



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO TOCANTINS  
CÂMPUS UNIVERSITÁRIO DE MIRACEMA  
CURSO DE GRADUAÇÃO DE PSICOLOGIA**

**LUCAS DA COSTA GOMES**

**AS BASES NEUROCOGNITIVAS DO TRANSTORNO OBSESSIVO COMPULSIVO**

**MIRACEMA DO TOCANTINS, TO**

**2022**

**Lucas da Costa Gomes**

**As bases Neurocognitivas do Transtorno Obsessivo Compulsivo**

Monografia apresentada à UFT – Universidade Federal do Tocantins – Campus Universitário de Miracema Do Tocantins Curso de Psicologia foi avaliado para a obtenção do título de bacharel e aprovado em sua forma final pelo Orientador e pela Banca Examinadora.

Orientador (a): Profa. Dra. Sarug Dagir Ribeiro

Miracema do Tocantins, TO

2022

**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)**  
**Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal do Tocantins**

---

- G633b Gomes, Lucas da Costa.  
As bases Neurocognitivas do Transtorno Obsessivo Compulsivo. /  
Lucas da Costa Gomes. – Miracema, TO, 2022.  
24 f.
- Monografia Graduação - Universidade Federal do Tocantins –  
Câmpus Universitário de Miracema - Curso de Psicologia, 2022.  
Orientadora : Sarug Dagir Ribeiro
1. Neuropsicologia. 2. TOC. 3. Funções executivas. 4. Memória  
não-verbal. I. Título

**CDD 150**

---

TODOS OS DIREITOS RESERVADOS – A reprodução total ou parcial, de qualquer forma ou por qualquer meio deste documento é autorizado desde que citada a fonte. A violação dos direitos do autor (Lei nº 9.610/98) é crime estabelecido pelo artigo 184 do Código Penal.

**Elaborado pelo sistema de geração automática de ficha catalográfica da UFT com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).**

LUCAS DA COSTA GOMES

AS BASES NEUROCOGNITIVAS DO TRANSTORNO OBSESSIVO COMPULSIVO

Monografia apresentada à UFT – Universidade Federal do Tocantins – Campus Universitário de Miracema Do Tocantins Curso de Psicologia foi avaliado para a obtenção do título de bacharel e aprovado em sua forma final pelo Orientador e pela Banca Examinadora.

Data de Aprovação: 02 /12/ 2022

Banca examinadora:

---

Prof.<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup> Sarug Dagir Ribeiro - Orientadora – UFT.

---

Prof.<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Glauca M. A. da Rocha - Examinadora – UFT.

---

Prof.<sup>a</sup>. Esp<sup>a</sup>. Ana Paula Rocha - Examinadora – UFMG.

---

Prof.<sup>a</sup>. Ma<sup>a</sup>. Sara Edith Souza de Assis Leão - Examinadora - UFMG

## RESUMO

O Transtorno Obsessivo Compulsivo é um transtorno psiquiátrico que acomete um alto nível de indivíduos pelo mundo, cerca de 1% a 2,5%. Em sua apresentação clínica é frequente a identificação de prejuízos em diversas habilidades cognitivas. O que consequentemente afeta diretamente a qualidade de vida daquele que é acometido pelo transtorno. A presente pesquisa consiste em uma investigação bibliográfica com o objetivo de identificar e discutir os principais déficits cognitivos e delimitar uma base neurocognitiva do TOC. Fica a cargo fazer a conceituação das funções executivas e memória não verbal, considerando a sua importância a partir da identificação da sua forte ligação com a sintomatologia do TOC. E subsequentemente discutir como as mesmas se relacionam e são influenciadas pela sintomatologia do transtorno. Por meio de um caso fictício, buscaremos discutir e chegar à compreensão das habilidades deficitárias no TOC, apresentando a história de Paulo Roberto, um jovem de 25 anos que foi encaminhado à avaliação neuropsicológica com a queixa de problemas de organização, dificuldades no trabalho, dificuldades de gerir o tempo, entre outras mais... Assim como foi proposto inicialmente, os resultados obtidos apontam que a ligação das funções executivas e da memória não verbal se organizam, inicialmente, em prejuízos primários nas funções executivas e consequentemente prejuízos secundários na memória não verbal, no armazenamento e processamento de informações a serem utilizadas pela mesma.

**Palavras- chaves:** Neuropsicologia. TOC. Funções executivas. Memória não-verbal.

## **ABSTRACT**

Obsessive Compulsive Disorder is a psychiatric disorder that affects a high level of individuals worldwide, about 1% to 2.5%. In its clinical presentation, it is frequent to identify impairments in various cognitive abilities. This consequently directly affects the quality of life of those affected by the disorder. The present research consists of a bibliographical investigation with the objective of identifying and discussing the main cognitive deficits and delimiting a neurocognitive basis of OCD. It is in charge to conceptualize executive functions and nonverbal memory, considering its importance from the identification of its strong connection with the symptomatology of OCD. And subsequently discuss how they relate and are influenced by the symptomatology of the disorder. Through a fictitious case, we will try to discuss and arrive at the understanding of deficient skills in OCD, presenting the history of Paulo Roberto, a 25-year-old who was referred to neuropsychological evaluation with the complaint of problems of organization, difficulties at work, difficulties in managing time, among others more... As initially proposed, the results obtained indicate that the connection of executive functions and nonverbal memory are initially organized in primary losses in executive functions and consequently secondary losses in nonverbal memory, storage and processing of information to be used by it.

**Keywords:** Neuropsychology. OCD. Executive functions. Non-verbal memory.

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO.....</b>	<b>6</b>
<b>1.2</b>	<b>As bases neurobiológicas do TOC (Seção 1).....</b>	<b>7</b>
<b>1.3</b>	<b>Neuropsicologia.....</b>	<b>8</b>
<b>2</b>	<b>JUSTIFICATIVA.....</b>	<b>10</b>
<b>3</b>	<b>PROBLEMA DE PESQUISA.....</b>	<b>11</b>
<b>4</b>	<b>OBJETIVOS.....</b>	<b>12</b>
<b>5</b>	<b>REFERENCIAL TEÓRICO.....</b>	<b>13</b>
<b>5.1</b>	<b>Déficits na memória não verbal (Seção 3).....</b>	<b>14</b>
<b>6</b>	<b>METODOLOGIA.....</b>	<b>18</b>
<b>6.1</b>	<b>Apresentação do Caso (Seção 4).....</b>	<b>18</b>
<b>6.2</b>	<b>Figuras complexas de Rey.....</b>	<b>19</b>
<b>7</b>	<b>CONCLUSÃO.....</b>	<b>21</b>
	<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>22</b>

## 1 INTRODUÇÃO

Segundo Almeida et al., (2018), o TOC enquanto um transtorno psiquiátrico se apresenta na clínica de forma heterogênea. Pacientes diagnosticados com o Transtorno possuem obsessões e compulsões diversificadas, de forma que acabam apresentando comprometimentos em áreas específicas da vida, como nas áreas sociais, trabalho e familiar. Considerando a sua falta de homogeneidade clínica, reconhecemos que não é fácil delimitar um perfil neurocognitivo com os principais déficits. Considerando a importância do tema escolhido, a presente pesquisa propõe investigar as bases neurocognitivas do TOC, suas disfunções e discutir como a memória não verbal, as funções executivas se relacionam e são afetadas no transtorno.

Segundo o DSM-5 (American Psychiatric Association, 2014), a presença dos sintomas OC (obsessivo compulsivo) é concomitante à presença de ansiedade e depressão. Por sua vez, esses sintomas desempenham papel importante na manifestação e na manutenção dos sintomas do TOC. Em geral, as obsessões são pensamentos, impulsos ou imagens que invadem a mente do indivíduo e gera um acentuado nível de ansiedade. Que em consequência o indivíduo é compelido a executar comportamentos repetidos e rítmicos chamados de compulsão, com objetivo de afastar um potencial risco futuro; como a morte da mãe, um desastre ou acidente com um familiar e diminuir a ansiedade.

O TOC é subdividido em algumas categorias que se diferenciam em questão da natureza das obsessões. São elas simetria, limpeza, acumulação e obsessões de agressão, sexuais, religiosas, rituais de verificação e acumulação. Como é descrito por Cordioli:

Uma das características intrigantes do TOC é a diversidade de suas manifestações, medos de contaminação/lavagens, dúvidas/checagens, ordem/simetria, obsessões de conteúdo inaceitável, compulsão por acumulação ou colecionismo. (CORDIOLI, 2014, p.14).

Geralmente, o transtorno se inicia na adolescência, mas também é comum o surgimento na infância. Segundo (CORDIOLI, 2014): nestes casos, em que se iniciam precocemente, os sintomas OC tendem a ser mais intensos. Estudos estatísticos

apontam a prevalência de comorbidades entre de 50% a 70% dos casos clínicos; sendo mais comum a comorbidade com TDAH<sup>1</sup> e síndrome de Tourette (TS).

## 1.2 As bases neurobiológicas do TOC (Seção-1)

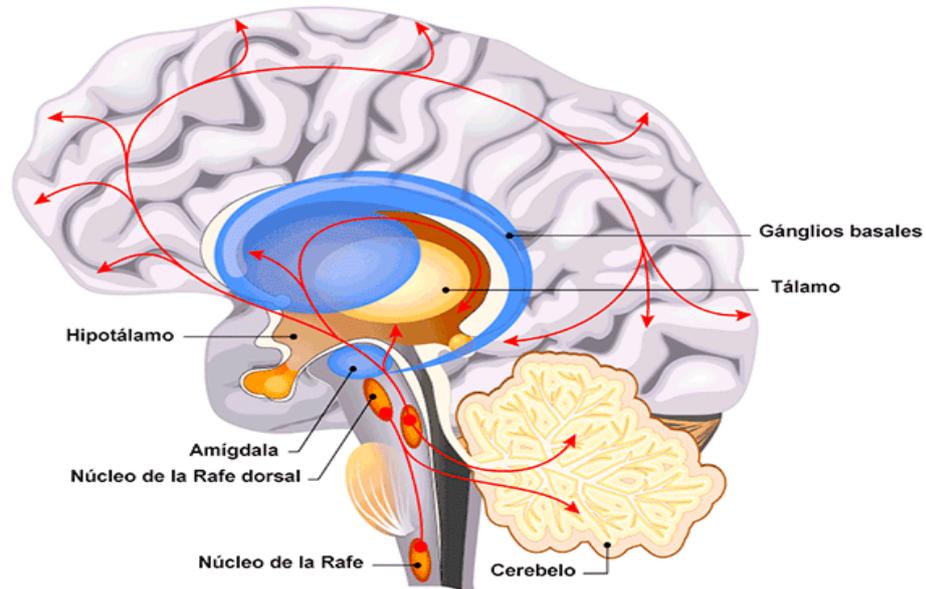
Atualmente as explicações de ordem genética-biológica acerca da origem do TOC têm ganhado força. Ao passo que identificaram a relação de alterações neurobiológicas com os sintomas. Para (BATISTUZZO; ANITA; FONTENELLE, 2014), a teoria-neurobiológica do TOC, tem como base estudos de neuroimagem, na qual se identificou que os sintomas OC estão associados ao circuito córtico-estriado-pálido-talâmico-cortical (CEPTC). É que quando ocorre a hiperativação das estruturas mencionadas, ocorre também, o aparecimento dos sintomas.

A teoria neuroquímica é outra concepção etiológica importante sobre o TOC. Na qual se discute a relação de anormalidades neuroquímicas com o início e a manutenção dos sintomas OC. A *hipótese serotoninérgica*, (CORDIOLI, 2014), tem como base estudos farmacológicos que apontam que a administração de fármacos com ações serotoninérgicas, como os Inibidores de Recaptação da Serotonina (IRSs) e Inibidores Seletivos de Recaptação da Serotonina (ISRSs) estão fortemente relacionados com a redução da intensidade dos sintomas OC. Permitindo assim inferir que o baixo nível de serotonina está relacionado com aparecimento dos sintomas Obsessivo Compulsivo.

---

<sup>1</sup> Transtorno de Déficit de Atenção com Hiperatividade.

Figura 1- Núcleo Dorsal da Rafe



FONTE: PsicoActiva (2021).

Segundo Graeff (2001), a via serotoninérgica mesoestriatal - como pode ser vista na imagem acima - que sai do núcleo dorsal da rafe (NDR), demonstra ter um importante papel no desenvolvimento do transtorno. Graeff mostra, que os receptores 5-HT<sub>1D</sub> em pacientes com TOC, estão super sensíveis e acabam captando altos níveis de serotonina, deixando assim, um baixo nível dos mesmos na fenda sináptica. O que conseqüentemente pode acabar por desencadear quadros depressivos e de ansiedade.

### 1.3 Neuropsicologia

A avaliação neuropsicológica pode ser compreendida como um processo de investigação científica com o objetivo de examinar questões específicas do avaliando como: cognição, emoção, comportamento e questões relacionadas à personalidade.

De acordo com Benton (1994), o exame neuropsicológico permite traçar inferências sobre a estrutura e a função do sistema nervoso a partir da avaliação do comportamento do paciente em uma situação bem controlada de estímulo-resposta. Nela, tarefas cuidadosamente desenvolvidas para acessar diferentes domínios cognitivos são usadas para eliciar comportamentos de um paciente. Tais respostas são, então, interpretadas como normais ou patológicas pelo *expert*, (MALLOY-DINIZ et al., 2014, p.27).

Em buscas ativas nas plataformas digitais Google acadêmico, Scielo e materiais físicos acerca da avaliação neuropsicológica de paciente com TOC identificou-se alterações claras no funcionamento do sistema nervoso dos mesmos. Com a presença de déficits em funções como: flexibilidade cognitiva, planejamento, habilidades visoespaciais, atenção, memória e auto regulação. Como mencionado acima, é de interesse do presente trabalho a compreensão das bases neuropsicológicas do TOC, chamando-nos à atenção a relação entre funções executivas, memória não verbal e a sintomatologia do TOC. Para tanto, é nossa obrigação desenvolver uma breve conceituação sobre os referidos construtos.

Segundo Abreu et al. (2016), a conceitualização das funções executivas, passa por um conjunto de habilidades cognitivas que possibilitam a regulação do comportamento, planejamento, iniciação de tarefas e tomadas de decisões. Denotando uma importância considerável para a qualidade de vida do indivíduo. Desta forma, falhas nessas funções podem afetar gravemente o indivíduo. Já a memória não verbal, discutida mais amplamente na fundamentação teórica, é teorizada por (MECCA; DIAS; ABREU2019), como uma memória de curto prazo, responsável por manter e manipular as informações visuais e verbais para uso mental.

## 2 JUSTIFICATIVA

Segundo dados epidemiológicos coletados por Torrez e Lima (2005), cerca de 1% a 2,5% dos indivíduos adultos do mundo desenvolvem o Transtorno Obsessivo Compulsivo ao longo da vida. Segundo as mesmas autoras, analisando outro estudo, constatou-se que o transtorno era de: “25 a 60 vezes mais comum do que se supunha até então” (TORREZ; LIMA, 2005, p.2). É fato que esses pacientes apresentam prejuízos cognitivos e disfuncionalidades das funções executivas. Fato confirmado pelo pressuposto de (ABREU et al., 2016) quando se afirma que quando ocorre alguma anormalidade no organismo o córtex frontal e as funções executivas são os primeiros a sofrerem alterações no seu funcionamento.

Sob o domínio de prejuízos cognitivos a qualidade de vida do sujeito também será afetada. Muitos dos pacientes apresentam diversas limitações. Reconhecemos que a discussão científica acerca do TOC no domínio psiquiátrico é muito rica. Mas acreditamos, ao mesmo tempo, que essas discussões acadêmicas-científicas devam se preocupar um pouco mais acerca das especificidades da neurocognição do transtorno, de forma a ampliar a discussão do tema e ressaltar a importância dos pacientes com TOC de se submeterem a avaliação neuropsicológica em concomitante ao tratamento terapêutico e farmacológico.

Como menciona Souza (2018), na comunidade científica há um número grande de pesquisas neuropsicológicas sobre os comprometimentos cognitivos do TOC. Muitos desses estudos fazem menção a presença de déficits na memória não verbal, nos permitindo assim inferir que a mesma possui forte ligação com as alterações sintomatológicas do transtorno, tal como as funções executivas. Considerando sua inconsistência na forma de apresentação clínica acreditamos ser de grande valor investigar, delimitar e apresentar os principais déficits cognitivos do TOC, sendo eles na memória não verbal e nas funções executivas. A partir da apresentação de fatores cognitivos gerais é possível contribuir, tanto para uma ampliação das informações acerca do quadro clínico do TOC, quanto conduzir possíveis pesquisas acerca de elementos específicos do mesmo.

### 3 PROBLEMA DE PESQUISA

Em uma busca na literatura nacional percebemos que não há muitos trabalhos que investiguem diretamente o tema da atual pesquisa. Os poucos trabalhos que estudam fazem constantes menções a prejuízos nas funções executivas e na memória não verbal nos pacientes com TOC, como já se acreditava. De tal forma que podemos inferir que haja sim, uma ligação das mesmas com a sintomatologia do transtorno.

A maioria dos estudos verificados sugere que pacientes com TOC do subtipo checadores apresentam maior prejuízo na memória não verbal. (SAVAGE e col., 1999) investigaram a partir de seu próprio modelo, os aspectos organizacionais da Figura de Rey em pacientes com TOC. Buscavam identificar a influência das estratégias utilizadas pelos pacientes na sua memória não verbal. Os resultados demonstraram que os pacientes com TOC utilizavam estratégias diferentes das demais pessoas, decorrentes de déficits nas funções executivas. O que poderia está por trás dos prejuízos na lembrança tardia e de curto prazo. Com base nisto; A diretriz de orientação deste TCC é:

A partir do estudo bibliográfico a presente pesquisa propõe investigar como a sintomatologia do TOC influencia os déficits nas funções executivas e na memória não-verbal.

## **4 OBJETIVOS**

### **4.1 Objetivo geral:**

- Compreender quais são os principais déficits neurocognitivos do TOC.

### **4.2 Objetivos específicos:**

- Apresentar os aspectos neurocognitivos do Transtorno Obsessivo Compulsivo.
- Elucidar as noções de funções executivas e memória não verbal em neuropsicologia.
- Identificar a relação entre déficits nas funções executivas e memória não verbal na sintomatologia do TOC.

## 5 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Para analisar e compreender as funções executivas existem diversos modelos teóricos. Para fins de compreensão, utilizaremos neste TCC o modelo proposto por (DIAMOND, 2013). Na qual o modelo coloca as funções executivas como sendo o resultado final de uma organização de diversas habilidades cognitivas em torno de três funções básicas: controle inibitório, memória operacional e flexibilidade cognitiva.

Segundo Abreu et al. (2016), Diamond (2013), às habilidades inibitórias que estão ligadas diretamente ao córtex orbitofrontal<sup>2</sup> (MACHADO, 2013) é responsável pela auto regulação comportamental-mental. Capacidade que permite aos indivíduos, a autonomia para controlar seus comportamentos, pensamentos e suas emoções. Ao passo que inibe os impulsos que julgam-se inadequados para o momento. Desta forma, poderão exercê-los em outro momento, de outra forma e sem prejudicar a si próprio. (CORDIOLI, 2014) apresenta alguns trabalhos de investigação, a partir de estudos de neuroimagem, com portadores do TOC e que identificaram alterações no volume do córtex orbitofrontal, dos participantes. Nos estudos é possível identificar certa diminuição da estrutura (córtex orbitofrontal), que pode está diretamente relacionada aos prejuízos nas habilidades inibitórias em pacientes com TOC.

A flexibilidade cognitiva tem como base tanto a inibição de comportamento como a memória. (ABREU et al., 2016) (DIAMOND, 2013), ao passo que inibe um determinado impulso, modifica e levanta informações ambientais para flexibilizar os pensamentos, contribuir na tomada de decisão e se adequar ao ambiente.

Segundo Abreu et al. (2016), a memória operacional é uma função responsável pelo armazenamento, e pela manipulação de informações verbais, visuoespaciais (não verbal), direcionamento de foco e suas respectivas utilizações em ações mentais. Complementa (MECCA; DIAS; ABREU, 2019), que a memória de trabalho é um tipo de memória de curto prazo, e que liga a memória às funções executivas e ao córtex frontal por meio da utilização das informações que são mantidas na memória (nos sistemas escravos, como é descrito abaixo) para executar tarefas mediante as funções cognitivas.

---

<sup>2</sup> Segundo o autor, o córtex a região do córtex orbitofrontal [...] “está envolvido no processamento das emoções, supressão de comportamentos socialmente indesejável manutenção da atenção. (MACHADO, 2013, p.247)”.

O modelo multicomponente, originalmente proposto por Baddeley e Hitch (1974), prediz que a memória operacional é dividida em um sistema supervisor – o executivo central – e dois sistemas escravos – a alça fonológica e seu equivalente para material visuoespacial, o esboço visuoespacial. As alças seriam subordinadas ao executivo central, que funcionaria como um gerenciador dos subsistemas e alocador de recursos atencionais. (FUENTES, 2014, p. 110).

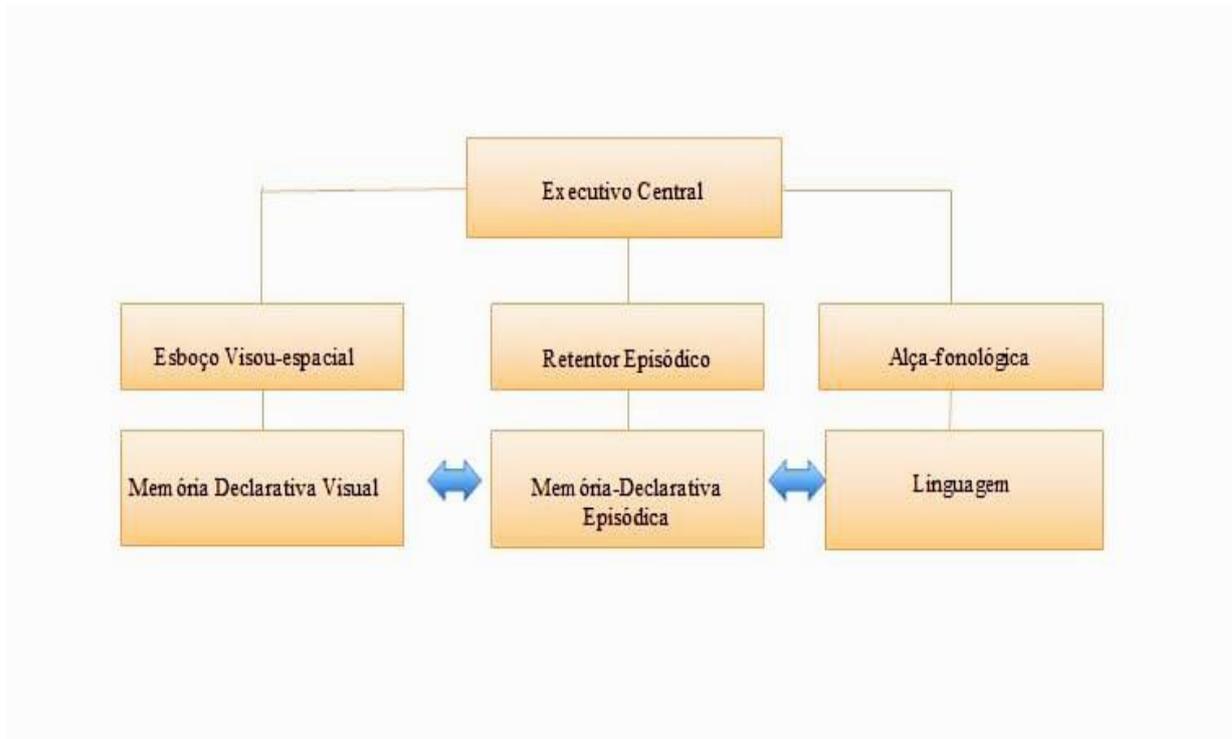
No modelo multicomponente a memória operacional é dividida em três sistemas. O primeiro é o esboço visuoespacial responsável pelo processo de informações visuais, e não verbais (memória não verbal). O segundo é o retentor episódico responsável por ligar as informações da memória de longo prazo aos sistemas da memória operacional. E o terceiro, é a alça fonológica responsável pelo processamento de informações verbais.

### **5.1 Déficits na memória não verbal (Seção- 3)**

O trabalho de Mecca, Dias e Abreu (2019) nos possibilita compreender a memória não verbal como sendo um componente do esboço visuoespacial. É a memória responsável pela manutenção de informações de ordem visuais e espaciais, a ex. rostos de pessoas e localizações. A relação entre TOC e memória não verbal é apresentada por (SAVAGE e col., 2000). Utilizando o teste das Figuras Complexas de Rey identificaram prejuízos na memória verbal e não verbal decorrente das estratégias escolhidas pelos avaliados (pacientes com TOC). Segundo o autor, os pacientes buscavam focalizar-se nos detalhes das figuras, assim acabava afetando negativamente o processamento das informações visuais.

A partir da análise dos mencionados estudos, pôde se inferir que os prejuízos na memória não verbal sejam influenciado diretamente pelas prejuízos nas funções executivas, o que pode ser identificado nas más escolhas das estratégias na cópia da figura, que por consequência afeta a memória (gerenciamento pelo sistema supervisor-executivo central) ao não fornecer informações suficientes. A memória operacional pode ser considerada, a depender do modelo teórico, como um componente das funções executivas. Assim, neste artigo iremos adotar o modelo de (BADDELEY, 2000), que apresenta uma explicação multicomponencial da memória de trabalho. Segue abaixo na figura 1 o modelo proposto por Baddeley:

Figura 2 - Modelo de memória operacional de Baddeley



Fonte: BADDELEY. (1992/2000).

Em concepção neurobiológica Bartola (2019), reconhecemos que na memória operacional há regiões cerebrais específicas para o sistema de manipulação e manutenção. A manutenção de informação está relacionada com a habilidade de manter e preservar uma informação o mais intacta possível. E a manipulação é a habilidade de utilizar e modificar uma informação. O executivo central é responsável pela manipulação das informações mantidas pelos sistemas escravos – esboço visoespacial e alça fonológica. Na manutenção, o esboço visoespacial, quando é estimulado, ativa as regiões parietal no lado direito do córtex cerebral, região temporal, tempo-occipital e temporo-parietal. A alça fonológica está fortemente associada à região temporal inferior e temporo-parietal. E o Buffer episódico está associado às regiões terciárias de ligação temporo-parietal- occipital.

De acordo com Bartola (2019), o córtex pré-frontal é ativado na etapa de *manutenção* das informações, ao preservar as mesmas o máximo possível e em especial quando é preciso o controle inibitório diante de estímulos de distração. Mas é na etapa de *manipulação* das informações que o córtex pré-frontal tem maior importância, ao processar, modificar e determinar o uso mental das informações.

Segundo Fuentes et al. (2014), pacientes com TOC apresentam dificuldades nas habilidades não verbais, que podem ser identificadas nos testes de cubos de WAIS e Figuras Complexas de Rey. (MECCA; DIAS; ABREU, 2019) ressalta que o

teste do Cubo de Corsi, na tarefa da ordem da direita, permite avaliar a capacidade de armazenamento e preservação das informações visoespaciais. Fuentes nos apresenta uma hipótese explicativa para a predominância dos déficits na memória não verbal.

Uma possível explicação alternativa para a preponderância dos achados de déficits não verbais no TOC seria a alta demanda de processos estratégicos que esses estímulos recrutam, já que, muitas vezes, sua natureza é mais abstrata e complexa do que a dos estímulos verbais, aos quais se podem dar sentido e significado. (FUENTES et al., p.235, 2014).

A partir da presente pesquisa podemos fazer uma pequena síntese das características neuropsicológicas do TOC. Além da memória não verbal, identificou-se a presença frequente de déficits na flexibilidade cognitiva, planejamento, atenção, memória e auto regulação. O prejuízo na auto-regulação pode ser pensado a partir da colocação que (CARDIOLI, 2014) faz acerca dos pacientes com o transtorno, referente à considerável rigidez dos pacientes na execução dos rituais, uma vez que são compelidos a executar os mesmos e não se satisfazem até sentir que as ameaças tenham sido afastadas por completo.

O planejamento foi à segunda habilidade deficitária mais mencionada nos trabalhos revisados, o déficit no planejamento pode ser bem visualizado na avaliação feita por (FONTENELLE, 2001), mediante o teste das Figuras Complexas de Rey, na qual os pacientes com TOC tenderiam a iniciar a cópia da figura pelos detalhes, estratégia pouco eficaz. Além das funções identificadas, uma importante característica do TOC que várias pesquisas têm mostrado é a lentidão na execução de tarefas, analisada nos testes neuropsicológicos. (FONTENELLE, 2001), menciona que a lentidão referida é mais frequente em testes que avaliam funções do lobo frontal. Essa lentidão analisada pode ser um reflexo das dificuldades encontradas pelos indivíduos na execução de tarefas do dia-a-dia, uma vez que:

Tais tarefas se tornam intermináveis e são executadas muitas vezes com uma lentidão exasperante, ou são repetidas inúmeras vezes pois são associadas a dúvidas, verificações, dificuldade de decidir quando encerrar uma tarefa, repetições, protelações, não raro incapacitando gravemente a pessoa. (CARDIOLI, 2014, p. 23).

Conforme ocorre a intensificação dos OC (Obsessivo Compulsivo) e há comprometimentos em várias funções executivas, ocorre a deficiência da qualidade de vida e da autonomia do paciente TOC. De forma que podemos induzir que o

indivíduo terá dificuldade com a autoadministração e com a conquista de boas vagas no mercado de trabalho. Denotando assim a importância da integridade das funções executivas para a autonomia e o sucesso do indivíduo.

## 6 METODOLOGIA

Na metodologia utilizaremos o trabalho teórico ilustrado. Que, segundo (FERREIRA; YOSHIDA, 2004), é voltado para a reflexão de um tema, tópico ou conceito teórico, acompanhado de um ou mais casos clínicos práticos com a finalidade de ilustrar e possibilitar a compreensão do tema. Inicialmente, partimo-nos na busca por levantamentos dados e informações por meio de pesquisas bibliográficas em artigos, plataforma do Google acadêmico, Pespasi e Scielo a fim de obter conhecimentos atuais sobre os modelos teóricos vigentes sobre TOC, memória não verbal, atenção e funções executivas (flexibilidade cognitiva, planejamento, habilidades visoespaciais, e auto regulação). Acreditamos que possamos trazer elementos gerais (perfil) sobre as bases neurocognitivas do TOC e abrir caminhos para pesquisas futuras acerca das particularidades neuropsicológicas do mesmo. Os objetivos metodológicos da presente pesquisa repousam na pesquisa descritiva (exploratória), por meio da coleta de dados/informações. Serão ilustrados alguns dos aspectos técnicos e teóricos em um caso clínico que se refere a uma história fictícia que reúne elementos de diferentes aspectos neurocognitivos.

Yin (2001), afirma que o estudo de caso “contribui para a compreensão que temos dos fenômenos individuais, organizacionais, sociais e políticos” (p. 21) e vem sendo utilizado como uma estratégia de pesquisa em campos como Psicologia, Sociologia, Ciência Política, Administração, dentre outros. Outro autor clássico que descreve sobre estudos de caso é (BECKER, 1993), para quem esse tipo de pesquisa tem um duplo propósito: (i) chegar a uma compreensão geral do grupo estudado, indagando quem são seus membros e como esse grupo se relaciona com o resto do mundo; e (ii) desenvolver afirmações teóricas mais gerais sobre regularidades das estruturas sociais.

### 6.1 Apresentação do Caso (Seção-4)

Para a presente pesquisa podemos nos basear no respectivo método, trabalho teórico ilustrado, para ampliar nosso entendimento acerca das bases neurocognitivas do TOC e posteriormente chegar à compreensão geral de um perfil neurocognitivo. Para o estudo e discussão das funções executivas e memória não verbal foi desenvolvido o caso fictício de Paulo Roberto. Um jovem de 25 anos, solteiro, mora

com os pais, trabalha como arquiteto e foi diagnosticado com Transtorno Obsessivo compulsivo de acordo com os critérios de diagnóstico do DSM-5. Atualmente faz uso do fármaco Clomipramina (Clo<sup>o</sup>) 25 mg. Nos últimos 6 meses, contando a data da consulta, o mesmo apresentava medos obsessivos de contaminação, acreditando fortemente que sua casa estava toda contaminada com vírus do HIV. Compelindo-o a executar, na maior parte do dia, rituais compulsivos de limpeza pessoal, das roupas e de seus familiares.

Foi encaminhado à avaliação neuropsicológica pelo psiquiatra após apresentar queixas de esquecimentos corriqueiros no dia a dia, como por exemplo; esquecer onde deixou as chaves de casa-carro, esquecer se deixou ou não o fogão ligado. Acerca da área profissional, Paulo Roberto tem se queixado do seu desempenho na produção de desenhos técnicos de plantas de casa (que exige um bom desempenho da memória-não verbal). Tem dificuldade em guardar referências, pontos de localização e traçar rotas.

## **6.2 Figuras Complexas de Rey**

Com base nos relatos, identificou-se que o avaliando apresentava uma série de dificuldades relacionadas ao desempenho da memória não-verbal. De tal forma foi optado pela aplicação do Teste das Figuras Complexas de Rey para avaliar as habilidades visoespaciais. (OLIVEIRA; RIGONI, 2014), as Figuras de Rey objetivam avaliar a atividade perceptiva e a memória visual, nas fases de cópia e reprodução de memória. Seu objetivo é verificar o modo como o sujeito apreende os dados perceptivos que lhe são apresentados e o que foi conservado espontaneamente pela memória. Faixa etária: a partir dos 5 a 88 anos de idade para Figura A e de 4 a 8 anos para a Figura B. O teste possibilita avaliar as funções neuropsicológicas de percepção visual e memória imediata, por intermédio de suas duas fases, de cópia e de reprodução de memória. Os dados vasomotores obtidos incluem avaliação qualitativa do traçado gráfico e do desempenho visoespacial. A cópia de figuras é uma técnica psicológica muito utilizada e apresenta vantagens, pelo baixo custo, pois é realizada mediante uso apenas de lápis e papel e pela fácil aceitação por parte dos indivíduos.

Contudo, há um ligeiro déficit na memória operacional, especificamente no esboço visoespacial, segundo o modelo de (BADDELEY, 1992) como indica os resultados do Teste Figuras Complexa de Rey – Reprodução de Memória com

classificação médio inferior. Esses resultados sugerem leve prejuízo nas habilidades visuoespaciais (o que esclarece a dificuldade de avaliar na produção de desenhos técnicos de plantas de casas), visuoespacial (fundamenta a dificuldade para traçar rotas), visuoperceptiva (justifica a dificuldade com pontos de referências) e memória visual, (o que justifica suas queixas clínicas de esquecer constantemente onde colocou os objetos, perda das chaves de casa e do cartão do banco, deixar o forno do fogão ligado, dentre outros).

O avaliando possui prejuízo significativo na riqueza e reprodução da cópia da Figura complexa de Rey. No teste Figuras Complexas de Rey na *Cópia*, Paulo Roberto obteve escore total 36 que corresponde a percentil 100. O tempo de execução foi de 13 min e 22s com percentil 100. Com base em Oliveira; (RIGONI, 2014), podemos dizer que os resultados obtidos na Cópia significam que sua classificação é superior, abrange aquelas pessoas que realizam cópia extremamente precisa e rica, não omitindo e nem distorcendo a memória dos elementos. Na *Reprodução de Memória* alcançou escore total 16,50 que corresponde ao percentil 40. Esse resultado expressa uma classificação médio inferior, caracteriza-se por uma dificuldade quanto à memória imediata, na qual a pessoa pode omitir elementos, distorcê-los ou mesmo alterar a localização dos mesmos. O tempo de execução foi de 04 min e 50s com percentil 90. Quanto aos tempos de Cópia e de Reprodução de Memória percentis entre 25 e 75 é considerado normal e esperado para a maioria da população.

## 7 CONCLUSÃO

Desse modo, podemos concluir afirmando que o Transtorno Obsessivo-Compulsivo possui uma ampla base neurocognitiva subjacente aos seus aspectos clínicos e sintomáticos. E o componente esboço visuoespacial da memória de trabalho apresenta desempenho prejudicado como demonstrado no caso clínico aqui explanado. Evidentemente mais pesquisas precisam ser realizadas e os dados de testes neurocognitivos que medem o mesmo construto como a memória de trabalho devem ser triangulados a fim de averiguarmos a oscilação do desenvolvimento de pacientes com transtorno obsessivo-compulsivo.

Esta pesquisa buscou demonstrar que escores médios, médio inferiores para o esboço visuoespacial da memória de trabalho no teste Figuras Complexas de Rey, pode indicar conexões do córtex occipital e parietal relativamente ou pouco preservadas nesse transtorno. Sugerem leve prejuízo nas habilidades visuoconstrutiva, visuoespacial, visuoperceptiva e memória visual, o que justifica as queixas clínicas dos pacientes com transtorno obsessivo-compulsivo.

## REFERÊNCIAS

- Abreu, N; Carvalho, C; Lima, C; Monteiro, D; Aguiar, Q. Reabilitação Das Funções Executivas. *In: Malloy-Diniz, L. F; Mattos, P; Abreu, N; Fuentes, D. Neuropsicologia: Aplicações Clínicas*. Porto Alegre Artmed Editora Ltda, 2016. P.278-293.
- Almeida, R. Da S., Crispim, M. S. Da S., Braz, M. L. Da Silva, D. S., & Delevati, D. M. (2018). **Contribuições Da Neuropsicologia No Entendimento Do Transtorno Obsessivo-Compulsivo (Toc)**. Caderno De Graduação - Ciências Biológicas E Da Saúde - Unit - Alagoas, 4(2), 31. Recuperado De <https://Periodicos.Set.Edu.Br/Fitsbiosauade/Article/View/3747>.
- AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION. **Manual diagnóstico e estatístico de transtorno mental: DSM-5** (5a ed.; M.I.C Nascimento, Trad.). Porto Alegre, RS: Artmed., 2014.
- Braga, T. B; **Funcionamento Neuropsicológico No Transtorno Obsessivo-Compulsivo E Resposta À Terapia Cognitiva-Comportamental Em Grupo**. 2011. 153f. Tese Universidade Federal Do Rio Grande Do Sul, Porto Alegre, 2011.
- BATISTUZZO, C. M; TAUB, A; FONTENELLE, L. F. Neuropsicologia Do Transtorno Obsessivo-Compulsivo *In: Fuentes, D; Mallo-Diniz, L. F; Camargo, C. H. P; Cosenza, R. M; Neuropsicologia: Teoria E Prática*. 2. Ed. Porto Alegre: Artmed, 2014. P. 231-240.
- BECKER, H. S. **Método de pesquisa em ciências sociais**. São Paulo: Hucitec. 1993.
- BRAGA, D. T; GOMES, J. B; VIVAN, A, S; CORDIOLI, A, V. Memória não verbal em portadores do transtorno Obsessivos Compulsivo. *In: REY, A; OLIVEIRA, M. S;*
- RIGONI, M. S. (Org.). **Figura Complexas de Rey**: Teste de Cópia e de Reprodução de Memória de Figuras Geométricas Complexas. São Paulo: Person, 2014. p 75-83.
- BEDDELEY, A. Working memory. **Science**, 255(5044), 556-559. 1992.
- BEDELLEY, A. (2000). The episodic buffer: a new component of working memory? Trends. *In: Cognitive Sciences*, 4(11), 417-423.
- CARDIOLI, A. V. O Toc E As Suas Manifestações. *In: Cardioli, A. V. Toc- Manual De Terapia Cognitiva-Comportamental Para O Transtorno Obsessivo Compulsivo*. 2. Ed. Porto Alegre. Artmed Editora Ltda, 2014. p.14-32.
- CARDIOLI, A. V. A Terapia De Exposição E Prevenção De Resposta: Histórico, Fundamentos E Técnicas. *In: Cardioli, A. V. Toc- Manual De Terapia Cognitiva-Comportamental Para O Transtorno Obsessivo Compulsivo*. [2ed.]. Porto Alegre: Artmed Editora Ltda, 2014. P.99-116.

CARDIOLI, A. V. As bases biológicas do TOC. *In: Cardioli, A. V. Toc- Manual De Terapia Cognitiva-Comportamental Para O Transtorno Obsessivo Compulsivo*. [2ed.]. Porto Alegre: Artmed Editora Ltda, 2014. P.55-77.

CAMARGO, C. H. P; BOLOGNANI, S. A. P; ZUCCOO P. F. O Exame Neuropsicológico E Os Diferentes Contextos De Aplicação. *In: FUENTES, D; MALLOY-Diniz, L. F; CAMARGO, C. H. P; COSENZA, R. M. (Orgs). Neuropsicologia - Teoria E Prática* [2ed.]. Porto Alegre: Artmed, 2014. P.77-92.

DIAMOND,A. **Executive Functions**. *Annu. Rev. Psychol.* , Vancouver, Canadá. 2013. 64:135–68. Disponível em: < Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/rbp/a/tDqy3qDsLXspWhWH5ZPn8Nr/?format=pdf&lang=pt>>. Acessado em: 16 de janeiro de 2022.

FERREIRA, N. S; YOSHIDA, E. M. P. Produção científica sobre psicoterapias breves no Brasil e demais países latino-americanos ( 1990 - 2000 ). **Estud. psicol.** (Natal). 2004;9(3):523-531. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/epsic/a/dhVNfPJdRYvsWynR4ss9zwM>. Acessado em: 29 de Setembro de 2022.

GRAEFF, F. G; Aspectos neuroquímicos: o papel da serotonina no TOC. **Rev Bras Psiquiatr** . Universidade de São Paulo. Ribeirão Preto, SP, Brasil.2001, 35-7. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/rbp/a/tDqy3qDsLXspWhWH5ZPn8Nr/?format=pdf&lang=pt>>. Acessado em: 16 de janeiro de 2022.

GIL, Antônio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Atlas. 2008.

MACHADO, A; HAERTEL, L. M. Neuroanatomia funcional. *In: MACHADO, A; HAERTEL, L. M. (Orgs). Anatomia Funcional do Córtex Cerebral*. [3ed.]. São Paulo: Atheneu Editora, 2014. p. 249-260.

MENEZES, A; DIAS, N. M; SEABRA, A. G; Disfunção Executiva No Transtorno Obsessivo-Compulsivo E Na Síndrome De Tourett. **Cuad. Neuropsicol**. Vol. 5 Nº 1; Julio 2011. Disponível Em: <[Http://Pepsic.Bvsalud.Org/Scielo.Php?Script=Sci\\_arttext&Pid=S0718-41232011000100004](http://Pepsic.Bvsalud.Org/Scielo.Php?Script=Sci_arttext&Pid=S0718-41232011000100004)>. Acessado Em : 16 De Novembro De 2021;

MALLOY-DINIZ, L. F; MATTOS, P; ABREU, N; FUENTES, D. O Exame Neuropsicológico: O Que É E Para Que Serve?. *In: MALLOY-DINIZ, L. F; MATTOS, P; ABREU, N; FUENTES, D. Neuropsicologia: Aplicações Clínicas*. [ed]. Porto Alegre: Artmed Editora Ltda, 2016. P. 27-40.

MARTINEZ, E. Núcleos de la Rafe, anatomía y función. **PsicoActiva**. Disponível em: <https://www.psicoactiva.com/blog/nucleos-de-la-rafe-anatomia-y-funcion/>. Acessado em: 29 de Setembro de 2022.

MECCA, T. P; DIAS, N. M; ABREU, N. Memória de trabalho: entendendo o construto e modelos cognitivos. *In*: DIAS, N. M; MECCA, T. P. (Orgs). **Avaliação Neuropsicológica Cognitiva**. 4. ed. São Paulo: Memória, 2019. p. 14-21.

MECCA, T. P; DIAS, N. M; ABREU, N. Memória de trabalho: entendendo o construto e modelos cognitivos. *In*: DIAS, N. M; MECCA, T. P. (Orgs). **Bases neurobiológica da memória de trabalho**. 4. ed. São Paulo: Memória, 2019. p. 21-27.

OLIVEIRA, M. da S.; RIGONI, M. dos S. **Figuras Complexas de Rey**: teste de cópia e de reprodução de memória de figuras geométricas complexas - Padronização Brasileira. São Paulo: Pearson Clinical Brasil. 2014.

SOUZA, M. M. **Avaliação Neuropsicológica De Crianças E Adolescentes Com Toc**: Comparação Com Controles Saudáveis E Desfechos Pós-Tratamento. Teses. Usp.Br, São Paulo , 2018. Disponível Em:  
<https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/5/5142/Tde-13022019-141716/Publico/Marinademarcosouzaversaocorrigida.Pdf>. Acessado Dia: 16 De Novembro De 2021.

TORRES, A. R; LIMA, M. C. P. Epidemiologia do transtorno obsessivo-compulsivo: uma revisão. UNIFESP, Botucatu (SP), **Brasil Revista Brasileira de Psiquiatria**. 2005; 27(3):237-42.