



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RECÔNCAVO DA BAHIA
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
GRADUAÇÃO EM PSICOLOGIA**

TAINÁ MORAIS DA SILVA

**“TEMOS NOSSO PRÓPRIO TEMPO”: UM CASO DE ANSIEDADE E DISCALCULIA
NUMA PERSPECTIVA NEUROPSICOLÓGICA**

Bahia

2019

TAINÁ MORAIS DA SILVA

**“TEMOS NOSSO PRÓPRIO TEMPO”: UM CASO DE ANSIEDADE E
DISCALCULIA NUMA PERSPECTIVA NEUROPSICOLÓGICA**

Relatório final apresentado à Banca Avaliadora
como parte das exigências do Componente
Curricular CCS257 – Estágio Específico de
Ênfase II do Curso de Psicologia da
Universidade Federal do Recôncavo da Bahia.

Professora Orientadora: Prof.^a Dr.^a Kelly
Cristina Atalaia da Silva

Período: Maio de 2018 a Fevereiro de 2019

Bahia

2019

TAINÁ MORAIS DA SILVA

**“TEMOS NOSSO PRÓPRIO TEMPO”: UM CASO DE ANSIEDADE E
DISCALCULIA NUMA PERSPECTIVA NEUROPSICOLÓGICA**

Artigo apresentado como requisito final para conclusão do Estágio Supervisionado de Ênfase II, do Curso de Psicologia da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia.

Área de concentração: Centro de Ciências da Saúde

Data da defesa: 26 de fevereiro de 2019.

Aprovado em _____ de _____ de 2019.

Resultado: _____

BANCA EXAMINADORA

Kelly Cristina Atalaia da Silva – Orientadora (Presidente da banca)

Adriana Cristina Boulhoça Suehiro – Participante da banca

Milena Maria da Solidade Sousa Santos – Participante da banca

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus pela proteção e sustento ao longo desses 5 anos, até chegarmos a este momento.

Obrigada ao meu filho Samuel por ser o sol que me despertou pra tantas coisas, inclusive pra perceber quem sou e o que sou capaz de fazer.

Gratidão ao meu companheiro Fabrício pelos momentos de auxílio e incentivo.

Agradeço aos meus pais, à minha irmã e a minha Cacá por recarregarem minhas baterias com muito afeto.

Obrigada aos amigos presentes em minha vida. Agradecimento especial à Patrícia pela atenção com minha família.

Agradeço especialmente a minha amiga, minha dupla, minha irmã mais nova (e às vezes mais velha) Sandra, por me permitir participar de sua família e por me ensinar sobre proatividade, amor próprio e cuidado com o outro.

Gratidão a esse grupo do estágio pela sororidade constante e necessária, e aos demais amigos que enfrentaram ao meu lado essa graduação.

Agradeço, ainda, às professoras deste curso de Psicologia que, cada uma a seu modo, defendem nosso curso e nossa Universidade com doação de sabedoria.

Obrigada, enfim, à minha orientadora Kelly por ter nos oferecido corajosamente essa experiência, pela sua generosidade em ensinar, por sua confiança e por ser um exemplo de profissionalismo e humanidade.

APRESENTAÇÃO

Este é um relato resultante do processo de Reabilitação Neuropsicológica de um paciente com Transtorno de Ansiedade Generalizada, Depressão moderada e uma Discalculia do desenvolvimento. O trabalho se deu do mês de outubro de 2018 ao mês de Janeiro de 2019 no Serviço de Psicologia da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia.

Resumo

Conhecidas as bases neurobiológicas dos transtornos de ansiedade e do humor e da discalculia do desenvolvimento, torna-se importante a análise de um caso clínico neuropsicológico que discorra sobre esses quadros. Este trabalho tem por objetivo apresentar um relato de caso clínico de paciente de 26 anos, que procurou ajuda, inicialmente, por estar com vários sintomas graves de um quadro ansioso. Além disso, pode-se avaliar como é possível uma intervenção neuropsicológica acerca dos referidos transtorno em um serviço de Neuropsicologia nas estruturas de uma universidade pública. O paciente passou por uma avaliação composta por instrumentos neuropsicológicos padronizados, observação e tarefas elaboradas ecologicamente. Após esta fase foi feita uma intervenção e posterior reavaliação. O paciente apresentou significativa melhora dos sintomas ansiosos e depressivos, bem como uma melhora em seu modo de se relacionar com os sintomas discalcúlicos. É importante asseverar a singularidade do caso clínico, por tratar-se de um diagnóstico de discalculia do desenvolvimento feito na fase adulta, que cursa com um transtorno de ansiedade e de humor.

palavras-chave: intervenção neuropsicológica; Transtorno de ansiedade generalizada; discalculia do desenvolvimento

Abstract

Knowing the neurobiological bases of anxiety disorders and mood and developmental dyscalculia, it is important to analyze a neuropsychological clinical case that discusses these pictures. This paper aims to present a clinical case report of a 26 - year - old patient, who sought help initially because he had several severe symptoms of an anxious condition. In addition, it is possible to evaluate how a neuropsychological intervention is possible about these disorders in a neuropsychology service in the structures of a public university. The patient underwent an evaluation composed of standardized neuropsychological instruments, observation and tasks elaborated ecologically. After this phase an intervention and subsequent reevaluation were made. The patient presented significant improvement of the anxious and depressive symptoms, as well as an improvement in his manner of relating to the discalculic symptoms. It is important to assert the uniqueness of the clinical case, since it is a diagnosis of developmental dyscalculia done in adulthood, which is characterized by anxiety and mood disorders.

Keywords: neuropsychological intervention; Generalized Anxiety Disorder; Developmental dyscalculia

Sumário

1. Introdução	9
2. Relato de caso	12
3. Método	13
4. Avaliação neuropsicológica	13
4.1. Anamnese	15
4.2. Construção da Linha do tempo	16
4.3 A aplicação de Instrumentos psicológicos	17
4.3.1 As escalas Beck	17
4.3.2 Neupsilin	18
4.3.3 RAVLT	20
4.3.4 FDT	21
4.4 Tarefas para avaliação do desempenho matemático	22
4.4.1 Construção da “Trajetória escolar”	22
4.4.2 Tarefa de verificação de desempenho em Aritmética	23
4.4.3 Tarefa de Avaliação de Reconhecimento Numérico	24
4.4.4 Tarefa de Ditado numérico	24
4.4.5 Tarefa de verificação de capacidade de subitização	24
4.4.6 Tarefa Oral de verificação de desempenho em aritmética.	25
5. Intervenção Neuropsicológica	26
5.1 Mindfulness	27
5.2 Psicoeducação breve acerca do modelo cognitivo, Pensamentos automáticos negativos e distorções cognitivas	28
5.3 Psicoeducação breve acerca da respiração	29
5.4 Tarefas com foco na Discalculia do Desenvolvimento e na memória	29
5.4.1 “Onde estou?”	29
5.4.2 Memorizando animais	30
5.4.3 Memorizando números	30
5.4.4 Trabalhando formas geométricas	31
5.5.5 Memorizando palavras	32
6. Resultados e Discussão	32
7. Considerações finais	42
Referências	44
Anexo 1 - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido	49

1. Introdução

A Neuropsicologia desponta como uma disciplina científica na primeira metade do século XX reunindo os estudos sobre funcionamento do cérebro desenvolvidos por neurologistas e psicofisiologistas (Cagnin, 2010; Glozman, 2007; Kristensen, Almeida & Gomes, 2001). Tal disciplina, desde seu advento, tem por característica uma diversidade de enquadres que vão desde o estudo do processamento da informação até estudos psicométricos. Os estudos de Paul Broca (1824-1880), fundador do método anátomo-clínico, são apontados como cruciais na indicação de um novo caminho científico, no que diz respeito à relação mente-cérebro. Broca teve como feito demonstrar a relação entre lobo frontal esquerdo e linguagem, sendo que suas conclusões são consideradas um marco da Neuropsicologia, entre elas, está, ainda, a associação do hemisfério esquerdo com a produção da fala e com a idéia de dominância manual (Astro, F. S. & Landeira-Fernandez, 2012; Cagnin, 2010; Lecours & Lhermitte, 1983 apud Kristensen et al, 2001).

Essa nova corrente científica, que passa pelas teorias localizacionista e antilocalizacionista, colhendo até mesmo vantagens de estudos experimentais com animais através dos tempos, encontra importante ponto de desenvolvimento no pós-guerra. Após a segunda guerra mundial há notável mudança metodológica na Neuropsicologia que se alia à Psicologia experimental e à Psicometria. Graças a estudiosos como Luria e Lezak a Neuropsicologia se destaca culminando, atualmente, em importantes estudos de caso que contribuem, cada dia mais, para o que se conhece sobre a relação entre cérebro e cognição (Cagnin, 2010; De Toni, Romanelli & De salvo 2005; Haase et al, 2012).

A avaliação neuropsicológica ainda traz forte herança do trabalho de Luria, que desenvolveu a teoria do sistema funcional, defendendo, através de uma perspectiva sistêmica, que as funções cognitivas formam sistemas funcionais complexos que necessitam da ação conjunta da totalidade do córtex cerebral, ou seja, as funções mentais ditas superiores dependem do cérebro como um todo, porém com regiões especializadas para diferentes funções (De Toni, Romanelli & De salvo, 2005). Luria defendeu, ainda, como princípios de avaliação, primeiramente, a observação acurada do paciente que, por sua vez, leva à formação de uma hipótese. Ao reunir diversos sintomas compatíveis pode-se, então provar ou rejeitar a hipótese então levantada. Além disso, a avaliação se propõe destacar os pontos fortes que o paciente possui (Glozman, 2007). A partir do uso das informações e medidas obtidas na avaliação neuropsicológica através dos instrumentos neuropsicológicos, anamnese e observação é possível identificar os pontos fortes tanto comportamentais quanto cognitivos e sociais do paciente (Diaz Fuentes, Malloy-Diniz & Camargo, 2014). Tais informações é que

servirão de suporte para a elaboração das atividades que serão ministradas em contexto de reabilitação, pois cada programa é construído de acordo com as habilidades de cada paciente.

Destaca-se na avaliação neuropsicológica a necessidade do uso de testes psicométricos e neuropsicológicos organizados em baterias fixas ou flexíveis, sendo imprescindível estar atento à sensibilidade e a especificidade dos testes para as funções a serem investigadas, além de se ter conhecimento acerca da complexidade de cada função e das formas de avaliá-la e de cuidar para que os testes utilizados estejam adaptados à realidade brasileira (Mader, 1996). A avaliação neuropsicológica conta, ainda, com a utilização de entrevistas, observações e provas de rastreio no auxílio à investigação da integridade ou comprometimento de uma função cognitiva, objetivando identificar as alterações no funcionamento psicológico e elucidar o diagnóstico em casos de alterações não detectadas por neuroimagem, avaliando aspectos cognitivos e comportamentais que possam estar ligados a transtornos psiquiátricos ou neurológicos para que, sabendo do alcance do déficit cognitivo, se planeje um programa de reabilitação individualizado (Tirapu-Ustárroz, 2011 apud Ramos & Hamdan, 2016).

A reabilitação neuropsicológica, que se segue pós-avaliação, tem como fim a melhora dos déficits cognitivos, emocionais, psicossociais e comportamentais causados por patologias que atingem o cérebro, visando trabalhar tais déficits, aliando paciente e familiares no processo de elaboração do programa de reabilitação com a exposição de suas expectativas e na construção das metas (Wilson, 2008). Os objetivos firmados devem ser específicos, mensuráveis e realistas, e o trabalho deve culminar na internalização e automatização de um novo sistema funcional que possibilite ao paciente o mínimo auxílio externo em suas atividades diárias (Glozman, 2007; Wilson, 2008;).

Este trabalho, centrado na reabilitação neuropsicológica, apoia-se numa Psicologia baseada em evidências, que entende-se como um processo caracterizado por uma prática clínica que integra evidências científicas com perícia profissional e as características idiossincráticas do paciente com um minucioso levantamento de questões clínicas, busca pelas melhores evidências empíricas, tendo uma abordagem crítica acerca das evidências encontradas e equilibrando o repertório do psicólogo e das características do paciente, além da avaliação e reavaliação dos resultados da intervenção (Frueh, Ford, Elhai & Grubaugh, 2012 apud Leonardi & Meyer, 2015).

Diante dessas novas perspectivas advindas da prática neuropsicológica, o presente estudo de caso vem demonstrar como a Neuropsicologia pode ser implementada em serviços de psicologia de instituições públicas de ensino superior, beneficiando a população que dela

precisa com a oferta de uma intervenção neuropsicológica de qualidade, visando reestabelecimento de uma vida mais digna e funcional para o paciente através da melhora de capacidades cognitivas básicas.

Este trabalho pauta-se na premissa de que a plasticidade cerebral beneficia-se da relação organismo-ambiente através de um programa de reabilitação neuropsicológica que almeja gerar “impacto plástico cerebral” que influencie positivamente na funcionalidade das cognições do paciente (Kolb & Gibb, 2008 apud da Silva, Pereira, Veloso, Satler, Arantes & Guimarães, 2011). Acredita-se aqui que a estrutura cerebral recebe influências de modificações no ambiente, ou seja, a reabilitação neuropsicológica mostra-se capaz de estimular plasticamente a base biológica agindo sobre o déficit em questão (da Silva et al, 2011).

A Neuropsicologia, que pode ser definida como uma ciência aplicada que visa estudar a repercussão de disfunções cerebrais sobre o comportamento e a cognição, vem atualmente ganhando importante lugar no estudo das desordens psiquiátricas, pois não só atua sobre o transtorno como enriquece o diagnóstico clínico (Rozenhal et al, 2004).

O presente trabalho foi feito com base em um estudo de caso através de uma abordagem holística da reabilitação neuropsicológica. Uma abordagem holística eficaz faz referência a integração de várias teorias e metodologias para atingir seus objetivos e levar a adequada prática clínica, pois a melhora do funcionamento cognitivo, social, emocional e comportamental cotidiana desse paciente depende da correta síntese desses elementos. (Wilson, 2008). Neste contexto, utilizar uma abordagem holística significa trabalhar tanto os componentes cognitivos prejudicados quanto os aspectos emocionais e psicossociais do paciente, estando consciente do déficit do mesmo e, ainda, da interferência do comportamento e do estado emocional no processo de reabilitação. Assim, na reabilitação neuropsicológica é preciso reconhecer a experiência subjetiva do paciente em relação ao seu déficit, concentrar-se nas dificuldades cognitivas, mas, também, no impacto destas em situações interpessoais, além de psicoeducá-lo no que se refere ao seu estado cognitivo manejando seu entorno, qual seja, família, equipe clínica e ambiente social (Grindi, 2012).

O objetivo deste estudo foi apresentar o relato do caso de André, um paciente que apresentou déficit cognitivo proveniente do Transtorno de Ansiedade Generalizada (TAG), Depressão Moderada e da Discalculia do Desenvolvimento demonstrando como a reabilitação neuropsicológica pode agir em benefício de uma evolução de quadro mais promissora,

minimizando o impacto das alterações cognitivas com o alcance do melhor nível de funcionalidade possível pelo paciente (Gouveia, Lacerda & Kernkraut, 2017; Wilson, 2008).

Diante de evidências de que os transtornos mencionados têm uma base neurobiológica, é sobremaneira importante a atuação da Neuropsicologia, tanto na detecção quanto no tratamento dessas condições. (Antunes et al, 2012; Carson, 1998 apud Braga et al, 2010; Dehaene, Piazza, Pinel & Cohen et. al, 2003; Rangé, 2011; Rozenthal et al. 2004; Silva & dos Santos, 2011;).

2. Relato de caso

O paciente, a quem chama-se aqui de André, tem 26 anos, é solteiro com formação em uma área da engenharia e pós graduando. Ao final de seu curso de graduação, André passou a apresentar sintomas do que inicialmente foi diagnosticado, em atendimento médico, como “síndrome do pânico”. O paciente apresentava reações fisiológicas muito intensas como sudorese, falta de ar, palpitações e mal estar estomacal. Sentia um medo constante de vir a falecer, seguido de um sentimento de culpa e inferioridade por estar tendo o que chama de crises. André compareceu ao pronto socorro inúmeras vezes por acreditar estar enfartando quando da ocorrência desses fatos. O paciente deixou de fazer várias coisas que lhe davam prazer, como caminhar no parque com amigos, dançar ou se alimentar da forma que fazia antes, apresentando frequentemente um humor rebaixado em comparação ao passado, conforme relata. O paciente relatou dificuldade em seguir sua carreira acadêmica considerando abandoná-la devido ao seu atual estado psicológico.

Após passar por inúmeros médicos e fazer uma grande bateria de exames cardiovasculares, que não apresentaram qualquer alteração fisiológica, o paciente achou que devia buscar ajuda psicológica e psiquiátrica, e assim o fez. Os exames que fizera apenas apontavam a presença de extra-sístoles mais frequentes, reação comum em pessoas com ansiedade elevada. André passou inicialmente pelo psiquiatra que o atendeu e medicou. Cerca de um ano e meio após sua primeira crise ansiosa, André compareceu à Triagem do Serviço de Neuropsicologia da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia. O paciente foi admitido no programa pelo relato dessa ansiedade que se tornou crônica em sua vida, e que, pela sua gravidade, apresentava risco de tornar-se incapacitante para suas atividades diárias, sobretudo no que se refere à sua vida acadêmica. No decorrer da avaliação neuropsicológica, porém, levantaram-se as hipóteses diagnósticas de uma depressão e de uma discalculia do desenvolvimento além da hipótese do transtorno de ansiedade. A hipótese do transtorno de

ansiedade veio pela queixa do próprio paciente através de comportamentos e sentimentos relatados anteriormente, enquanto a Depressão foi notada inicialmente na anamnese pelo relato de um cansaço permanente e pelo relato de episódios de reclusão por dias em seu próprio quarto, além do escore obtido na escala Beck para depressão que o colocava num quadro tido como moderado. A discalculia do desenvolvimento foi sinalizada através da aplicação do instrumento de avaliação Neuropsicológica Breve (Neupsilin) (Fonseca & Parente, 2009) no início da avaliação neuropsicológica, pois o paciente não obteve o desempenho esperado nas tarefas ligadas às habilidades numéricas, como no subteste de atenção que exigia que se fizesse uma contagem regressiva, por exemplo, entre outros resultados que serão detalhadamente descritos no decorrer do presente trabalho.

3. Método

O processo iniciou-se com uma avaliação neuropsicológica pré-intervenção, seguida por uma intervenção focada na reabilitação neuropsicológica e finalizado em uma reavaliação neuropsicológica pós-intervenção. O trabalho, que conta com tarefas ecológicas para melhorar as habilidades afetadas e com o desenvolvimento de estratégias de compensação, visa um planejamento de metas com colaboração do paciente e estagiária que, inicialmente, negociaram e selecionaram tais metas a serem alcançadas.

4. Avaliação neuropsicológica

A avaliação do paciente iniciou-se com uma anamnese detalhada para que os mesmo pudesse falar sobre seu processo de adoecimento. Após escuta de suas impressões e inquietações, foi feita a proposta de trabalho neuropsicológico para André. Estando psicoeducado acerca do que se trata uma intervenção neuropsicológica, André aceitou a proposta do programa demonstrando interesse e comprometimento com o trabalho.

Foi feita, inicialmente, junto ao paciente, uma Linha do Tempo na qual ele pontuou os acontecimentos relevantes desde sua primeira crise ansiosa até os dias de hoje. Com esta ferramenta, realizada em duas sessões, coletou-se informações para dar base à construção do diagnóstico do paciente. Na referida atividade foi possível organizar as situações marcantes pelas quais o paciente passou, as emoções e reações fisiológicas relacionadas e seu comportamento diante das situações apresentadas.

A avaliação também contou com a aplicação de instrumentos, quais sejam: o instrumento de avaliação Neuropsicológica Breve (Neupsilin) (Fonseca et al, 2009); O Teste

de aprendizagem auditivo-verbal de Rey (RAVLT) (Malloy-Diniz, Da Cruz, Torres & Cosenza, 2000), para avaliação de memória recente, aprendizagem, interferência, retenção e memória de reconhecimento; o Teste dos Cinco Dígitos (FDT) (Sedó & Malloy-Diniz, 2015), para avaliação dos processos atencionais baseado no paradigma Stroop, com o uso de números e quantidades para avaliação do efeito de interferência atencional; Escalas Beck para avaliação de depressão (Beck Depression Inventory-Inventário de depressão de Beck -BDI), da ansiedade (Beck Anxiety Inventory-Inventário de Ansiedade de Beck-BAI); de nível de desesperança (Beck Hopelessness Scale-Escala de Desesperança de Beck-BHS) e de Ideação suicida (Beck Scale for Suicide Ideation-Escala de Ideação Suicida Beck-BSI) (Cunha, 2011). Nos referidos instrumentos, detectou-se peculiaridades acerca dos recursos cognitivos do paciente. O conjunto dos resultados revelou um sujeito com certo grau de défices atencionais, de memória de trabalho e visuo espacial. Já no início do rastreio, identificou-se, ainda, um desempenho atípico do paciente no que diz respeito às habilidades aritméticas. O desempenho comprometido nas habilidades numéricas chamou a atenção, o que levou a necessidade da elaboração de tarefas para a avaliação desta habilidade, além de uma “investigação de trajetória escolar”. A identificação desta inabilidade não passou despercebida pelo paciente que, mesmo antes do feedback acerca da avaliação, expressou sua surpresa e alívio com a identificação de sua dificuldade.

O paciente relata que suas dificuldades com raciocínios numéricos simples lhe causam vergonha e o levam a um sentimento de “fraude” (nas palavras do mesmo). O mesmo destacou nunca ter relatado a ninguém sua dificuldade que tanto lhe causa sofrimento. André demonstrou que, mesmo com nível superior na área de exatas, tem dificuldade em solucionar cálculos simples, principalmente de subtração e divisão, por exemplo, além de outras dificuldades como fazer uma correta contagem regressiva, gravar conteúdo numérico, lidar com dinheiro, responder rapidamente ao ser indagado sobre algum cálculo.

Ao final da avaliação neuropsicológica construiu-se um perfil de paciente que sofre de uma ansiedade grave cursando com uma depressão em grau moderado e com presença de ideação suicida em um nível inicial, ou seja, sem presença de planos relacionados ou tentativa de suicídio. O curso da avaliação neuropsicológica seguiu um caminho surpreendente ao reunir diversas evidências da presença de uma Discalculia do Desenvolvimento em André. Tal hipótese diagnóstica foi conduzida de forma criteriosa devido a baixa prevalência deste transtorno na população e pela raridade em relatos de casos de pacientes com Discalculia do

Desenvolvimento com nível superior de escolarização. A seguir, pode-se acompanhar detalhadamente de que forma se deu o processo de avaliação neuropsicológica.

4.1. Anamnese

Durante a anamnese foi possível detectar o quanto a ansiedade, o estado deprimido, os sintomas discalculicos e os défices decorrentes destes quadros afetavam a funcionalidade do paciente. André pôde expressar o quanto o transtorno ansioso estava a ponto de leva-lo à incapacitação da continuidade de suas pretensões acadêmicas, pessoais e sociais.

O paciente vinha pensando em abandonar a carreira acadêmica por não conseguir lidar com as responsabilidades e expectativas que recaíam sobre si deixando-o ainda mais ansioso. Os sintomas discalculicos o levavam a uma crença de que seria um erro seguir no mestrado com o objetivo de tornar-se um docente, pois um professor, no seu modo de ver, não poderia sofrer das dificuldades matemáticas que o mesmo enfrentava.

Através da comparação que fazia de si em relação aos colegas de Universidade, André relatava um constante sentimento de inferioridade, mesmo que em algumas atividades apresentasse um lugar de destaque em seu grupo. O mesmo também relata culpa por não conseguir obter o mesmo desempenho matemático que aqueles que o cercam, pois pensava nunca estar se esforçando o suficiente em relação a este domínio.

O paciente também sofreu impacto de seus sintomas em suas relações sociais, posto que passou a evitar determinados grupos e atividades que tinha o costume de desempenhar devido aos sintomas ansiosos. André deixou de fazer as atividades físicas que sempre fez como caminhar e andar de bicicleta a fim de evitar a acentuação das manifestações fisiológicas provenientes do esforço físico, pois estas lhe causavam mais ansiedade. André deixou, ainda de sair com os amigos, pois sentia-se “anormal” por não conseguir relaxar e se divertir como os demais, negando-se inclusive a dançar em festas como faria em outros tempos.

Em sua fala, o paciente já denotava vários sinais de desesperança quanto às mudanças positivas em sua vida, relatando estar buscando o serviço de Neuropsicologia por não suportar mais a carga mental a que estava submetido através da cascata de pensamentos disfuncionais que lhe acompanhavam cotidianamente. André relatava estar muito cansado de ter poucos dias produtivos que se seguiam de dias em que sequer conseguia sair da cama ou sentar-se a frente do computador para produzir. Ele relatava aproveitar bem os momentos de produtividade e, por isso, ainda conseguia seguir em seu curso, mas que não saberia até

quando conseguiria seguir neste ciclo. Aumentava, ainda, a pressão sobre si o fato de não dividir seus problemas com alguém. O paciente relatou ser a primeira vez que expunha de fato todas as suas queixas a alguém e que isso já estaria sendo um alívio para seu sofrimento psíquico.

4.2. Construção da Linha do tempo

A linha do tempo consistiu em uma atividade para elencar temporalmente os acontecimentos da vida do paciente nos últimos dois anos em relação ao transtorno de ansiedade, com o fim de verificar a hipótese diagnóstica de Transtorno do Pânico ou Transtorno de Ansiedade Generalizada (TAG). Para tanto, o paciente teria que voltar ao que o mesmo acredita ser o seu primeiro episódio de ansiedade.

O paciente relata que seu primeiro episódio de ansiedade intensa foi experimentado após ter uma conversa com a temática de morte com uma amiga. Logo após esta conversa e a uma caminhada pelo seu bairro, o mesmo esteve com um grupo com o qual consumiu maconha, substância a qual já fazia uso esporadicamente. Poucos segundos depois de ter consumido a substância seu coração disparou e com este sintoma vieram muitos outros sintomas fisiológicos de uma ansiedade muito intensa. Neste episódio inicial, o paciente foi à emergência hospitalar, pois acreditava estar tendo um problema cardíaco.

O médico de plantão o atendeu e esclareceu que o mesmo poderia estar somente ansioso. André, porém, não deu razão ao médico tendo passado por essas crises ansiosas e pela emergência hospitalar por pelo menos nove vezes ao longo de um ano. Após todas essas incursões hospitalares o paciente começou a aceitar que talvez estivesse sofrendo de um transtorno de ansiedade e passou a procurar ajuda neste sentido tendo recebido inicialmente um diagnóstico de “Síndrome de pânico”, e mais tarde, teria recebido um diagnóstico de Transtorno de Ansiedade Generalizada de um psiquiatra com o qual se consultou alguns meses antes de comparecer ao serviço de Neuropsicologia, mas não retornou para continuidade do tratamento.

De fato, alguns elementos relatados pelo paciente ao longo de sua história poderiam levar a uma hipótese diagnóstica de transtorno do pânico, pois o mesmo relatou um medo inicial em estar sozinho, medo de morrer, além de uma dificuldade de estar em salas muito cheias (Rangé, 2011). Ao passar o tempo, porém, nota-se que André passa a generalizar os sintomas ansiosos para quase totalidade de suas atividades cotidianas, característica que favorece a hipótese diagnóstica do TAG.

De acordo com o DSM - V (2013), o Transtorno de ansiedade generalizada é caracterizado por uma expectativa apreensiva que toma o dia a dia do paciente por pelo menos seis meses, com um relato de dificuldade de controle de preocupações. Segundo o manual, este quadro pode estar associado, ainda, aos sintomas de inquietação, fadigabilidade, falta de concentração, irritabilidade, tensão nos músculos, dificuldades relacionadas ao sono, causando sofrimento além de prejuízo na funcionalidade cotidiana do indivíduo.

Concomitante a generalização dos sintomas ansiosos, o paciente relatou episódios depressivos em que passou meses sem vontade de estudar, trabalhar, ver outras pessoas ou mesmo cozinhar, atividade que é um de seus principais hobbies. André relatou ter sentido uma tristeza imensa e ter começado a “entender as pessoas que se matam”. O curso de seus sintomas culminava então com o princípio de uma ideação suicida. Foi neste ponto, que o paciente, mesmo sem a noção de que teria tido uma espécie de ideação suicida, passou a procurar ajuda psiquiátrica e psicológica. Após passar então por cardiologistas, psiquiatras e um psicólogo, com quem não pôde continuar uma psicoterapia, André chegou ao serviço de neuropsicologia da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia.

4.3 A aplicação de Instrumentos psicológicos

4.3.1 As escalas Beck

A escala Beck Anxiety Inventory (BAI) é constituída por 21 itens que são afirmações que descrevem sintomas de ansiedade (Beck & Steer, 1993 apud Cunha, 2011) que devem ser avaliados pelo paciente com referência a si em níveis de gravidade crescente, quais sejam: “*Absolutamente não*”, “*Levemente, não me incomodou muito*”, “*Moderadamente, foi muito desagradável, mas pude suportar*” e “*Gravemente: dificilmente pude suportar*” (Cunha, 2011).

Ao responder à lista de sintomas referentes à ansiedade, André respondeu estar sendo incomodado gravemente por alguns sintomas classificando-os como “Difíceis de suportar”, quais sejam: sensação de calor, incapacidade de relaxar, medo que aconteça o pior, palpitação ou aceleração no coração, nervosismo e medo de perder o controle. Assim, o paciente fez uma pontuação que o coloca em um nível de um quadro de ansiedade grave.

O Beck Depression Inventory (BDI) é uma escala de auto-relato composta por 21 itens construídos em graus crescentes de gravidade para depressão (Cunha, 2011). André apresentou um escore que o colocou num nível de depressão moderado. É importante destacar

que o paciente marcou itens que expressam um leve pessimismo e uma ideação suicida em caráter inicial que indicam que haveria que se ter atenção a este conteúdo durante a avaliação e no decorrer de toda a intervenção feita com André (Cunha, 2011).

Com a pontuação obtida na BDI, foi necessária administração das demais baterias: A Beck Hopelessness Scale (BHS) e a Beck Scale for Suicide Ideation (BSI). A BHS, conhecida como Escala de desesperança, é uma escala estruturada de forma dicotômica com 20 afirmações referentes a crenças sobre desesperança (Cunha, 2011). O paciente em questão obteve um escore que o classifica num leve grau de desesperança diante da vida

A BSI, por sua vez, consiste num instrumento com 21 itens compostos por três afirmativas com scores de 0 a 2, e a depender das repostas dadas, o paciente pode não ter que responder a alguns itens (Cunha, 2011). Nesta escala qualquer escore diferente de zero já é passível de atenção por parte do profissional, pois confirma a presença de uma ideação suicida. (Cunha, 2011). No caso de André a ideação estava presente, porém sem a presença de planos ou tentativas para qualquer ação neste sentido, tendo o paciente manifestado a ideação em suas respostas aos itens como um desejo de fugir de seus problemas.

4.3.2 Neupsilin

O Neupsilin (Fonseca et al, 2009) é um instrumento psicológico detentor de tarefas consideradas curtas e com baixo nível de dificuldade para pessoas que possuem preservadas as funções cognitivas presentes na avaliação, além de ser um instrumento de avaliação neuropsicológica breve por possuir um tempo reduzido de aplicação e inclui tarefas que abarcam a avaliação de nove funções cognitivas através de 32 tarefas (Pawlowski, Parente & Bandeira, 2013)

O paciente teve um bom desempenho na orientação têmporo espacial. No quesito Atenção, porém, André obteve um escore considerado baixo não conseguindo efetuar a contagem inversa de 50 a 30 confundindo-se com os números. Tentou repetir a tarefa, mas não conseguiu concluí-la, tendo tido um desempenho inferior, também na Repetição de sequência de dígitos, tendo evocado apenas 2 de 7 dígitos. O desempenho do paciente neste quesito chamou atenção pela escolaridade elevada de André, que apresentou um resultado aquém do esperado.

André obteve um bom desempenho no quesito Percepção não tendo cometido nenhum erro. No quesito subsequente, porém, o paciente obteve um desempenho sugestivo de déficit em memória de trabalho e na memória verbal episódico-semântica. Em relação às memórias

semântica de longo prazo, visual de curto prazo e prospectiva o paciente obteve um desempenho condizente com o esperado para sua idade e escolarização.

O desempenho de André chamou a atenção, ainda, no subteste de habilidades aritméticas. O subteste é composto por quatro operações matemáticas simples que devem ser respondidas no papel, sendo uma subtração, uma adição, uma multiplicação e uma divisão. André demorou certo tempo para fazer as quatro operações, tendo acertado somente duas delas, além disso, perguntou se poderia contar nos dedos. A resolução da tarefa apresentou-se visualmente muito desorganizada, sendo que André demonstrou enfrentar certa dificuldade em armar as operações. André errou as operações de subtração ($95 - 8$) e divisão ($75 : 3$). Ao notar o desconforto do paciente diante da tarefa, a estagiária pontuou que essa tarefa não tinha tempo limite para ser feita e que o paciente poderia utilizar qualquer estratégia que quisesse na sua efetuação.

No que diz respeito à Linguagem, André obteve excelente desempenho em todos os quesitos, excetuando apenas o quesito Linguagem Automática. Ao ser solicitado a dizer todos os meses do ano na ordem correta, o paciente apresentou inversões e a omissão de um mês, salientando verbalmente: *“sou muito ruim nisso.*

Em relação ao subteste de praxias o paciente apresentou um bom desempenho nas praxias Ideomotora e Reflexiva, não obtendo o mesmo desempenho na Praxia construtiva. Neste quesito André obteve resultado sugestivo de déficit de gravidade importante, pois demonstrou muita dificuldade em fazer a cópia de um cubo e não conseguiu desenhar um relógio que marcasse 15 horas e 45 minutos. Ao tentar construir o relógio conforme solicitado, o paciente levou bastante tempo. Nas tarefas de função executiva, André apresentou um bom desempenho quando solicitado a resolver problemas, mas obteve um desempenho sugestivo de déficit no quesito Fluência verbal.

Esta bateria breve foi o primeiro instrumento avaliativo de habilidades cognitivas ministrado ao paciente. Conforme se pode perceber, o paciente demonstrou diversos resultados sugestivos de défices em habilidades ligadas ao quadro de discalculia de desenvolvimento. Seu desempenho nos subteste de Atenção (contagem inversa e repetição de sequência de dígitos), habilidades aritméticas, linguagem automática (falar os meses do ano) e praxia construtiva levaram a necessidade de investigação mais acurada de como essas habilidades funcionam para o paciente.

4.3.3 RAVLT

O RAVLT (Malloy-Diniz et al. 2000) consiste num instrumento de avaliação psicológica que visa a avaliação dos processos de aprendizagem, evocação e reconhecimento da memória episódica e a memória de curto prazo (Malloy-Diniz et al., 2000 apud Cotta et al 2012). O teste possui uma lista de 15 substantivos (lista A) que foi lida para o paciente com um intervalo de um segundo entre as palavras, por cinco vezes consecutivas (tentativas A1 a A5), sendo que cada tentativa é seguida por um teste de evocação espontânea. (Cotta et al, 2012) Nesta etapa, que representa as primeiras etapas de aprendizagem, André apresentou um desempenho que variou de inferior, ou seja, indicativo de déficit clínico, a médio inferior, que indica um possível déficit clínico de memória.

Após a tentativa A5, há a leitura de uma lista de interferência com 15 substantivos (lista B), que também tem que ser lida e evocada logo após (tentativa B1). O desempenho do paciente nesta fase, que representa a inserção de distratores no teste, ficou em um nível médio inferior, ou seja, indicativo de possível déficit clínico.

Logo após a tentativa B1, pede-se ao paciente que se recorde das palavras da lista A, esta é a tentativa A6, tentativa esta que representa a capacidade de evocação Imediata. Aqui, André apresentou um desempenho classificado como inferior, ou representativo de déficit clínico.

Após um intervalo de 20 minutos pediu-se ao paciente que relembresse as palavras da lista A esta é a tentativa A7. Nesta etapa de evocação tardia, André obteve um escore de nível inferior, ou seja, indicativo de déficit clínico. Depois desta tentativa A7 há um teste de memória de reconhecimento no qual há as 15 palavras da lista A, as 15 palavras da lista B mais 20 distratores. Dentre essas palavras o paciente deveria indicar se ela pertenceria ou não à primeira lista lida no início do teste (lista A). Nesta etapa de reconhecimento o paciente demonstrou um desempenho indicativo de possível déficit clínico.

O RAVLT, oferece ainda uma checagem da curva de aprendizagem das palavras ao longo das tentativas A1 a A5, em que o paciente apresentou um desempenho médio inferior, e, ainda, um índice que representa a capacidade do sujeito em resistir ao efeito de distratores proativos, índice este que o paciente ficou em um nível médio inferior. Há, também, a obtenção de um índice que avalia a interferência de um novo conteúdo na aprendizagem de um conteúdo anteriormente aprendido, em que André ficou num patamar médio superior, ou seja, típico. Quanto à velocidade de esquecimento, o paciente apresentou um desempenho inferior indicativo de déficit clínico.

Tais resultados no RAVLT indicaram que André estava com sua capacidade mnemônica com um déficit passível de afetar sua funcionalidade em seu cotidiano. Estes índices demonstraram o quanto o paciente necessitava de uma intervenção neuropsicológica no que diz respeito a sua memória, pois o déficit nesta habilidade certamente afeta negativamente o desempenho de uma pessoa que tem seu dia a dia dedicados a um laboratório de pesquisa, que é o caso do paciente.

4.3.4 FDT

O Five Digits Test (teste dos 5 dígitos FDT) (Sedó & Malloy-Diniz, 2015) é um instrumento que visa avaliar o efeito Stroop, ou seja o efeito de interferência atencional utilizando informações conflitantes acerca de números e quantidades, baseando-se na capacidade do cérebro humano de selecionar determinados estímulos ambientais que sejam mais atrativos filogeneticamente ou ontogeneticamente (Campos, Silva, Florêncio e Paula, 2016).

O chamado efeito de interferência se dá quando ocorre que informações conflitantes sobre um mesmo estímulo têm que ser processadas, mas a menos atrativa ou automática deva ser selecionada, tal habilidade é de importante observação na clínica, dado o fato de ser um importante processo do sistema de controle inibitório, sendo que défices nestes processos são típicos de alguns transtornos mentais, como no transtorno do déficit de atenção (TDA), por exemplo (Campos et al, 2016; Silva & Santos, 2011;).

A administração deste teste fez-se necessária devido à hipótese diagnóstica de discalculia do desenvolvimento, pois a literatura especializada esclarece ser frequente a comorbidade entre este transtorno com os TDA's, mencionados anteriormente, por essa razão foi uma necessidade clínica testar essa habilidade (Silva e dos Santos, 2011). Além de verificar essa relação com o TDA, com a aplicação do referido teste seria possível reunir resultados que refinariam quais seriam as características da discalculia de desenvolvimento predominantes no repertório de André.

O paciente conseguiu efetuar o FDT, o que significa que o mesmo não tem uma discalculia que o impede de reconhecer os números, sendo suas dificuldades predominantes nas habilidades aritméticas, conforme verificado em outras tarefas oferecidas a ele no decorrer do processo de avaliação e descritas neste trabalho. André apresentou um tempo considerado elevado para leitura e contagem, mas a observação do paciente permite dizer que o resultado deu-se por excesso de cautela do paciente na intenção de não cometer erros. O paciente não

cometeu erros em nenhuma das etapas do teste. O desempenho no processo de escolha e Alternância mostrou-se mais promissor, enquanto as habilidades de inibição e flexibilidade ficaram num percentil 95.

A velocidade com a qual o paciente efetuou o teste já era esperada por sua dificuldade com conteúdo matemático, sendo um fator que merece destaque o fato de André não ter cometido erros, demonstrando ser capaz de efetuar todo o teste, porém, numa velocidade condizente com o seu quadro de Discalculia do desenvolvimento.

4.4 Tarefas para avaliação do desempenho matemático

4.4.1 Construção da “Trajetória escolar”

A tarefa de construção da trajetória escolar fez-se necessária para investigação da hipótese diagnóstica de discalculia do desenvolvimento, pois um desempenho matemático inferior por resultado de má pedagogia não poderia ser classificado como uma discalculia do desenvolvimento. André relata que sempre havia sido considerado um bom aluno, sendo inclusive sempre escalado pelas professoras para apresentar-se diante da escola para leituras. O paciente disse lembra-se de ter começado a ler muito cedo e de uma forma muito fácil para a surpresa de seus pais e professora. O paciente declarou ter até mesmo sofrido bullying na fase da adolescência por ser considerado um bom aluno pelos professores.

A respeito da matemática, André diz que até a quinta série conseguiu caminhar adequadamente com as estratégias que adotava para efetuar os cálculos, mas que a partir da sexta série suas estratégias não serviam mais, pois a matemática havia se tornado mais difícil. O paciente lembra que professores notavam a dificuldade e sempre estiveram ao seu lado para ajuda-lo, mas André seguiu até o segundo grau tendo que modificar estratégias com muita dificuldade para que pudesse ser aprovado.

O paciente diz que, tanto na escola como na faculdade, adotava estratégias como fazer provas sempre sozinho, para que ninguém notasse sua forma de fazer os cálculos e seus erros primários, escolher quais questões iria fazer para que pudesse obter apenas as pontuações necessárias para ser aprovado, já que pela baixa velocidade com a qual trabalhava não conseguiria fazer todas as questões das provas que envolviam cálculos no tempo disponibilizado para os demais alunos. Na faculdade, o mesmo revela que se matriculava apenas em uma disciplina que envolvia cálculo por semestre e que jamais poderia pegar duas disciplinas com esse caráter num mesmo período. André foi reprovado diversas vezes nesses

componentes, tendo inclusive sendo obrigado pelas circunstâncias a fazer seu trabalho de conclusão de curso em um semestre a mais da faculdade, para poder concluir os componentes de cálculo.

André era considerado um aluno em destaque na área de microbiologia e seus professores não entendiam o porquê de sua extrema dificuldade em ser aprovado nas disciplinas de cálculo, mesmo com todo o esforço que o mesmo imprimia nas aulas e monitorias disponibilizadas. O paciente lembra-se de professores indagando-o sobre como havia resolvido determinado cálculo e ele não conseguir explicar, mesmo que tivesse acertado a resposta.

André diz que precisava de muitas folhas para fazer essas provas pela sua maneira e calcular. Suas atividades ficavam sempre bastante desorganizadas e o mesmo não conseguia por vezes expressar ao professor como teria chegado a uma resposta, pois não conseguia armar e conduzir as operações no papel como os demais colegas. Ao final da graduação, André passou a sentir-se mal nas salas de provas tendo, por vezes, entregado provas em branco aos professores e até mesmo pensado em abandonar o seu curso.

4.4.2 Tarefa de verificação de desempenho em Aritmética

Esta tarefa continha 30 operações simples de matemática que envolviam adição, subtração, multiplicação, divisão, frações e contagem de tempo. O nível de dificuldade imprimido era o mesmo exigido para alunos do quinto ano do ensino fundamental.

André apresentou uma atividade com uma notável desorganização visuomotora. O paciente demorou bastante para concluir a tarefa tendo deixado várias operações sem conclusão e apresentado erros muito simples.

Ao deparar-se com a primeira operação de divisão, o paciente indagou “o que era aquele sinal” (o sinal de divisão), a estagiária declarou que não poderia responder e o paciente indagou novamente: “isto é um sinal de divisão?”. Após este fato André, seguiu com sua tarefa, tendo de fato trabalhado corretamente o sinal, apresentando muitos erros, porém, nas atividades de divisão. O paciente sempre declarou que suas maiores dificuldades seriam com operações de subtração e divisão. Aqui pode-se observar uma dificuldade que ainda não tinha se apresentado, pois ao fazer atividades aritméticas em outros momentos da Avaliação havia sempre o comando oral vindo da estagiária, que, então, já dizia de que operação matemática se tratava.

Nesta atividade foi possível observar o esforço que André precisa investir para resolver aquelas operações simples e as estratégias que o mesmo utiliza. André trabalha de forma a riscar vários pequenos traços nas folhas para fazer contagens, e quanto maior o numeral envolvido maior a dificuldade do paciente em utilizar essa estratégia que vai deixando o espaço para atividade muito confuso visualmente. André, por diversas vezes, avisa que vai usar os dedos para contar.

4.4.3 Tarefa de Avaliação de Reconhecimento Numérico

A tarefa consistia em vários numerais com composições bem diversas dispostos de forma desorganizada numa folha em branco. Foi solicitado a André que dissesse quais números estavam naquela folha. André acertou várias numerações, mas apresentou erros quando diferentes números apareciam dispostos com certa proximidade. Quando os números estavam lado a lado, André lia-os como se fossem um só número, não conseguindo diferenciá-los.

4.4.4 Tarefa de Ditado numérico

Nesta tarefa foi solicitado a André que escrevesse em forma de numeral os números ditados pela estagiária. André acertou a maioria dos numerais, apresentando erros, porém quanto ao uso do numeral zero na composição do numeral, às vezes usando-o sem necessidade e às vezes omitindo-o. Quando, por exemplo, lhe foi ditado o numeral 7.117, André escreveu 7.0117, e quando lhe foi ditado 1.309.069, o mesmo escreve 1.309.69.

4.4.5 Tarefa de verificação de capacidade de subitização

A capacidade de subitização consiste em uma discriminação imediata de quantos itens se encontram dentro da cena visual. (McCrink, Spelke, Dehaene & Pica, 2013) Foi desenvolvida então uma atividade em que eram colocados dois grupos de elementos lado a lado com certa quantidade de elementos e era perguntado a André se algum grupo tinha mais elementos ou se tinham a mesma quantidade de elementos. André apresentou erros em subitizações com poucos elementos, identificando grupos em que havia as mesmas quantidades de elementos de forma a dizer que em algum grupo havia maior quantidade do que em outro. O paciente se comportou assim quando um dos grupos apresentados estava com os elementos desorganizados, geralmente, dizendo que o grupo desorganizado teria mais elementos.

4.4.6 Tarefa Oral de verificação de desempenho em aritmética.

Nesta tarefa o paciente não tinha acesso visual à atividade, sendo toda a tarefa feita por comandos orais. Foi solicitado ao paciente que fizesse uma contagem regressiva de 79 a 60, sendo que o mesmo o fez pela metade. Quando indagado se havia acabado de fazer a contagem de 79 a 60, o mesmo não notou o erro e confirmou que sim.

Foi solicitado, ainda, uma repetição de sequências de dígitos. André não conseguiu memorizar nenhuma sequência de forma correta.

André foi solicitado a resolver as subtrações retiradas do Mini-mental (100-7, 93-7...). O paciente não quis responder a duas subtrações, errou uma e acertou duas.

Foram colocados para André problemas com matemática simples envolvendo quantias em dinheiro e distância em quilômetros. André não conseguiu resolver corretamente 50% dos problemas colocados que foram compostos como no exemplo que se segue: “Se eu tinha R\$ 50,00 e me roubam R\$ 13,00, com quantos reais eu fico?”

4.4.7 Questionário para investigação de discalculia

Foi feito a André um questionário composto com 24 perguntas acerca de como era seu comportamento com conteúdo matemático. Ao responder diversas perguntas desse questionário, o paciente falou bastante de suas dificuldades.

André declarou ter dificuldades para se recordar de conteúdos numéricos, mesmo que use determinada informação numérica cotidianamente, como informações referentes a endereços, por exemplo. Na eventualidade deste assunto, o paciente disse que tem dificuldades de se orientar ao ter que ir a lugares que já visitou algumas vezes. Neste ponto André destacou que não consegue definir com facilidade o que é direita ou esquerda, mostrando um sinal que o mesmo fez em uma de suas mãos com uma leve queimadura para que pudesse orientar-se neste sentido.

Destacou que hoje é um pouco mais fácil subtrair e dividir, mas acha-se muito lento nestas atividades; Não consegue compreender frações; Tem dificuldades em compreender números pares e ímpares, tendo que pensar bastante para identificar o que é par e o que é ímpar; Tem extrema dificuldade em realizar e entender trocos em dinheiro; Não consegue utilizar os relógios analógicos, tendo destacado que sua mãe tentou ensiná-lo diversas vezes, inclusive durante a adolescência; Acha muito difícil subtrair números grandes; não consegue aprender a tabuada como as demais pessoas; Acha difícil copiar um conjunto de números de um quadro para um caderno, por exemplo; Usa a calculadora mesmo para operações simples;

se perde na resolução de problemas, não conseguindo por vezes concluí-los; ao resolver um exercício matemático a folha fica sempre muito desorganizada; não sabe explicar como respondeu a um problema matemático; tem um pouco de dificuldade na leitura de números elevados; não consegue compreender muito bem porcentagens, mesmo já tendo melhorado muito nesta habilidade ainda acha muito difícil pra ele; quando tem que responder uma pergunta relacionada a números fica ansioso e geralmente desconversa até alguma outra pessoa presente responder; Declara que a matemática parece não “fluir” para ele, mesmo que ele se esforce muito para aprender.

Após as análises dos resultados colhidos no processo de Avaliação neuropsicológica, seguiu-se com o planejamento de uma intervenção neuropsicológica com o fim de trabalhar e desenvolver os défices do paciente.

Tabela 1 - Resumo da construção diagnóstica de André

Avaliação Neuropsicológica	
<u>Hipótese diagnóstica</u>	<u>Instrumentos utilizados na construção do diagnóstico</u>
Transtorno de Ansiedade Generalizada e Depressão em grau moderado	Anamnese; Construção da “Linha do tempo”; Aplicação das Escalas Beck.
Discalculia do Desenvolvimento	Anamnese; Construção da “Trajetória escolar”; Neupsilin; FDT; RAVLT; Tarefa de verificação de desempenho em Aritmética; Tarefa de Avaliação de Reconhecimento Numérico; Tarefa de Ditado numérico; Tarefa de verificação de capacidade de subitização; Tarefa Oral de verificação de desempenho em aritmética.

5. Intervenção Neuropsicológica

A avaliação neuropsicológica foi feita em seis semanas, sendo que na sétima semana do processo iniciou-se a intervenção neuropsicológica. Foi dada ao paciente a devolutiva de seu diagnóstico acerca da Transtorno de Ansiedade Generalizada, da Depressão moderada e da Discalculia do Desenvolvimento de forma fracionada para que houvesse uma

psicoeducação cuidadosa em relação ao que significava cada um destas denominações e como elas se expressam no seu estado psicológico em geral e no seu cotidiano. No início do processo o paciente estava fazendo uso da Pregabalina para o quadro ansioso, mas no advento da Intervenção André estava sem o medicamento por uma falha na frequência do tratamento psiquiátrico, tendo detectado esta falha, o paciente foi adequadamente reencaminhado ao tratamento psiquiátrico para iniciar medicação para depressão.

André buscou atendimento expressando a vontade de voltar a ser como antes, ou seja, tendo como meta a diminuição das reações fisiológicas diante da ansiedade e a modificação do humor depressivo. A intervenção neuropsicológica se deu, então com este mote de atenuar as respostas sensoriais advindas do quadro ansioso; com o desenvolvimento de tarefas ligadas ao trabalho das habilidades aritméticas; além de atuar na melhora da memória de trabalho e visuo-espacial do paciente, posto que foram identificados défices nestas funções ao longo da avaliação neuropsicológica, défices estes que, também, funcionam como fontes ansiogênicas para o paciente.

5.1 Mindfulness

Pesquisas vêm associando o uso da técnica de mindfulness à ativação da área pré-frontal, aumento de atividade no córtex cingular, à ativação de várias redes neuronais, alterações no hipocampo, ínsula anterior direita e córtex orbitofrontal, com melhora das áreas cerebrais relacionadas à ansiedade, atenção e stress (Sánchez Iglesias & Castro, 2016; Sarmiento-Bolanos & Gomez -Acosta, 2013). Sabe-se que há evidências da associação de habilidades cognitivas e afetivas com uma maior ativação da área pré-frontal, o que justifica o uso da atenção plena com fins de melhora do quadro ansioso, atuando sobre a neuroplasticidade do paciente (Sarmiento-Bolanos & Gomez -Acosta, 2013; Williams & Penman, 2015).

A técnica de Mindfulness foi utilizada em todas as sessões de reabilitação neuropsicológica. O paciente foi, inicialmente, psicoeducado acerca do que é mindfulness e porque a técnica seria usada. A meditação era feita de forma guiada sempre ao final das sessões tendo iniciado o tratamento com meditações de duração de 10 minutos e evoluído para meditações de cerca de 20 minutos ao final da intervenção. André foi orientado a fazer as meditações diariamente com áudios de apoio enviados semanalmente pela estagiária. O paciente aceitou bem o recurso de mindfulness relatando satisfação e interesse na atividade.

André declarou, inclusive, estar estudando mais sobre o assunto, pois percebeu que seu estado comportamental e emocional melhorou após o início das sessões.

Na Psicologia a meditação tem sido utilizada como um treino contínuo da regulação atencional e emocional, sendo que a regulação atencional uma capacidade de iniciar, direcionar e sustentar processos atencionais na consciência do momento presente, ao mesmo tempo em que se busca perceber e desengajar a atenção das distrações e dos processos auto-reflexivos. Já a regulação emocional sugere a capacidade de não reagir afetivamente aos conteúdos e experiências internas. Estas habilidades regulatórias caracterizam os potenciais mecanismos por trás da relação entre meditação e o desenvolvimento de uma maior estabilidade mental/ emocional (Dahl et al, 2015).

5.2 Psicoeducação breve acerca do modelo cognitivo, Pensamentos automáticos negativos e distorções cognitivas

Recentemente têm se desenvolvido uma aproximação entre terapia cognitivo-comportamental e neuropsicologia através de um modelo de intervenção neurocognitivo-comportamental que combina técnicas de reabilitação neuropsicológica e psicoterapia cognitivo-comportamental, utilizando como base explicativa os mecanismos de plasticidade neural defendendo que muitas técnicas cognitivo-comportamentais são também formas de estimulação cognitiva (Charchat-Fichma, Fernandes & Landeira-Fernandez, 2012). Foi inicialmente explicado a André a hipótese do modelo cognitivo de que emoções, comportamentos e a fisiologia de um sujeito são influenciados pela própria percepção dos eventos, assim, a interpretação de uma dada situação pode favorecer pensamentos automáticos negativos (Beck, 2013).

Ao discorrer acerca de seu cotidiano André trouxe em seu discurso grande conteúdo de distorções cognitivas com frequente uso de leitura mental, catastrofização, rotulação de si mesmo, desqualificação de seus aspectos positivos, personalização referente à sentimento de culpa sobre eventos negativos e foco no julgamento estando constantemente se auto avaliando e avaliando os demais (Leahy, 2006). Foi explicado a André, através de alguns exemplos, como se expressam essas distorções cognitivas.

Muitos pensamentos automáticos negativos se tornaram gatilhos para sua ansiedade. Tendo identificado esse quadro fez-se necessária uma breve psicoeducação do paciente para que o mesmo passasse a entender e a questionar esse tipo de pensamento. Foram feitos junto ao paciente alguns exercícios de questionamento de alguns de seus pensamentos automáticos

negativos através do Exame de evidências, técnica em que identificando-se o conteúdo negativo proveniente do pensamento automático, enumera-se evidências contra e a favor a este pensamento tido como fato. Após os questionamentos solicita-se ao paciente que pontue o quanto numa escala de 0 a 100% ele ainda acredita que seu pensamento corresponde à realidade (Leahy, 2006).

5.3 Psicoeducação breve acerca da respiração

Uma respiração inadequada pode levar à hiperventilação e a sintomas fisiológicos originados do aumento significativo na oxigenação sanguínea, como, tontura, sufocação e taquicardia, sendo que essas sensações podem ser reduzidas pela utilização de técnicas apropriadas de respiração (Manfro, Heldt, Cordioli & Otto et al, 2008).

Foi ensinada ao paciente, então, uma técnica de respiração com contagem 4 por 4, ou seja, inspirando em 4 tempos expirando em 4 tempos (Leher & Carrigton, 2003 apud Neves 2011) para ser executada em momentos em que houvesse a percepção de aumento dos sintomas ansiosos. André foi orientado a aumentar os tempos de contagem caso assim se sentisse confortável.

Acerca dos elementos das técnicas cognitivo-comportamentais e de respiração o paciente deu um feedback positivo. André relata ter se adaptado muito bem ao uso das técnicas, tendo aplicado as mesmas no seu dia a dia.

5.4 Tarefas com foco na Discalculia do Desenvolvimento e na memória

Foram desenvolvidas atividades que aliaram as queixas provenientes do quadro de Discalculia do Desenvolvimento e do déficit em memória de trabalho e memória visuo espacial, com o fim de melhora das habilidades referentes a estes défices.

5.4.1 “Onde estou?”

A tarefa consiste em apresentar ao paciente uma fotografia aérea da instituição de ensino em que estuda para que pudesse exercitar sua memória visuo-espacial. O paciente deveria primeiramente identificar que local era aquele. Tendo identificado que local era foram feitas perguntas sobre localizações, como por exemplo: “onde é a entrada principal?” ou “partindo dessa entrada trace a rota de como chegar ao laboratório no qual você trabalha.”. Inicialmente o paciente teve dificuldade em localizar as rotas, relatando achar a atividade um tanto difícil, mas no decorrer do exercício o mesmo passou a explorar bem o mapa.

5.4.2 Memorizando animais

Partindo do universo de trabalho do paciente foi elaborada uma atividade de memorização a partir do grupo de animais de seu interesse. Foram feitas fichas com sequências de nomes dos animais. As sequências partiram de três nomes até chegar a última ficha com o nome de sete espécies. Foi disponibilizada ao paciente uma cartela e nove pequenas fichas, sendo que em cada uma havia a imagem e o nome de uma espécie, para que o paciente reproduzisse a sequência de animais memorizada na cartela.

Logo após o exercício de exibição das fichas, foi solicitado ao paciente que reproduzisse as sequências as quais o mesmo se lembrasse. O paciente demonstrou uma dificuldade inicial em memorizar as sequências, mas no decorrer do exercício obteve bom êxito. Ao ser questionado na sessão seguinte se o mesmo se lembrava das sequências de animais trabalhadas, o paciente relatou lembrar o nome de algumas espécies, mas não da sequência correta.

5.4.3 Memorizando números

Nestas tarefas o paciente deveria memorizar pares de números por 10 segundos e logo após reproduzir um par de números sucessores daqueles memorizados, ou precedentes dos números memorizados, ou os números pares que sucederiam os números memorizados. Aqui o paciente demonstrou uma maior dificuldade, sendo que na primeira sessão que lhe foi solicitado a sucessão em números pares, André não conseguiu efetuar a atividade. Foi permitido que o mesmo fizesse, então, a atividade dos números pares sem a etapa de memorização, para que fossem evitados muitos erros.

Em uma sessão posterior, porém, foi feita uma modificação visual na tarefa com a confecção de fichas com os pares de números ampliados e separados, ou seja, não permanentes na mesma folha como anteriormente. Foram ampliados também os campos de resposta na folha que deveria ficar com o paciente. Com esta mudança o paciente conseguiu efetuar de forma mais tranquila a atividade. Mesmo após suas dificuldades, o paciente conseguiu realizar essas tarefas o que foi para ele motivo de contentamento.

Foram passadas ao paciente, também, listas curtas de mercadorias com seus respectivos valores para que o mesmo memorizasse a pequena lista. Logo após eram reapresentadas as listas para que o mesmo pudesse reproduzir os valores memorizados de cada mercadoria. Nesta atividade o paciente apresentou pequenos erros acerca do uso do número 0, mas no decorrer do exercício o mesmo passou a memorizar e reproduzir corretamente a grande maioria dos valores.

Partindo da mesma lógica da tarefa de memorização de animais, foram feitas fichas com sequências numéricas. As sequências partiram de três números até chegar a última ficha com o sete números. Foi disponibilizada ao paciente uma cartela e nove pequenas fichas, sendo que em cada uma havia um numeral para que o paciente reproduzisse a sequência de números memorizada na cartela.

Logo após o exercício de exibição das fichas, foi solicitado ao paciente que reproduzisse as sequências das quais o mesmo se lembrasse. O paciente demonstrou uma dificuldade inicial em memorizar as sequências, mas no decorrer do exercício obteve bom êxito. Logo após esta etapa, foi solicitado ao paciente que reproduzisse as sequências das quais o mesmo se lembrasse. Subsequentemente, foi perguntado ao paciente se o mesmo conseguiria montar as sequências memorizadas de forma inversa. O mesmo disse que tentaria, obtendo êxito nesta etapa. Em seguida foi solicitado ao paciente reproduzir as sequências memorizadas de forma escrita, porém somando 1 a cada numeral da sequência. O paciente conseguiu cumprir todas as etapas da atividade.

Trabalhando, ainda a memorização de números foi feita de forma oral com o paciente uma memorização de sequências numéricas. A estagiária dizia um número e o paciente teria que repetí-lo. Logo após seria dito outro número e o paciente deveria repetir o número dito anteriormente com o número atual e assim sucessivamente. Nesta tarefa o paciente conseguiu memorizar uma sequência de 9 numerais.

5.4.4 Trabalhando formas geométricas

Nestas tarefas, o paciente deveria memorizar desenhos compostos por variadas formas geométricas e logo após reproduzi-los numa folha branca. A folha de resposta foi devidamente organizada com delimitações para que a efetuação do exercício fosse feita da melhor forma possível por André.

Foi trabalhado ainda com o paciente um Tangram. O tangram é um jogo que possui dois triângulos grandes, três triângulos menores, um paralelogramo e um quadrado. Com essas 7 peças é possível construir um quadrado. Foram disponibilizadas as peças ao paciente e solicitado que o mesmo buscasse fazer um quadrado. É importante asseverar que era lembrado constantemente ao paciente que o objetivo ali não era a solução do problema, mas sim o exercício para chegar a essa solução. O paciente não conseguiu resolver o problema tendo sido necessário mostrar-lhe uma imagem com o tangram solucionado, para que, então o mesmo pudesse memorizá-la e reproduzi-la. Ainda apresentando dificuldades foi necessário

montar o quadrado juntamente com o paciente. Logo após foi solicitado a ele que tentasse novamente sozinho. O mesmo obteve, então, êxito na tarefa.

5.5.5 Memorizando palavras

Foi feita de forma oral com o paciente uma memorização de sequências de palavras. A estagiária dizia uma palavra e o paciente teria que repeti-la. Logo após seria dita outra palavra e o paciente deveria repetir a palavra dita anteriormente com a palavra atual e assim sucessivamente. Nesta tarefa o paciente conseguiu memorizar uma sequência de 11 palavras.

Seguindo esta mesma lógica foi, também, trabalhada uma lista de nomes de animais da área de interesse do paciente. Nesta tarefa o paciente obteve maior êxito conseguindo memorizar a sequência correta de 12 espécies.

Ao ser perguntado na sessão seguinte a respeito da sequência de animais memorizada na sessão anterior, o paciente conseguiu reproduzir sem ajuda a sequência correta de nove espécies. A partir de dicas o paciente conseguiu reproduzir os nomes das 12 espécies.

Partindo da mesma lógica da tarefa de memorização de animais, foram feitas fichas com sequências de palavras aleatórias. As sequências partiram de três palavras até chegar a última ficha com sete palavras. Foi disponibilizada ao paciente uma cartela e nove pequenas fichas, sendo que em cada uma havia uma palavra para que o paciente reproduzisse a sequência de palavras memorizada na cartela. O paciente obteve sucesso na tarefa.

6. Resultados e Discussão

As intervenções de reabilitação afetam o bem estar do paciente se priorizam a sua autonomia e funcionalidade, abordando as queixas do mesmo e não apenas os défices cognitivos indicados na avaliação feita por instrumentos neuropsicológicos numa perspectiva puramente nomotética-nomológica (Gouveia et al, 2017). Numa perspectiva holística, já definida anteriormente, foi construída uma avaliação e intervenção neuropsicológica que abarcasse as principais queixas do paciente para que retomasse a funcionalidade nos aspectos trazidos desde a triagem e identificados durante a avaliação.

O que se observou no comportamento do paciente em reavaliação foi uma diminuição gradual dos sinais comportamentais de ansiedade e depressão, quais sejam: agitação corporal, respiração ofegante, cansaço, discursos ruminativos. O próprio paciente relatou as melhoras observadas e ainda destacou que: diminuíram as interrupções do sono noturno que vinham acompanhados de várias manifestações fisiológicas provenientes da ansiedade; cessaram os

eventos aos quais ele chama de crises de ansiedade que faziam com que o mesmo frequentemente estivesse procurando auxílio médico; ele voltou a fazer atividades cotidianas que exigiam mais foco, como ver um filme, por exemplo; voltou a dançar em festas com os amigos, pois havia parado com o fim de evitar alterações fisiológicas do exercício, pois perceber as alterações no corpo lhe causava nervosismo.

É interessante destacar que no início da intervenção através do mindfulness as meditações não eram direcionadas para sensações corporais, pois esta era uma limitação declarada pelo paciente, mas no decorrer do processo o paciente passou a aceitar o foco nas sensações de seu corpo, chegando a fazer sessões de 20 minutos apenas com uma meditação guiada pelas sensações corporais. Esta foi, certamente, uma grande evolução para André que passou a explorar suas manifestações corporais de uma forma mais tranquila. André declarou, ainda, ter generalizado noções de Atenção Plena para momentos cotidianos, como enquanto apresenta seminários ou palestras nas atividades de seu mestrado, evitando, assim, o estabelecimento do estado ansioso ou de auto-julgamento tão presente anteriormente.

Os resultados da intervenção sobre os sintomas ansiosos e depressivos puderam ser visto através do relato do paciente, da observação da estagiária, mas também com a análise da reavaliação por meio dos instrumentos psicológicos utilizados na avaliação e repetidos na reavaliação. A reavaliação por instrumentos psicológicos contou com a reaplicação das Escalas Beck, do RAVLT e do Neupsilin.

Em relação às Escalas Beck, pôde-se observar um grande êxito do paciente em relação ao seu quadro de ansiedade. Durante a avaliação, a escala para ansiedade indicou um estado grave de ansiedade, na reaplicação dessa escala, após o tratamento, o escore alcançado pelas respostas do paciente indicou uma ansiedade classificada como leve. Na administração desta escala no início do processo, o paciente classificou os sintomas que se seguem como *“dificilmente pude suportar”* (grifo nosso), ou seja, sentiu-se incomodado *“gravemente”* (grifo nosso): sensação de calor, incapaz de relaxar, medo que aconteça o pior, palpitação ou aceleração do coração, nervoso, e medo de perder o controle.

Na ocasião da reavaliação, alguns destes sintomas passaram a ser classificados como moderados: sensação de calor e palpitação ou aceleração do coração. Enquanto os demais sintomas anteriormente classificados como graves (incapaz de relaxar, medo que aconteça o pior, nervoso, e medo de perder o controle) foram classificados como *“Levemente, não me incomodou muito”*.

As sensações de “Tremores nas pernas” e “Assustado” passaram de “*levemente*” para “*Absolutamente não*”, ou seja, esses sintomas já não o incomodavam de forma alguma. Os quesitos “Aterrorizado”, “sensação de sufocação” e “medo de morrer”, passaram de “*moderadamente*” a “*absolutamente não*”. Esse resultado, juntamente com a observação do processo e o relato do paciente, permite afirmar que as estratégias adotadas com o fim de diminuição dos sintomas ansiosos durante a intervenção atingiram seu objetivo.

Em relação à escala de depressão, não houve mudanças de escore na reaplicação, com pequenas variações qualitativas. Nesta escala houve a manutenção de uma ideação suicida, fato que levou à reaplicação da escala referente a este quesito (BSI). O desempenho na reaplicação da BSI foi promissor no sentido de o paciente ter obtido um escore zero, fator que, juntamente à observação do estado atual do paciente e de seu relato demonstra uma melhora veemente do estado de humor de André. Na escala de desesperança houve uma pequena variação de resultado ficando o paciente em um nível moderado de desesperança.

Na readministração do NEUPSILIN, o paciente obteve alguns êxitos pós intervenção neuropsicológica. No subteste de Atenção o paciente passou de um escore 9 em 27 pontos para um escore 24. O paciente não havia conseguido efetuar a contagem inversa anteriormente, mas conseguiu fazê-lo com sucesso na reavaliação. No subteste de habilidades aritméticas, André melhorou a sua pontuação, tendo continuado, porém, num patamar sugestivo de déficit. É importante destacar, porém, a forma com qual o paciente lidou com a tarefa desta vez. O paciente demonstrou mais segurança, além de apresentar uma atividade mais bem organizada visuo-espacialmente. Fato que pode sugerir uma melhora em sua relação com atividades matemáticas.

No que se refere à reaplicação do RAVLT, já descrito anteriormente, o paciente obteve uma melhora significativa em seu desempenho. Em relação à sua capacidade de manter temporariamente o conteúdo verbal apresentado (tentativa A1) o paciente passou de um desempenho inferior a médio inferior. Na tentativa A2, que mede a curva de aprendizagem auditivo-verbal, o paciente passou de um resultado indicativo de possível déficit clínico para um resultado classificado como típico; nas tentativas A3, A4 e A5, que medem o mesmo construto, o paciente passou de um desempenho de possível déficit clínico para um desempenho típico, ou seja médio.

Na habilidade memória de curto prazo verbal (B1) o desempenho de André passou de médio inferior a médio típico. Na atividade de Evocação imediata (A6), que avalia a memória de curto prazo episódica verbal, o desempenho do paciente passou de inferior a médio

inferior. Na etapa de reconhecimento, que traz elementos sobre a capacidade de motivação e organização da resposta verbal, o paciente passou de um desempenho médio inferior para médio típico.

Em relação aos índices de aprendizagem, o escore total do paciente classificou-o num desempenho médio típico, contrapondo-se ao resultado da avaliação que o havia classificado em inferior. Já na aprendizagem ao longo das tentativas, o paciente passou de um escore 5 para um escore 19, o que o fez passar de uma classificação inferior para uma classificação médio típico.

No quesito Velocidade de esquecimento, que analisa o efeito da passagem do tempo, o paciente passou de um desempenho inferior para um desempenho médio superior. E, finalmente, no que diz respeito aos índices de interferência, na interferência proativa, que diz da capacidade de aprender um conteúdo depois da exposição a um conteúdo anterior, o paciente passou de um desempenho médio típico para um desempenho médio superior. Já na interferência retroativa, que diz da capacidade de manutenção de uma informação anteriormente aprendida (lista A) após um novo conteúdo (lista B) ser exposto, André passou de um desempenho inferior para um desempenho médio inferior.

Conforme o exposto acerca do RAVLT, pode-se concluir que o paciente obteve uma melhora significativa em relação ao instrumento, mesmo que ainda exiba resultados indesejados em alguns quesitos. Em comparação com a primeira aplicação houve avanços, sendo importante destacar a evolução do paciente nos quesitos que se referem à capacidade de aprender, pois o mesmo obteve melhora significativa nesses aspectos.

Pode-se, ainda, destacar peculiaridades estatísticas do caso. Ao submeter os resultados ao teste T pareado no pacote estatístico SPSS, pode-se verificar que as pontuações totais obtidas na reavaliação demonstraram que houve uma diferença significativa nos resultados da BSI ($t= 0,847$; $p= 0,001$). Foi significativa, ainda, a diferença entre as pontuações totais do RAVLT ($t= 0,973$; $p= 0,001$). O mesmo ocorreu no Neupsilin no quesito tempo total em minutos ($t= 0,951$; $p= 0,000$). Todos esses valores de significância representam mudanças positivas no quadro do paciente quanto aos respectivos itens.

A Tabela que se segue faz, ainda, uma comparação de escores brutos nos diversos instrumentos utilizados para avaliação e reavaliação do paciente indicando melhora (\uparrow), queda (\downarrow) ou estagnação do escore (-) na reavaliação quando comparada à fase de avaliação neuropsicológica.

Tabela 2 - Comparação de desempenho nos instrumentos

Instrumento	Avaliação	Reavaliação	Indicativo de desempenho
BAI	Escore 31 - Ansiedade Grave	Escore 11 – Ansiedade em grau moderado	↑
BDI	Escore 20 - Depressão Moderada	Escore 20- depressão moderada	-
BHS	Escore 8 - Grau leve de desesperança	Escore 9 - Grau moderado de desesperança	↓
BSI*	Escore 5	Escore 0	↑
RAVLT *	Escore total - 25	Escore total - 44	↑
RAVLT	Aprendizagem ao longo das tentativas- 5	Aprendizagem ao longo das tentativas- 19	↑
Neupsilin	Atenção - escore 9	Atenção - escore 24	↑
Neupsilin	Memória - escore 70	Memória - escore 53	↓
Neupsilin	Habilidades Aritméticas - escore 4	Habilidades aritméticas - escore6	↑
Neupsilin	Linguagem - Escore 53	Linguagem - escore 52	↓
Neupsilin	Praxias - Escore 15	Praxias - escore 15	-

*BSI p= 0,001; RAVLT p= 0,001;

A experiência apresentada no ambiente pode mudar o comportamento de uma pessoa, sendo que a manutenção do novo padrão de comportamento indica que mudanças plásticas aconteceram no sistema nervoso (Kapczinski, Quevedo & Izquierdo, 2004). Estudos referentes a neurobiologia e à neuroquímica dos transtornos ansiosos sugerem que existe uma fisiopatologia associada a alterações em diferentes sistemas neurotransmissores (Kapczinski, et al, 2004).

O paciente procurou o serviço de Neuropsicologia sob a queixa inicial de um diagnóstico de Transtorno do pânico que, após a avaliação, foi descartado tendo sido considerada a hipótese diagnóstica do TAG. TAG caracteriza-se por preocupações excessivas e de difícil controle relacionadas a diferentes situações cotidianas, estado que causa prejuízo ao funcionamento social e ocupacional do paciente devido a sua intensidade (Rangé, 2011).

Bernik (1999), Graeff e Guimarães (2000) citados por Braga et al (2010) explicam as bases neurobiológicas da Ansiedade como um estado do funcionamento dos sistemas cerebrais associados a um sistema de fuga em que diferentes vias de neurotransmissão fazem

parte dos mecanismos de mediação dessa ansiedade neste sistema, com destaque para os sistemas gabaérgico e serotoninérgico assim como os dopamínicos, neuropeptídico. Hettem (2004) apud Braga et al (2010) pontuam que dois sistemas cerebrais estariam envolvidos na ansiedade, quais sejam, o Sistema Cerebral de Defesa e o Sistema de Inibição Comportamental. O primeiro é constituído por um conjunto de estruturas nervosas, longitudinalmente organizadas, formado pela Amígdala, Hipotálamo Medial e Matéria Cinzenta Periaquedutal, sendo que a amígdala possui conexões nervosas com o neocórtex, com estruturas límbicas mais profundas funcionando como interface sensorial e emocional entre estas estruturas. O que resulta de tal processo é transmitido ao hipotálamo medial e a matéria cinzenta periaquedutal, que age na seleção e organização das reações de defesa adequadas a determinada situação (Braga et al. 2010).

O hipotálamo medial atua, ainda, na regulação do funcionamento da hipófise que, através da secreção do hormônio adrenocorticotrópico (ACTH) estimula as glândulas suprarrenais a secretar glicocorticóides (cortisol, norepinefrina e epinefrina). Há também a atuação do córtex adrenal e do ramo do sistema nervoso autônomo ao levarem a liberação de glicocorticóides, auxiliando no recrutamento de fontes de energia para enfrentamento da situação que se julga ameaçadora (Graeff & Hetem, 2004, Silva, 2001 apud Braga et al 2010). O Sistema de inibição comportamental tem como substrato neural central o sistema septohipocampal. A ativação do mesmo por sinais que se julgam ameaçadores de alguma forma provoca inibição dos movimentos e um estado de hipervigilância que prepara o corpo para uma ação que exige muita energia, como uma luta por exemplo (Graeff, Hetem, 2004 apud Braga et al. 2010).

O acionamento repetido e sem controle com estímulos ameaçadores pode levar, porém, a um desequilíbrio na atuação do hipocampo podendo resultar em uma falha nesse sistema de retroalimentação negativa da atividade hormonal, assim, mesmo que não tenha mais uma situação de perigo as reações hormonais em cascata não desaparecem, como se pessoa estivesse o tempo todo se preparando para situações de perigo, e é este quadro que caracteriza o aspecto crônico dos transtornos de ansiedade (Rangé, 2011). As descobertas no campo da neurobiologia dos transtornos de ansiedade deixa claro que os fatores fisiológicos são cruciais no desenvolvimento destes transtornos, porém, deve-se sempre levar em conta influência do ambiente, como a condição socioeconômica ou as relações sociais estabelecidas pelo sujeito na formação destes transtornos ansiosos (Carson, 1998 apud Braga et al, 2010).

Estudos têm demonstrado uma alta taxa de comorbidade do TAG com outros transtornos de ansiedade e do humor, Borkovec e colaboradores (1995), por exemplo, constataram que 78,2% dos pacientes tinham pelo menos mais um diagnóstico e 30,9% tinham mais de um sendo o episódio depressivo um dos mais frequentes, já Carter, Wittchen, Pfister e Kessler (2001) apontam que a probabilidade de uma pessoa com TAG desenvolver comorbidade no prazo de um ano é de 93,1%, sendo que os transtornos de humor revelam-se mais frequentes (70,6%) (Rangé, 2011). Tal tendência foi observada no caso de André que no decorrer do desenvolvimento do TAG desenvolveu também uma depressão moderada.

Os transtornos depressivos também encontram explicações neurobiológicas. Rozenthal et al (2004) destacam estudos em que o papel de alterações frontais vem sendo ressaltadas nestes quadros, dadas as alterações clínicas apresentadas relacionadas aos processos atencionais, psicomotricidade, habilidades executivas e de tomada de decisão encontradas em quadros depressivos. Estudos referentes às áreas frontal e estriatal revelam que essas estruturas participam na modulação das estruturas límbicas e do tronco encefálico envolvidas na mediação do comportamento emocional, o que leva a crer que disfunções nessa circuitaria podem ter relação com a formação dos sintomas depressivos. Pesquisas tratam, ainda, de alterações nas áreas associadas com a rede atencional e de orientação quando há a depressão maior, além disso, no que diz respeito a aspectos anatômicos na depressão, há estudos que relatam alterações na substância branca subcortical, especialmente na área periventricular, gânglios da base e tálamo, outros sugerem alargamento ventricular, atrofia cortical e acentuação dos sulcos em pacientes com transtorno do humor (Rozenthal et al, 2004).

Alterações frontoestriatais e límbicas vêm sendo identificadas em pacientes deprimidos idosos e jovens, a amígdala vem sendo estudada nos transtornos afetivos por estar intimamente relacionada ao aprendizado emocional, e seu núcleo está implicado na relação entre emoção e comportamento. Um hipermetabolismo amigdaliano poderia distorcer os sinais de estressores relativamente menores em pessoas vulneráveis. Alterações nas áreas temporais vem sendo estudadas pela correlação entre a depressão e a alteração na regulação do eixo hipotálamo-hipófiseadrenal que pode levar a um desequilíbrio de hormônios do estresse sobre o hipocampo e a amígdala, além disso, neurocognitivamente, observa-se em processos depressivos uma redução das habilidades atencionais, de memória (memória de curto prazo; memória de longo prazo, memória episódica; memória semântica, memória verbal e visual) velocidade de pensamento, flexibilidade cognitiva, capacidade de planejamento e tomada de decisões (Rozenthal et al, 2004).

Discorrendo acerca das bases neurobiológicas dos transtornos de ansiedade e dos Transtornos depressivos percebe-se a importância da atuação da prática neuropsicológica quando da ocorrência de tais quadros, posto que a neuropsicologia tem como mote promover alterações estruturais duradouras relacionadas com o aprendizado baseada na relação entre comportamento e cognição (Squire & Kandel, 2003).

A técnica de Mindfulness utilizada em benefício do presente caso, é uma forma de atenção plena, ou seja, concentração no momento atual, intencional, e sem julgamento, assim é eficaz a sua aplicação em variados transtornos mentais e físicos, como depressão, transtornos de ansiedade, por exemplo (Vanderberghe & Souza 2006, Vásquez-Dextre, 2016). O desenvolvimento da neurociência na contemporaneidade ampliou as possibilidades de estudos da atenção plena através o uso de novas tecnologias que capacita os cientistas à observação dos correlatos neurobiológicos do pensamento e das emoções com maior confiabilidade (Simón, 2007; Sánchez Iglesias & Castro, 2016). A literatura científica vem associando as habilidades cognitivas e afetivas com uma maior ativação da área pré-frontal, que observa-se ser uma área trabalhada pela técnica mindfulness, além desta área, observa-se também atividade aumentada no córtex cingular e melhora das áreas cerebrais relacionadas a atenção, redução de estresse e ansiedade (Sánchez Iglesias & Castro, 2016)

Além de estar associada à ativação de várias redes neuronais, estudos têm observado alterações na estrutura e função do cérebro pelo uso da atenção plena, especificamente: hipocampo, ínsula anterior direita, córtex orbitofrontal córtex cingulado anterior. Pesquisas e prática clínica observam, ainda, mudanças positivas nos estados observáveis e subjetivos nas pessoas que o praticam, fato que levou o mindfulness a várias terapias psicológicas para uso de caráter emocional, em habilidades sociais, vícios, entre outros (Sarmiento-Bolanos & Gomez -Acosta, 2013).

No que diz respeito à reabilitação neuropsicológica, porém, não existem muitas propostas formais de intervenção Hölzel et al (2008) apud Sarmiento-Bolanos e Gómez-Acosta (2013), porém utilizaram um método para avaliação da espessura de diferentes estruturas em todo o cérebro, assim, comparando as imagens de fMRI de vinte sujeitos especialistas em meditação e vinte sujeitos sem experiência prévia nesta prática. Descobriram que a concentração de massa cinzenta no hipocampo direito e na ínsula anterior direita era significativamente maior no grupo de praticantes de meditação, além de, também, terem encontrado um aumento de ativação do giro temporal inferior no hemisfério esquerdo. Tais evidências justificam o uso da atenção plena com fins de melhora do bem estar psicológico

através do manejo da neuroplasticidade do indivíduo (Sarmiento-Bolanos & Gomez -Acosta, 2013).

No que se refere especificamente à relação entre transtornos de ansiedade e depressivos a literatura nessa área sugere que mindfulness é uma estratégia eficaz no tratamento dos transtornos de humor e ansiedade (Rodrigues, Nardi & Levitan, 2017). Na Terapia cognitiva baseada em Mindfulness, por exemplo, há o uso com o fim de prevenir recaídas na depressão crônica, capacitando os pacientes a mudarem a maneira como eles se relacionam com seus pensamentos com o fim de interromper o padrão de pensamento ruminantes no momento do risco de recaída. Em relação aos transtornos de ansiedade resultados obtidos por Evans (2008) indicaram redução significativa dos sintomas ansiosos e depressivos em relação à linha de base, concluindo que a Atenção plena seria eficaz para o TAG (Vasquez-Drexte, 2016).

Teasdale, Segal e Williams (1995) concluíram em seus estudos acerca do mindfulness que sua prática leva a um processo cognitivo incompatível com uma possível recaída da depressão, sendo que os exercícios observados do programa de Kabat-Zinn (1990) permitem ao paciente perceber os primeiros sinais de perturbação emocional, buscando manter, assim, uma perspectiva adequada sobre os pensamentos depressivos que possam vir, sendo assim, a prática de mindfulness, representa um acréscimo nas técnicas terapêuticas disponíveis para a prática clínica. (Vandenberghe & Sousa, 2006)

Além dos transtornos de ansiedade e depressivo, o processo de avaliação identificou no paciente características de uma Discalculia do Desenvolvimento, como já é de conhecimento. Evidências obtidas em estudos de caráter genéticos, neuroanatômicos e epidemiológicos sugerem que a discalculia do desenvolvimento é uma condição de origem neurobiológica que pode sofrer potencialização de fatores ambientais atingindo crianças com inteligência típica e acesso adequado à escola (Rotzer et al, 2009 apud Silva & Santos, 2011).

Segundo McCloskey, Caramazza e Basili (1985) apud Da Silva e Santos (2011) a representação numérica baseia-se no processamento numérico e no cálculo, o primeiro diz respeito a compreensão numérica e à produção numérica que subsidiariam o cálculo, sendo que este diz respeito ao processamento de símbolos ou palavras operacionais, à recuperação mnêmica de longo prazo de fatos aritméticos básicos e execução de procedimentos de cálculos aritméticos. Uma aquisição em tenra idade de um chamado senso numérico resultaria no que se chama pensamento aritmético que depende de funções cognitivas adquiridas na infância, da genética, da capacidade de simbolização numérica e da memória operacional

típica, sendo que existem evidências de associação entre este tipo de memória e a aquisição de habilidades aritméticas (von Aster & Shalev, 2007, apud da Silva & dos Santos, 2011; Rotzer et al, 2009 apud da Silva & dos Santos, 2011).

As representações não-simbólicas são associadas às áreas cerebrais relacionadas ao sulco intraparietal bilateralmente (Dehaene et. al, 2003; Antunes et al 2013). Evidências neurológicas suportam a ideia de que porções bilaterais do córtex parietal inferior, particularmente a porção horizontal do sulco intraparietal, desempenham um papel crucial na representação numérica (Antunes et al, 2013). Observou-se, ainda, que lesões parietais em adultos podem causar danos seletivos da compreensão e operações com números com preservação da linguagem (Dehaene& Cohen, 1997 apud Antunes et al, 2013).

Estudos comparativos de bases cerebrais do número em culturas diferentes indicaram que o envolvimento do sulco intraparietal nessas funções é universal, e relatórios clínicos de todo o mundo demonstram que lesões que ocasionam a discalculia adquirida ou a perda do senso numérico, assim como as áreas de ativação neural durante tarefas numéricas associadas à região parietal inferior (Dehaene et al., 1998 apud Antunes et al, 2013). Estudos específicos acerca da discalculia do desenvolvimento, por sua vez, indicaram contribuição bem específica do sulco intraparietal para o processamento dos números (Butterworth, 1999 apud Antunes et al, 2013).

Mesmo que a Discalculia do desenvolvimento seja um transtorno permanente, há vantagens na detecção diagnóstica para o paciente que, entendendo como funciona seu raciocínio, poderá buscar estratégias para sanar suas dificuldades originadas deste quadro. Na discalculia do desenvolvimento, a principal dificuldade está relacionada à aritmética e à matemática podendo cursar, também, com dificuldades na memória operacional e nas habilidades visuoespaciais, conforme pode-se acompanhar neste caso (Kaufmann et al, 2013 apud Pestun, 2017).

André expressou, ao longo do processo, várias características da discalculia do desenvolvimento como: falta de habilidade para compreender o espaço entre os números dispostos em um cartaz; leve dificuldade no reconhecimento de símbolos para calcular; dificuldade na leitura e escrita de números maiores, sobretudo os que apresentam 0 na sua composição, sendo 0, por vezes, omitido ou acrescentado sem necessidade ; problemas com a leitura de mapas e tabuadas, não conseguindo memorizar esta última; problemas ao desenhar ou montar figuras geométricas; problemas com cópias de números e cálculos dispostos num quadro; dificuldades em se lembrar de números e cálculos, mesmo os de uso frequente; certa

lentidão em lembrar como operações e símbolos são escritos; dificuldades em entender perguntas orais a respeito de cálculos; dificuldades em resolver problemas simples com dinheiro ou distâncias; frequentemente conta nos dedos para resolver cálculos básicos; dificuldade em fazer cálculos mentais e contagens regressivas; orientação espacial limitada com um fraco senso de direção; dificuldade de atenção e memória de trabalho; incapacidade de ler as horas em um relógio analógico (Adler, 2001).

Pode-se observar, ainda, em todas as etapas do trabalho o destaque da habilidade mnemônica e suas diversas manifestações. Memória pode ser definida como um processo referente ao aprendizado, armazenamento e evocação de uma informação, sendo a maioria das informações aprendidas nas experiências (Kapczinski et al, 2004). É comprovado o papel do córtex pré frontal ântero-lateral, córtex orbitofrontal e suas conexões pelo córtex entorrinal com o hipocampo e a amígdala, o córtex temporal inferior e o córtex parietal associativo no desempenho da memória de trabalho, habilidade muito trabalhada com o paciente tendo comprovado seu déficit (Kapczinski, Quevedo & Izquierdo, 2004).

Conforme se adquire novas informações como memória, ocorrem alterações anatômicas no encéfalo, e como aprendemos diferentes coisas ao longo da vida é possível afirmar que cada um tem um encéfalo único, dessa forma, conexões funcionais podem se expandir ou se retrair como resultado de sua utilização, pois, uma vez que cada um experimenta um ambiente social e sensorial diferente, o encéfalo pode ser modificado durante a vida (Squire & Kandel, 2003). No caso André foi possível perceber como pode se manifestar essa individualidade das bases neurobiológicas de cada indivíduo.

7. Considerações finais

Diante da descrição do processo de avaliação, intervenção e reavaliação de André, pode ser observado que o paciente se beneficiou do tratamento, a começar pelo acesso a um neuropsicodiagnóstico. As hipóteses diagnósticas levantadas e passadas ao conhecimento do paciente contribuíram para que o mesmo pudesse entender seus sentimentos, comportamentos e os acontecimentos à sua volta. André declarou que a recepção do diagnóstico, principalmente da discalculia do desenvolvimento, tivera um efeito de autoperdão, pois o mesmo atribuía seu comportamento a uma falha em seu esforço pessoal.

Neste processo é importante destacar o engajamento do paciente, que foi uma ferramenta essencial para o sucesso dos resultados apresentados, além do vínculo construído entre o mesmo e a estagiária. O vínculo foi estabelecido rapidamente, fato primordial para um eficiente trabalho em qualquer forma de clínica psicológica.

A reavaliação por meio dos instrumentos psicológicos apresenta, de uma maneira concreta, o quanto houve melhoras no quadro neuropsicológico do paciente. Contudo, a observação acurada e o feedback positivo do paciente acerca de todo processo, não deixa dúvidas da eficiência da proposta baseada no princípio de que a plasticidade cerebral pode beneficiar-se da relação organismo-ambiente. É importante destacar que o paciente foi orientado a seguir um tratamento psiquiátrico e em psicoterapia.

Em um tempo relativamente reduzido foi possível obter a melhora no estado do paciente, demonstrando que uma psicologia baseada em evidências é um caminho eficaz na redução do sofrimento psíquico do sujeito. Através de tarefas ecológicas construídas com base em bastante estudo e criatividade, foi possível elaborar e aplicar uma intervenção de baixo custo e adaptada às necessidades de André, o que demonstra ser totalmente realista o objetivo de oferecer um programa de reabilitação Neuropsicológica de qualidade para a comunidade que faz uso dos serviços de extensão das universidades públicas.

André vinha sofrendo uma cascata de sintomas que pareciam roubar seus planos e relações, despertando-lhe desejo de fuga do próprio cotidiano, mesmo que ele amasse tudo que estava neste cotidiano. Este trabalho permitiu observar como a Neuropsicologia pode contribuir para a retomada da funcionalidade da pessoa. Promover funcionalidade significa, também, promover a autonomia da pessoa sobre sua própria vida.

Referências

Acosta Alvarez, Ana Maria Maaz; Taub, Anita; Maranhão de Carvalho, Isabel Albuquerque & Yassuda, Mônica Sanches. (2005) Memória. São Paulo. Artmed.

Adler, D. (2001). What is dyscalculia? An e-book from Kognitiv tCentrum Swede

Antunes, Andressa Moreira, Júlio-Costa, Annelise, Starling-Alves, Isabela, Paiva, Giulia Moreira, & Haase, Vitor Geraldi. (2013). Reabilitação neuropsicológica do transtorno de aprendizagem da matemática na síndrome de Turner: um estudo de caso. *Neuropsicologia Latinoamericana*, 5(spe), 66-75. <https://dx.doi.org/10.5579/rnl.2013.0140>

American Psychiatric Association. (2013) Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fifth Edition (DSM-V). Arlington, VA: American Psychiatric Association.

Antunes, Andressa Moreira, Júlio-Costa, Annelise, Starling-Alves, Isabela, Paiva, Giulia Moreira, & Haase, Vitor Geraldi. (2013). Reabilitação neuropsicológica do transtorno de aprendizagem da matemática na síndrome de Turner: um estudo de caso. *Neuropsicologia Latinoamericana*, 5(spe), 66-75. <https://dx.doi.org/10.5579/rnl.2013.0140>

Astro, F. S. & Landeira-Fernandez, J.. (2012). Notas históricas acerca do debate mente e cérebro. *ComCiência* [online].n.144 [citado 2018-08-20], pp. 0-0 . Disponível em: <http://comciencia.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S151976542012001009&ng=pt&nrm=iso>. ISSN 1519-7654.

Beck, J. S. (2013). *Terapia Cognitiva-Comportamental: teoria e prática*. 2ª Ed. Porto Alegre. Artmed.

Braga, João Euclides Fernandes; por Deus, Liana Clébia; Da silva, Ana Tereza Medeiros Cavalcanti; Pimenta, Flávia Cristina Fernandes; Diniz, Margareth de Fátima Formiga & de Almeida, Reinaldo Nóbrega. (2010) Ansiedade Patológica: Bases Neurais e Avanços na Abordagem Psicofarmacológica. *Revista Brasileira de Ciências da Saúde*, 93-100 Recuperado em 28 de janeiro de 2019 in file:///C:/Users/1697374/Downloads/8207-12205-1-PB%20(1).pdf

Cagnin S. (2010). A pesquisa em neuropsicologia: desenvolvimento histórico, questões teóricas e metodológicas. *Psicologia em pesquisa UFJF*. 4 (02)

Campos, Maene Cristina, Silva, Mariane Lacerda da, Florêncio, Natália Costa, & Paula, Jonas Jardim de. (2016). Confiabilidade do Teste dos Cinco Dígitos em adultos brasileiros. *Jornal Brasileiro de Psiquiatria*, 65(2), 135-139. <https://dx.doi.org/10.1590/0047-2085000000114>

Cotta, Mariana Fonseca, Malloy-Diniz, Leandro Fernandes, Nicolato, Rodrigo, Moares, Edgar Nunes de, Rocha, Fábio Lopes, & Paula, Jonas Jardim de. (2012). O teste de aprendizagem auditivo-verbal de rey (RAVLT) no diagnóstico diferencial do envelhecimento cognitivo normal e patológico. *Contextos Clínicos*, 5(1), 10-25. <https://dx.doi.org/10.4013/ctc.2012.51.02>

Cunha, Jurema Alcides. (2011). Manual da versão em português das Escalas Beck/Jurema Alcides Cunha. Casa do Psicólogo.

Charchat-Fichman, Helenice, Fernandes, Conceição Santos, & Landeira-Fernandez, J.. (2012). Psicoterapia neurocognitivo-comportamental: uma interface entre psicologia e neurociência. *Revista Brasileira de Terapias Cognitivas*, 8(1), 40-46. Recuperado em 17 de dezembro de 2018, de http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1808-56872012000100006&lng=pt&tlng=pt

da-Silva, Sérgio Leme; Pereira, Danilo Assis; Veloso, Fabrício; Satler, Corina Elizabeth, Arantes, Adriana, & Guimarães, Renato Maia. (2011). Programa de reabilitação neuropsicológica da memória aplicada à demência: um estudo não controlado intrasujeitos. *Estudos de Psicologia (Campinas)*, 28(2), 229-240. <https://dx.doi.org/10.1590/S0103-166X2011000200010>

Dahl, C. J., Lutz, A., & Davidson, R. J. (2015). Reconstructing and deconstructing the self: Cognitive mechanisms in meditation practice. *Trends in Cognitive Sciences*, 19(9), 515-523.

McCrink, K., Spelke, E. S., Dehaene, S., & Pica, P. (2013). Non-symbolic counting in an Amazonian indigenous group. *Developmental science*, 16(3), 451-462.

Dehaene, S., Piazza, M., Pinel, P., & Cohen, L. (2003). Three parietal circuits for number processing. *Cognitive Neuropsychology*, 20(3), 487-506

De Toni, P. M; Romanelli, E. J.; De Salvo, C. G.. (2005). A evolução da neuropsicologia: da antiguidade aos tempos modernos. *Psicologia Argumento*, v.23, n. 41. p 47-55.

Diaz Fuentes, Daniel; Malloy - Diniz, Leandro Fernandes; Camargo, Candida H. Pires. (2014) *Neuropsicologia - Teoria e Prática*- 2a ed. Artmed.

Fonseca, R. P.; Salles, J. F.; Parente, M. A. M. P. (2009) *Instrumento de Avaliação Neuropsicológica Breve Neupsilin*. São Paulo, Brasil: Vetor.

Gindri (2012). Métodos em reabilitação neuropsicológica. In: Landeira-Fernandez, J.; Fukisima, S. (Org.). *Métodos em neurociência*. Cap. 22, p. 342-375. São Paulo: Manole.

Glozman, J. M. (2007). A. R. Luria and the History of Russian Neuropsychology. *Journal of the History of the Neurosciences*, 16, 168-180.

Gouveia, Paula Adriana Rodrigues de, Lacerda, Shirley Silva, & Kernkraut, Ana Merzel. (2017). Avaliação e Reabilitação Neuropsicológica após Lesão Encefálica Adquirida. *Trends in Psychology*, 25(4), 1523-1534. <https://dx.doi.org/10.9788/tp2017.4-03pt>

Haase, Vitor Geraldi, Salles, Jerusa Fumagalli de, Miranda, Mônica Carolina, Malloy-Diniz, Leandro, Abreu, Neander, Argollo, Nayara, Mansur, Letícia Lessa, Parente, Maria Alice de Mattos Pimenta, Fonseca, Rochele Paz, Mattos, Paulo, Landeira-Fernandez, Jesus, Caixeta, Leonardo Ferreira, Nitri, Ricardo, Caramelli, Paulo, Teixeira Junior, Antônio Lúcio, Grassi-Oliveira, Rodrigo, Christensen, Christian Haag, Brandão, Lenisa, Silva Filho, Humberto Corrêa da, Silva, Antônio Geraldo da, & Bueno, Orlando Francisco Amodeo. (2012). *Neuropsicologia como ciência interdisciplinar: consenso da comunidade brasileira de*

pesquisadores/clínicos em Neuropsicologia. *Neuropsicologia Latinoamericana*, 4(4), 1-8. <https://dx.doi.org/10.5579/rnl.2012.125>

Kapczinski, F., Quevedo, J., Izquierdo, I (org.). (2000) *Bases Biológicas dos Transtornos Psiquiátricos*. Porto Alegre: Artmed.

Kristensen, Christian Haag, Almeida, Rosa Maria Martins de, & Gomes, William Barbosa. (2001). Desenvolvimento Histórico e Fundamentos Metodológicos da Neuropsicologia Cognitiva. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, 14(2), 259-274. <https://dx.doi.org/10.1590/S0102-79722001000200002>

Leahy RL. (2006). *Técnicas de terapia cognitiva: manual de terapeuta*. Porto Alegre: Artmed
Leonardi, Jan Luiz, & Meyer, Sonia Beatriz. (2015). Prática Baseada em Evidências em Psicologia e a História da Busca pelas Provas Empíricas da Eficácia das Psicoterapias. *Psicologia: Ciência e Profissão*, 35(4), 1139-1156. <https://dx.doi.org/10.1590/1982-3703001552014>

Mäder, Maria Joana. (1996). Avaliação neuropsicológica: aspectos históricos e situação atual. *Psicologia: Ciência e Profissão*, 16(3), 12-18. <https://dx.doi.org/10.1590/S1414-98931996000300003>

Malloy-Diniz, Leandro F.; Fuentes, Daniel; Mattos, Paulo; Abreu, Neander. (orgs.) *Avaliação Neuropsicológica*; 2.ed. Porto Alegre: Artmed

Malloy-Diniz LF, Da Cruz MF, Torres V, Cosenza (2000) R. O Teste de Aprendizagem Auditivo-Verbal de Rey: normas para uma população brasileira. *Rev Bras Neurol*. 36(3):79-83.

Manfro, Gisele Gus, Heldt, Elizeth, Cordioli, Aristides Volpato, & Otto, Michael W. (2008). Terapia cognitivo-comportamental no transtorno de pânico. *Brazilian Journal of Psychiatry*, 30(Suppl. 2), s81-s87. <https://dx.doi.org/10.1590/S1516-44462008000600005>

McCrink, K., Spelke, E. S., Dehaene, S., & Pica, P. (2013). Non-symbolic halving in an Amazonian indigenous group. *Developmental Science*, 16(3), 451-462.

Natalie, Pereira, Holz, Maila, Hermes Pereira, Andressa, Bresolin, Ana Paula, Zimmermann, Nicolle, & Paz Fonseca, Rochele. (2016). Frequência de défices neuropsicológicos após traumatismos cranioencefálicos. *Acta Colombiana de Psicología*, 19(2), 127-137. <https://dx.doi.org/10.14718/ACP.2016.19.2.6>

Neves Neto, A. R. (2011) *Técnicas de respiração para a redução do stress em terapia cognitiva-comportamental*. Arquivo Médico Hospitalar Faculdade Ciências Médicas Santa Casa, São Paulo, 2011. Disponível em: <http://www.fcmscsp.edu.br/files/AR09.pdf>.

Pawlovski, Josiane, Parente, Maria Alice de Mattos Pimenta, & Bandeira, Denise Ruschel. (2013). Fiabilidade del Instrumento de Evaluación Neuropsicológica Breve Neupsilin. *Avances en Psicología Latinoamericana*, 31(1), 62-70. Retrieved December 17, 2018, from http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S179447242013000100005&lng=en&tlng=es.

- Pestun, Magda Solange Vanzo. (2017). Nonverbal learning disabilities and developmental dyscalculia: Differential diagnosis of two Brazilian children. *Estudos de Psicologia (Natal)*, 22(3), 257-263. <https://dx.doi.org/10.22491/1678-4669.20170026>
- Ramos, A. A., & Hamdan, A. C. (2016). O crescimento da avaliação neuropsicológica no Brasil: uma revisão sistemática. *Psicologia: Ciência e Profissão*, 36(1): 471-485. doi:10.1590/1982-3703001792013
- Rangé, Bernard (2011). *Psicoterapias cognitivo-comportamental: Um diálogo com a psiquiatria*. Porto Alegre: Artmed
- Rodrigues, Michele F., Nardi, Antonio E., e Levitan, Michelle. (2017). Mindfulness no humor e transtornos de ansiedade: uma revisão da literatura. *Tendências em Psiquiatria e Psicoterapia*, 39 (3), 207-215. Epub 31 de julho de 2017. <https://dx.doi.org/10.1590/2237-6089-2016-0051>
- Rozenthal, Marcia, Laks, Jerson e Engelhardt, Eliaz. (2004). Aspectos neuropsicológicos da depressão. *Revista de Psiquiatria do Rio Grande do Sul*, 26 (2), 204-212. <https://dx.doi.org/10.1590/S0101-81082004000200010>
- Sánchez Iglesias, Ana Isabel, Castro, Florencio Vicente,. (2016), "Mindfulness: Revision sobre su estado de arte. *International Journal of Developmental and Educational Psychology*. Recuperado em 28 de janeiro de 2019 in Disponible en: <<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=349851777005>>ISSN 0214-9877
- Sarmiento-Bolanos, Maria Jimena, & Gómez-Acosta, Alexander. (2013). Mindfulness: Una propuesta de aplicación en rehabilitación neuropsicológica. *Avances en Psicología Latinoamericana*, 31(1), 140-155. Retrieved January 18, 2019, from http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S179447242013000100012&lng=en&tlng=es.
- Sedó M, Paula, J, Malloy-Diniz (2015). *Teste dos Cinco Dígitos. Versão Brasileira. Tradução Oto Mendonça*. São Paulo
- Silva, Paulo Adilson da, & Santos, Flávia Heloísa dos. (2011). Discalculia do desenvolvimento: avaliação da representação numérica pela ZAREKI-R. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, 27(2), 169-177. <https://dx.doi.org/10.1590/S0102-37722011000200003>
- Simón, V. (2007). Mindfulness y Neurobiología. *Revista de Psicoterapia*, XVII(66 67), 5 30
- Squire, L. R. e Kandel, E.R. (2003) *Memória: da mente às moléculas*. Porto Alegre, ArtMed
- Vandenbergh, Luc, & Sousa, Ana Carolina Aquino de. (2006). Mindfulness nas terapias cognitivas e comportamentais. *Revista Brasileira de Terapias Cognitivas*, 2(1), 35-44. Recuperado em 18 de janeiro de 2019, de http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1808-56872006000100004&lng=pt&tlng=pt.
- Vásquez-Dextre, Edgar R. (2016). Mindfulness: Conceptos generales, psicoterapia y aplicaciones clínicas. *Revista de Neuro-Psiquiatria*, 79(1), 42-51. Recuperado en 18 de

enerode 2019, de http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-85972016000100006&lng=es&tlng=es.

Williams, M., & Penman, D. (2015). *Atenção Plena e Mindfulness: Como encontrar a paz em um mundo frenético*. Tradução (Ivo Korytowski de Mindfulness: a practical guide to finding Peace in a frantic world. Rio de Janeiro. Sextante

Wilson. B. A . (2008) Neuropsychological Rehabilitation Barbara. *Annu. Rev. Clin. Psychol.* 4:141–62

Anexo 1 - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Eu, _____, residente e domiciliado(a) à rua _____, na cidade de _____, portador de documento de Identidade nº / órgão emissor _____, estou ciente e concordo em participar do atendimento psicológico oferecido pelo Serviço de Psicologia da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia – UFRB. Responsabilizo-me por justificar minha ausência em caso de estar impedido de comparecer ao Serviço de Psicologia. No caso de não justificar a ausência por três vezes consecutivas, fico sujeito à perda da continuidade do atendimento. Reconheço que o atendimento psicológico poderá ser objeto de estudo científico, por estar sendo desenvolvido no Serviço de Psicologia, uma clínica escola da UFRB. Tenho ciência ainda de que toda e qualquer informação utilizada será de caráter sigiloso, de modo a garantir que minha privacidade seja respeitada, ou seja, o nome ou qualquer outro dado ou elemento que possa, de qualquer forma, identificar o participante será ocultado.

Santo Antônio de Jesus, ____/____/____

Participante _____

Estudante de Psicologia _____

Supervisor/ CRP-03 _____