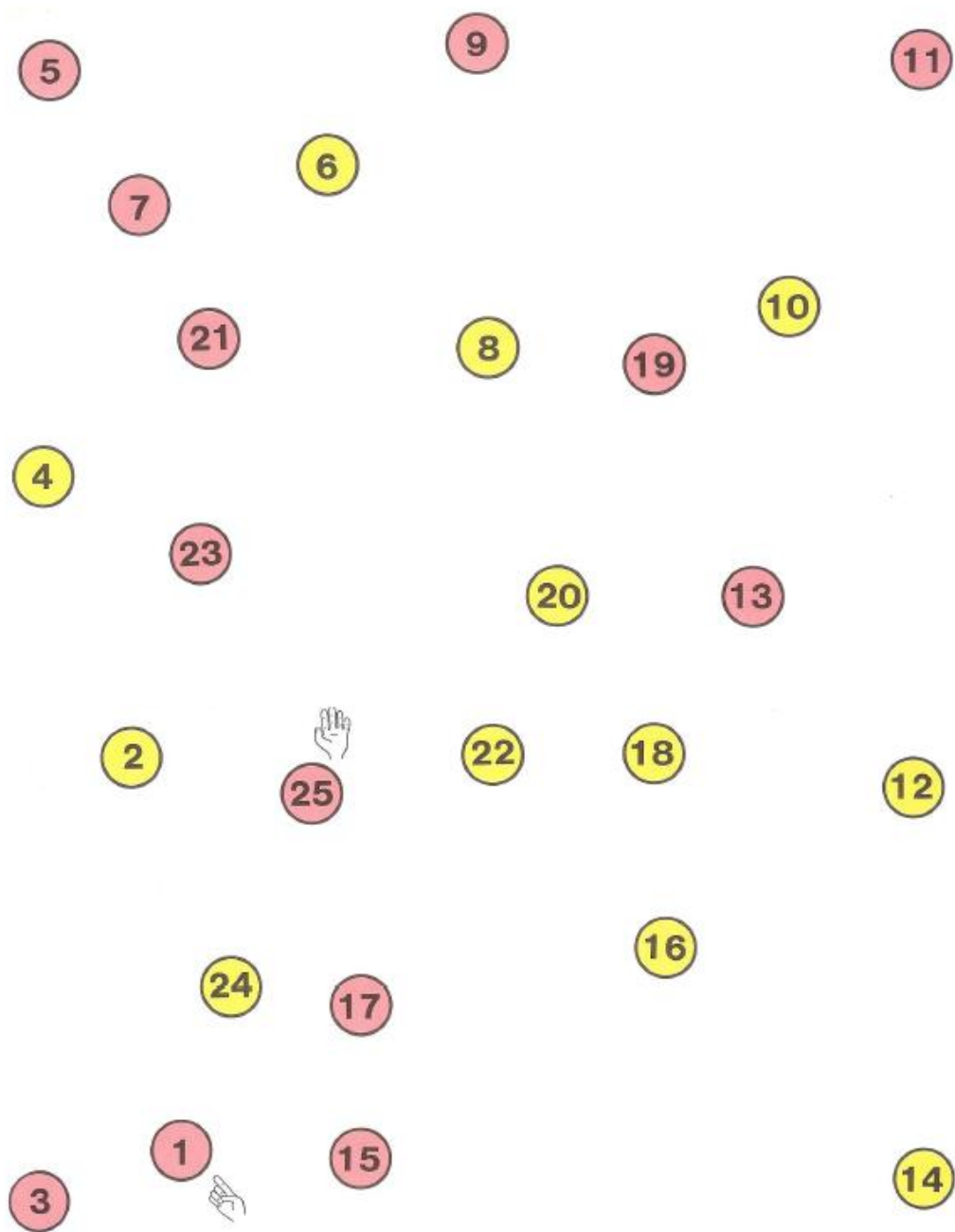
PAR Psychological Assessment Resources, Inc./P.O. Box 998/Odessa, FL 33556/Toll-Free 1-800-331-TEST

Copyright © 1989, 1996 by Psychological Assessment Resources, Inc. All rights reserved. May not be reproduced in whole or in part in any form or by any means without written permission of Psychological Assessment Resources, Inc. This form is printed in black, pink, and yellow ink on white paper. Any other version is unauthorized.

9 8 7 6

Reorder #RO-3453

Printed in the U.S.A.





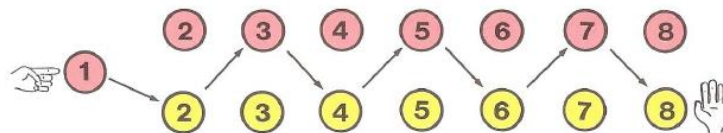
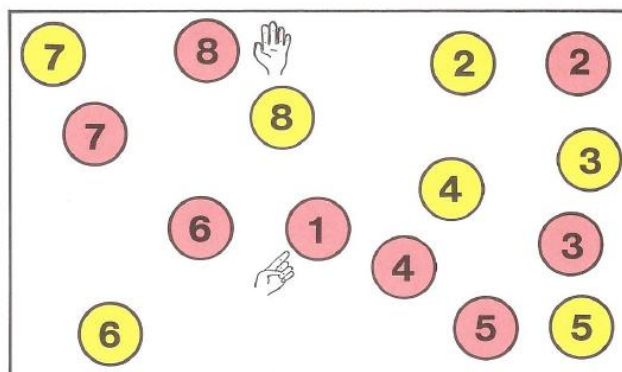
Color Trails 2

by Louis F. D'Elia, PhD, and Paul Satz, PhD

Form A

Name: _____

ID#: _____ Date: _____



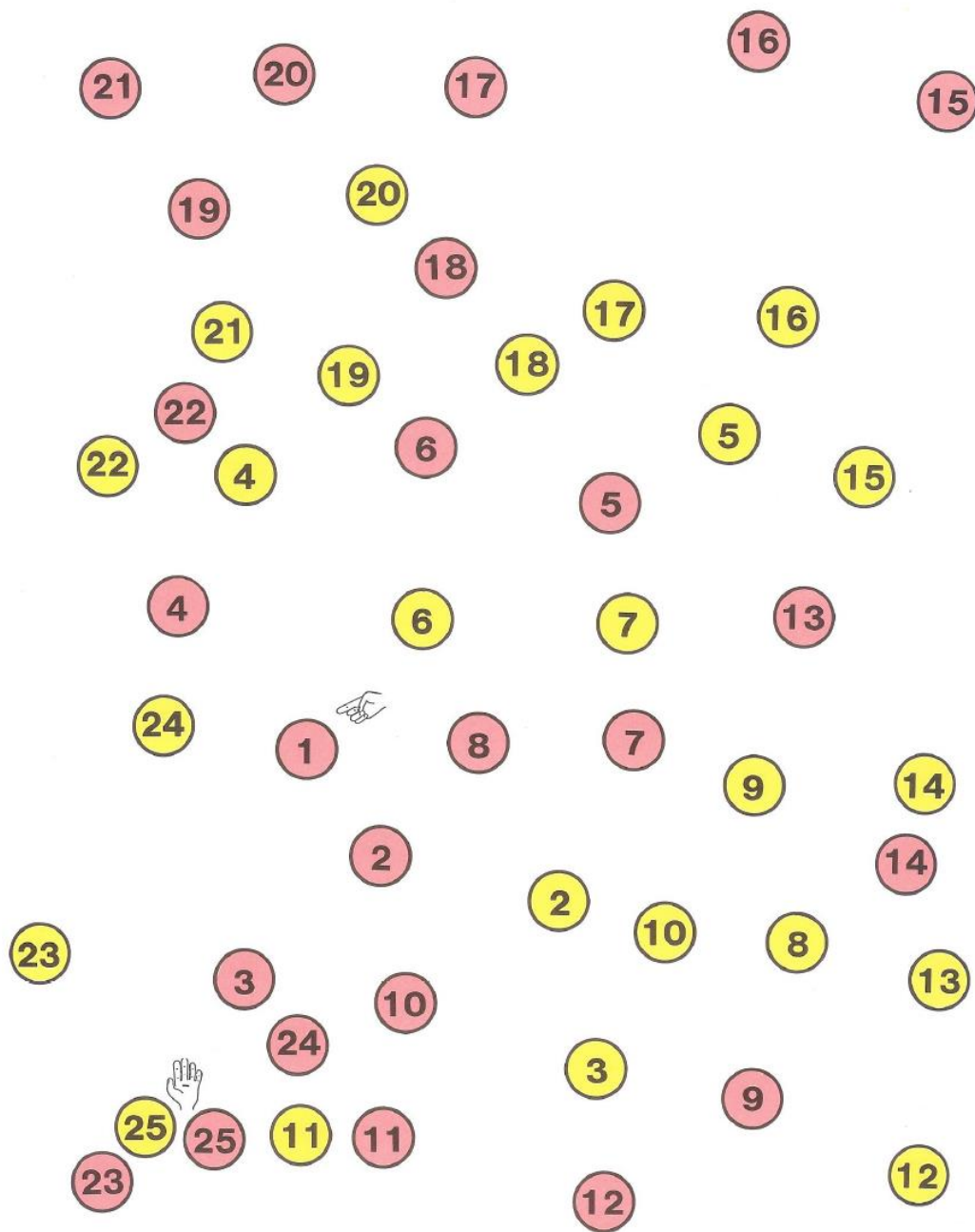
PAR Psychological Assessment Resources, Inc./P.O. Box 998/Odessa, FL 33556/Toll-Free 1-800-331-TEST

Copyright © 1989, 1996 by Psychological Assessment Resources, Inc. All rights reserved. May not be reproduced in whole or in part in any form or by any means without written permission of Psychological Assessment Resources, Inc. This form is printed in black, pink, and yellow ink on white paper. Any other version is unauthorized.

9 8 7 6

Reorder #RO-3454

Printed in the U.S.A.



ANEXO VI – Consentimento informado 1

CONSENTIMENTO INFORMADO

Os questionários que irá realizar destinam-se a recolher dados sobre aspectos cognitivos para uma investigação a realizar no âmbito do programa de internamento que integra.

Pedimos-lhe que responda sobre um conjunto de questões, com base na sua experiência pessoal. **Responda o mais fiel possível a cada questão.**

As suas respostas são **confidenciais** e destinam-se a fins de investigação e, alguns indicadores, à avaliação do impacto cognitivo alcançado com o internamento.

Estima-se que o preenchimento total deste conjunto de questionários ocupe cerca de **120 minutos** do seu tempo repartido em **duas sessões**.

Por favor, certifique-se que responde a todos os questionários na íntegra, de forma a validar a sua participação nesta investigação.

Assumimos o compromisso de realizar esta investigação de acordos com os melhores critérios éticos e científicos.

Muito obrigada pela sua colaboração!

Tomei conhecimento e comprometo-me a participar nesta investigação:

Data: _____

Nome: _____

Assinatura: _____

ANEXO VII – Consentimento Informado 2



CONSENTIMENTO INFORMADO

Estudo de Investigação: “Caracterização do Perfil Neuropsicológico dos Utentes de um Programa de Substituição de Baixo Limiar de Exigência”

Investigador responsável: Paulo Lopes

Código de Participante: _____

Exm^o.(a.) Sr.(a),

Vimos, por este meio, convidá-lo(a) a participar no projeto de investigação intitulado “Caracterização do Perfil Neuropsicológico dos Utentes de um Programa de Substituição Opiácea de Baixo Limiar de Exigência”.

Este projeto tem como objetivo estudar as competências cognitivas dos utentes de um Programa de Substituição Opiácea de Baixo Limiar de Exigência.

A sua participação será dividida em três dias distintos. Em cada um destes dias vai-lhe ser proposta a realização de um conjunto de tarefas, que durará, aproximadamente, 60 minutos. De uma forma geral, pretende-se analisar quais as tarefas que realiza com facilidade e aquelas em que tem mais dificuldade.

A confidencialidade da sua participação ficará garantida através da codificação dos dados. Após esta fase, os dados não codificados serão destruídos, garantindo o seu anonimato.

Os resultados individuais não serão devolvidos porque não será feita a sua análise individual. Apenas os resultados de grupo serão analisados e discutidos no âmbito da investigação. As avaliações realizadas no âmbito deste estudo destinam-se exclusivamente a efeitos de investigação e não de diagnóstico, por isto não lhe será fornecido qualquer relatório de avaliação relativo à sua prestação individual.

Se quiser participar neste estudo, por favor assine no espaço abaixo. Obrigada por aceitar dar a sua importante contribuição para esta investigação.

Eu tomei conhecimento do objetivo da investigação e do que irei fazer para participar no estudo. Fui esclarecido(a) sobre todos os aspetos que considero importantes e as perguntas que coloquei foram respondidas. Fui informado(a) que tenho direito a não querer participar, sem qualquer consequência. Assim, declaro que quero participar no projeto de investigação “Caracterização do Perfil Neuropsicológico dos Utentes de um Programa de Substituição Opiácea de Baixo Limiar de Exigência”.

Assinatura _____ Data ____ / ____ / ____

ANEXO VIII – Consentimento informado 3

PEDIDO DE COLABORAÇÃO

Venho por este meio solicitar a sua colaboração num estudo que está a ser desenvolvido no âmbito da Tese de Mestrado em Neuropsicologia Aplicada da Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias.

Toda a informação é anónima e confidencial. Os dados destinam-se apenas a fins de investigação. A sua participação é voluntária, como tal, pede-se que responda o mais fiel possível a cada questão. Pode desistir a qualquer momento se assim o entender.

Assumo o compromisso de realizar esta investigação de acordo com os melhores critérios éticos e científicos sob a orientação do Prof. Dr. Paulo Lopes.

Agradeço a sua disponibilidade e colaboração.

Tomei conhecimento e comprometo-me a participar nesta investigação.

Nome: _____

Assinatura: _____ Data: _____

ANEXO XIX – Consentimento informado 4

Consentimento Informado

Caro(a) Utente,

Vimos solicitar a sua colaboração numa investigação que tem como principal objetivo estudar a aplicabilidade de uma prova virtual com base em Kinect em avaliação neuropsicológica. Este estudo, realizado no âmbito de uma colaboração entre a Universidade Lusófona e o Centro Social Paroquial do Campo Grande, é relevante a nível científico na medida em poderá permitir a aferição de um instrumento para avaliação cognitiva.

Caso aceite colaborar, a sua participação consistirá na realização de uma tarefa de arrumação de sapatos em computador no Laboratório de Psicologia da Universidade Lusófona, preenchimento de alguns questionários e na realização de algumas provas cognitivas que, na sua totalidade, deverão ocupar cerca de 40 minutos. A sua participação é totalmente voluntária, tem a possibilidade de desistir em qualquer momento e não envolve quaisquer riscos, quer físicos ou psicológicos.

Todos os dados que irá fornecer no decorrer deste estudo, são anónimos e confidenciais e destinam-se exclusivamente a tratamento estatístico no geral. Todas as informações fornecidas serão tratadas como um todo e nunca individualmente, e a sua eventual publicação só poderá ter lugar em revistas da especialidade. Este estudo não contempla qualquer tipo de financiamento externo.

Para mais esclarecimentos, pode contactar o responsável pelo estudo (Prof. Doutor Jorge Oliveira) através do email: jorge.oliveira@ulusofona.pt.

Obrigada pela colaboração