



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ  
INSTITUTO DE CIÊNCIAS EXATAS E NATURAIS  
FACULDADE DE COMPUTAÇÃO  
CURSO DE BACHARELADO EM CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

YAN CARLOS BRAGANÇA WANZELER

**A ANÁLISE DE REDES COMPLEXAS COMO FORMA DE IDENTIFICAR  
SINTOMAS PARA A EXTRAÇÃO DE DADOS CLINICAMENTE IMPORTANTES  
NA PSICOPATOLOGIA**

Belém

2023

YAN CARLOS BRAGANÇA WANZELER

**A ANÁLISE DE REDES COMPLEXAS COMO FORMA DE IDENTIFICAR  
SINTOMAS PARA A EXTRAÇÃO DE DADOS CLINICAMENTE IMPORTANTES  
NA PSICOPATOLOGIA**

Trabalho de Conclusão de Curso  
apresentado para a obtenção do grau de  
Bacharel em Ciência da Computação,  
Instituto de Ciências Exatas e Naturais,  
Universidade Federal do Pará.

**Orientador:** Prof. Nelson Cruz Sampaio  
Neto

Belém

2023

## **AGRADECIMENTOS**

Antes de tudo, agradeço a Deus por ter me dado a força necessária em meio a tantos percalços para, enfim, chegar ao final do meu curso.

A minha família, que me apoiava e incentivava a persistir e alcançar meus objetivos, em especial a minha mãe Ediléia, ao meu pai Reginaldo, e ao meu irmão Igor, sendo que este último além de tudo me ajudou ao dar dicas importantes para a elaboração do meu TCC, pessoas das quais estiveram presentes em toda a minha trajetória até aqui e que sempre amei.

A todos os professores do meu curso que contribuíram para a minha formação, em especial a Professora Regiane Silva Kawasaki Frances por me auxiliar em várias dúvidas que eu tinha referentes tanto ao curso quanto ao estágio que fiz nos laboratórios da FACOMP, além de ter me oferecido conselhos valiosos, e também ao meu orientador o Professor Nelson Cruz Sampaio Neto por ter me fornecido toda a ajuda e a paciência necessárias para a produção deste trabalho.

*“Conscientizar sobre saúde mental não significa combater o estresse, ansiedade, depressão e outros problemas cotidianos de saúde mental, mas sim modular conscientemente os hábitos que intensificam esses problemas. Assim que estiver no controle de seus hábitos, em vez de controlá-los, você estará automaticamente em uma forma muito melhor, tanto mental quanto fisicamente.”*

*Abhijit Naskar*

## RESUMO

Este trabalho tem como objetivo geral verificar as possibilidades de integrar a teoria de redes complexas com a psicopatologia para analisar transtornos mentais com base na experiência de mães de crianças pequenas. As redes de sintomas, como são conhecidas, podem oferecer uma perspectiva diferenciada desse tópico, ao relacionar transtornos mentais com os sintomas apresentados e mostrar que, na verdade, os sintomas afetam uns aos outros, descartando a ideia de uma causa comum. Algumas etapas foram realizadas no intuito de alcançar essa meta, são elas: (i) Estudar as redes complexas e entender como elas podem ser aplicadas na construção de teias de relacionamentos; (ii) Propor possibilidades de empregar as redes complexas na psicopatologia, mais especificamente, na análise de transtornos mentais; (iii) Usar as redes complexas como uma alternativa para a visualização de dados. Para esse fim, um questionário elaborado originalmente no Instituto de Psicologia da Universidade da Virgínia, EUA, foi respondido por 50 mães brasileiras de crianças pequenas. As perguntas do questionário, em sua grande maioria, buscam verificar o quanto o processo de criar um filho pode ser exaustivo ou até angustiante. Analisando os dados apresentados por meio de redes complexas, notou-se que houve mães afirmaram que seus filhos as irritam bastante para a maioria das perguntas do questionário, o que leva diretamente a um quadro de estresse alto. Infelizmente, neste trabalho, não foi possível relacionar tais níveis de tensão com algum transtorno mental por parte das entrevistadas. Porém, na revisão bibliográfica realizada, os autores mostram que os níveis de estresse altos são mais evidentes em mães de recém-nascidos e de crianças que possuíam algum tipo de distúrbio ou doença. O exame de distúrbios mentais é uma problemática complicada e a análise dos resultados obtidos apenas fortalecem a importância de dar aos profissionais e interessados no campo novas perspectivas de como estudar tais desordens. Contudo, a complexidade de tais transtornos e funcionamento da mente humana são os principais desafios a serem combatidos para a implementação de redes na psicopatologia.

**Palavras-Chaves:** Redes; Psicopatologia; Transtornos; Sintomas; Mente.

## **ABSTRACT**

This work aims to verify the possibilities of integrating the theory of complex networks with psychopathology to analyze mental disorders based on the experience of mothers of young children. Symptom networks, as they are known, can offer a differentiated perspective on this topic by relating mental disorders to the symptoms presented, and showing that the symptoms affect each other, discarding the idea of a common cause. Some steps were taken in order to achieve this goal, they are: (i) Study of the complex networks and understanding of how they can be applied in the construction of relationship webs; (ii) Propose possibilities of employing complex networks in psychopathology, more specifically, in the analysis of mental disorders; (iii) Use the complex networks as an alternative for data visualization. To this end, a questionnaire originally prepared at the Institute of Psychology from the University of Virginia, USA, was answered by 50 Brazilian mothers of young children. The questions of the questionnaire, in majority, seek to verify how exhausting or even distressing the process of raising a child can be. Analyzing the data presented through complex networks, it was noted that there were mothers who stated that their children irritate them enough for most of the questions in the questionnaire, which leads directly to a situation of high stress. Unfortunately, in this study, it was not possible to relate such levels of tension with any mental disorder on the side of the interviewees. However, in the literature review, the authors show that high stress levels are more evident in mothers of newborns and children who had some type of disorder or disease. The examination of mental disorders is a complicated problem and the analysis of the results obtained only strengthen the importance of giving professionals and those interested in the field new perspectives on how to study such disorders. However, the complexity of such disorders and functioning of the human mind are the main challenges to be tackled for the implementation of networks in psychopathology.

**Keywords:** Networks; Psychopathology; Disorders; Symptoms; Mind.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Modelo de rede de mundo pequeno .....	16
Figura 2 - Modelo de uma rede simples com 8 nós (vermelhos) e 10 arestas (azuis) .....	17
Figura 3 - Erros diagnósticos de TDI.....	26
Figura 4 - Exemplo de rede de sintomas referente ao transtorno da depressão maior (MD) e o transtorno da ansiedade generalizada (GAD) segundo a quarta edição do DSM .....	32
Figura 5 - Rede de representação da sexta mãe entrevistada com os graus de estresse apresentados por ela com relação as perguntas 2, 3, 18, 21 e 34 do questionário.....	40
Figura 6 - Rede de representação da décima mãe entrevistada com os graus de estresse apresentados por ela com relação as perguntas 2, 3, 18, 21 e 34 do questionário.....	40
Figura 7 - Rede de representação da décima sexta mãe entrevistada com os graus de estresse apresentados por ela com relação as perguntas 2, 3, 18, 21 e 34 do questionário.....	41
Figura 8 - Rede de representação da vigésima primeira mãe entrevistada com os graus de estresse apresentados por ela com relação as perguntas 2, 3, 18, 21 e 34 do questionário.....	42
Figura 9 - Rede de representação da trigésima sétima mãe entrevistada com os graus de estresse apresentados por ela com relação as perguntas 2, 3, 18, 21 e 34 do questionário.....	42

## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Análise de entrevistadas com relação a questão 2 do questionário .....	37
Gráfico 2 - Análise de entrevistadas com relação a questão 3 do questionário .....	37
Gráfico 3 - Análise de entrevistadas com relação a questão 18 do questionário .....	38
Gráfico 4 - Análise de entrevistadas com relação a questão 21 do questionário .....	38
Gráfico 5 - Análise de entrevistadas com relação a questão 34 do questionário .....	39

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Distribuição dos casos de transtornos mentais relacionados ao trabalho por grupos de diagnóstico e sexo. Brasil, 2006-2012.....	24
Tabela 2 - Comparação de estudos sobre possíveis transtornos de depressão e ansiedade maternas encontrados em mães de crianças com algum tipo de distúrbio ou doença.....	43

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO .....</b>	<b>11</b>
<b>2. REDES COMPLEXAS .....</b>	<b>13</b>
<b>2.1. Conhecendo as redes complexas.....</b>	<b>15</b>
<b>2.2. A importância das redes complexas.....</b>	<b>17</b>
<b>3. PSICOPATOLOGIA .....</b>	<b>21</b>
<b>3.1. Aspectos históricos sobre psicopatologia .....</b>	<b>23</b>
<b>3.2. Visão sobre transtornos mentais.....</b>	<b>25</b>
<b>3.3. O uso de redes complexas na psicopatologia.....</b>	<b>29</b>
<b>4. ESTUDO DE CASO .....</b>	<b>33</b>
<b>4.1. Coleta de dados.....</b>	<b>35</b>
<b>4.2. Resultados obtidos .....</b>	<b>35</b>
<b>5. CONCLUSÃO .....</b>	<b>45</b>
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>47</b>
<b>APÊNDICE 1 – ÍNDICE DE ESTRESSE PARENTAL (PSI).....</b>	<b>54</b>

## 1. INTRODUÇÃO

A Teoria de Redes Complexas é caracterizada pela modelagem das relações presentes entre determinados elementos, utilizando de um grafo formado por nós e arestas para representar essa teia de relacionamentos. Com o tempo se buscou compreender como diferentes tipos de grafos eram construídos e de que forma seus nós e arestas interagem entre si.

Em sua totalidade, redes complexas buscam compreender as complicadas relações existentes de tudo em nossa realidade, usando de grafos para a construção de redes que servem como visualização dessas ligações. Essa abordagem pode ser útil para o estudo da psicopatologia, que engloba as pesquisas referentes as doenças mentais. Este trabalho visa analisar as redes complexas como potencial maneira de representar as conexões entre transtornos mentais e sintomas.

Perante a complexidade da psique humana, a manutenção da saúde mental é essencial para o bem-estar das pessoas. Com isso, a busca por meios de examinar mais profundamente distúrbios mentais torna-se mais necessária em virtude de oferecer uma ideia ampla e clara de como tais problemas atuam e afetam os indivíduos. Portanto, procurou-se dados com o objetivo de responder ao seguinte problema de pesquisa: É possível analisar as relações entre transtornos mentais e seus sintomas usando redes complexas?

O presente trabalho tem como objetivo apresentar de que forma redes complexas podem analisar as relações entre transtornos mentais e seus sintomas. Isso, devido aos benefícios de diagnosticar mais eficientemente tais distúrbios no estudo sobre a psicopatologia. Uma das formas a ser realizada para cumprir o objetivo geral é conceituar redes complexas e identificar como elas podem ser empregadas. A seguir, é preciso averiguar a psicopatologia com o propósito de criar uma noção das maneiras que distúrbios mentais se manifestam na mente humana. E, por fim, construir redes baseadas nos resultados adquiridos pela pesquisa como opção para a visualização dos dados.

Em razão do dilema para diagnosticar tais disfunções psicológicas de modo eficiente em indivíduos que se encontram mentalmente em agonia, a teoria de redes complexas oferecem uma nova perspectiva de como explorar o estudo da

psicopatologia. Uma das características que a diferencia das demais teorias é considerando a ideia onde transtornos e sintomas estão relacionados em seu cerne.

Nessa conjuntura, a proposta de pesquisa científica objetiva apresentar, conceituar e definir redes complexas como possível meio de estudar e representar doenças mentais, apoiando-se em trabalhos voltados aos campos psicopatológicos e de redes, em virtude de sanar os males psíquicos decorrentes nas pessoas.

De acordo com Bagno (1998) a pesquisa define-se como o alicerce de toda variedade de conhecimento científico, que busca através de métodos, sejam teóricos ou empíricos, alcançar resultados substanciais pertencentes a certo estudo, para só então, realizar progressos relevantes em prol da sociedade e do saber.

"[...] a pesquisa básica [...] é um modo de reproduzir conhecimentos científicos, até a sua aplicação prática [...]." (BARBIERI e ÁLVARES, 2004, p. 55). Com o propósito de fornecer uma aprendizagem didática do assunto será usada como natureza de pesquisa básica.

Pesquisas exploratórias: Através do levantamento de dados bibliográficos pertinentes, têm em vista analisar o fenômeno estudado que pode auxiliar o pesquisador a chegar em uma compreensão mais clara sobre ele (PRODANOV e FREITAS, 2013).

Pesquisas descritivas: são feitas tencionando descrever a caracterização de alguma coisa (PRODANOV e FREITAS, 2013).

A pesquisa aqui desenvolvida e categorizada foi feita de modo que atingisse o seu propósito da melhor maneira possível. Para que pudesse usufruir de todo o seu potencial, obteve uma classificação de pesquisa exploratória, justo que utilizou de fontes bibliográficas e estudo de caso, além de descritiva, uma vez que foi preciso expor a forma como ela foi realizada e os elementos empregados em sua composição para, só então, ser capaz de conceder um panorama geral do estudo.

"Uma grande quantidade de pesquisa qualitativa se baseia em estudos de caso ou em séries desses estudos, e, com frequência, o caso (sua história e complexidade) é importante para entender o que está sendo estudado." (FLICK, 2009, p. 9).

Devido a utilização de revisão de literatura, que emprega diferentes fontes bibliográficas, uma abordagem qualitativa foi escolhida para a verificação dos dados. Nesse sentido, o fato de a pesquisa trabalhar com um problema configura uma espécie de reflexão hipotético-dedutiva a fim de que, com base em uma determinada teoria, possa obter uma elucidação duradoura para o problema.

Para sua elaboração, foi necessário que o presente trabalho contivesse natureza Exploratória, visto que foram utilizados estudos bibliográficos, além de estudo de caso. A pesquisa bibliográfica embasou-se em publicações científicas da área de redes e da psicopatologia. O estudo de caso foi feito, em sua completude, por pesquisa de campo, abrangendo o perfil das mães entrevistadas, suas experiências pessoais em como criar os filhos e os níveis de estresse apresentados por elas a cada pergunta respondida do questionário.

O trabalho de conclusão de curso organiza-se em quatro capítulos, mostrando-se no primeiro a história, conceitos e importância a respeito da teoria de redes complexas. No segundo capítulo é mostrado mais sobre a psicopatologia como área fortemente aliada a psiquiatria, além de abordar maneiras de tentar incorporar a teoria de redes complexas com os transtornos psicológicos para averiguar de que modo estes se comportam e afetam as pessoas psiquicamente. O terceiro capítulo expõe o estudo de caso e os elementos empregados em sua composição. Por fim, o quarto capítulo a conclusão.

## **2. REDES COMPLEXAS**

Conforme verificado por Ferreira e Filho (2010), a teoria de redes é o estudo de como representar a realidade através das relações entre as coisas. Assim, reveste-se de particular importância para nosso entendimento sobre o mundo e também para outras áreas do conhecimento que não necessariamente têm a ver com a computação. Seria um erro, porém, dizer que não existe uma dificuldade de entender essa abordagem devido à complexidade da rede e da forma como os elementos interligados interagem entre si.

O estudo das redes complexas evoluiu dos simples grafos, passando por modelos de redes aleatórias e modelo de ligação preferencial, e incorporando o fenômeno de mundo pequeno. Tais modelos são de grande

importância para a compreensão da topologia de redes complexas, a comparação de métricas e atributos que possibilitem sua análise [...] (GABARDO, 2015, p. 45).

Gabardo (2015) deixa claro que a melhor maneira de compreender esse processo é considerar que o estudo de redes complexas é essencial para a área da computação. Não se trata apenas de modelar a rede, como também de entender seu funcionamento, seja porque ela é necessária para diversas pesquisas e aplicações, seja porque ela oferece uma visão bem clara de como muitos elementos do cotidiano estão conectados mutuamente. É pertinente trazer à tona como as redes vem progredindo gradualmente.

Uma rede composta por vértices e arestas é uma modelagem útil para representar interações entre elementos de um conjunto de itens. Recentemente, tem-se observado um interesse crescente no estudo de redes complexas formadas por milhões ou até bilhões de vértices, principalmente pela disponibilidade de computadores e redes de comunicação que permitem analisar dados em uma escala muito maior do que era possível anteriormente [...] (OLIVEIRA, 2008, p. 29).

Nota-se como essas redes são de difícil compreensão devido a crescente necessidade de examinar dados cada vez maiores (OLIVEIRA, 2008). É interessante, aliás, lembrar da necessidade de utilizar redes complexas em vários tipos de pesquisas e funções, mas existem elementos que se opõem a uma análise precisa, por exemplo, o fato de ser tão complicado encontrar formas de estudá-las e desenvolvê-las representando a realidade de modo fidedigno. Apesar disso, os benefícios que ela pode trazer em tantos setores diferentes são o suficiente para que os esforços empregados em seu desenvolvimento sejam incentivados.

Segundo Motta (2009, p. 18) "As propriedades de redes complexas são utilizadas para a extração de informação e identificação de comportamentos, também auxiliando na definição do modelo da rede [...]". É um sinal de que ela é essencial para a forma como enxergamos o mundo e como nos relacionamos com tudo e todos ao redor.

[...] Uma das características dos sistemas complexos é que são formados por um grande número de unidades simples, conectadas entre si (uma unidade influencia a outra), resultando num sistema macroscópico surpreendente. A evolução do sistema se torna complexa devido às várias interações entre as unidades. A complexidade surge do fato que de vizinho em vizinho emerge correlação de longo alcance. Assim, não podemos estudar partes do sistema senão o todo. Um tratamento analítico destes sistemas constitui uma dificuldade aos cientistas, devido a complexidade e a dinâmica envolvidas (ALMEIDA, 2010, p. 67).

Entretanto, Almeida (2010) afirma que a alta complexidade das redes é um desafio, visto que a enorme quantidade de elementos e conexões entre eles impede consideravelmente uma análise simples. Redes complexas não são uma abordagem de fácil compreensão, mas elas são importantes para a verificação de informações relevantes e para nossa própria percepção da realidade. Cada progresso que ela atinge precisa ser incentivado no mundo moderno onde a análise de dados é imprescindível para o avanço da computação e da tecnologia.

Por fim, chega-se à conclusão de que as redes complexas tem papel fundamental em vários campos da ciência. Logo, é indiscutível como as pesquisas e a utilização desse conceito se fazem necessárias na computação e em vários ramos do conhecimento. Nesse sentido, é possível afirmar que elas estão gradualmente atraindo o interesse de vários profissionais que desejam interpretar e resolver problemas complexos com eficiência.

## **2.1. Conhecendo as redes complexas**

Tanto a criação quanto a evolução histórica das redes complexas são extremamente fascinantes. A primeira rede nasceu através da tentativa de descobrir o problema das Pontes de Königsberg.

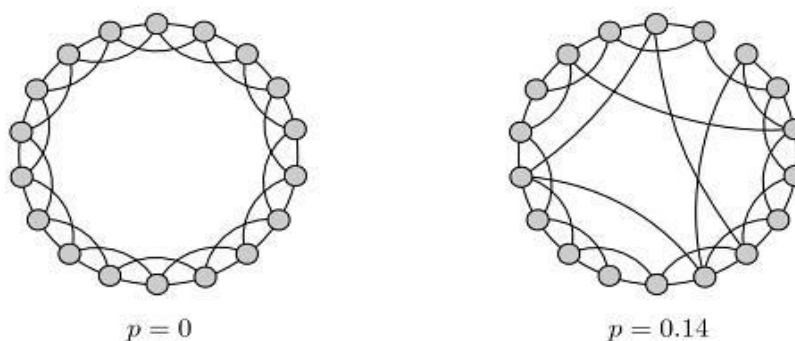
No ano de 1736 na Rússia, as pessoas que viviam na capital de Königsberg foram submetidas a um enigma que testava se seriam hábeis em desvendar a possibilidade de andar ao longo de todas as sete pontes que interligavam as ruas da cidade, passando apenas uma única vez por cada ponte. Usando o que foi, provavelmente, o primeiro grafo que existiu, o matemático e físico suíço Leonhard Euler comprovou que não havia maneira de algum trajeto conseguir satisfazer tais condições. Devido a isso, ele estabeleceu a base do que seria a teoria dos grafos. (MARTINELLI, 2014).

Mesmo que a contribuição de Euler tenha dado um início promissor para a caracterização de grafos e redes, somente mais de um século depois houve um novo avanço significativo para o tema. Em 1859, William Rowan Hamilton, também matemático, criou o desafio do dodecaedro, cujo objetivo daquele que estivesse jogando seria achar um modo de caminhar por todos os nós que o compunha sem

que pudesse passar pelo mesmo vértice mais de uma vez. Foi aqui que surgiu os chamados caminhos hamiltonianos e eulerianos, concepções importantíssimas para o estudo de grafos (SANTOS, 2016).

Em 1959 ocorreu outro progresso relevante para as redes complexas. Com base no autor Gabardo (2015, p. 45) "Paul Erdős [...] criou juntamente com Alfréd Rényi um modelo de construção de redes complexas com ligações aleatórias entre os vértices". Por conseguinte, isso originou as pesquisas de grafos aleatórios, cujo conceito visava a observação de grafos relacionados a escalabilidade e a conexão dos atores da rede, utilizando de termos probabilísticos.

Em 1998, Watts e Strogatz conceberam um modelo para examinar a ideia de mundo pequeno, onde a aleatoriedade das ligações de certos nós em um grafo resulta em uma distância que se limita a poucos vértices entre qualquer um dos pares, conforme pode ser visualizado na Figura 1:



**Figura 1 - Modelo de rede de mundo pequeno**

Fonte: (MEDEIROS, 2013, p. 109)

De acordo com Miranda Vera (2011, p. 19) “[...] O processo de reconexão consiste em visitar cada ligação da rede e, com probabilidade  $p$ , reconectar uma das extremidades da ligação a um novo nó escolhido aleatoriamente na rede”. Na Figura 1 vê-se um exemplo da noção de mundo pequeno, onde ao alterar o valor de  $p$ , a rede também é alterada. Dessa forma, é visível como  $p$  pode exercer mudanças consideráveis na estrutura desses grafos.

É notório o aperfeiçoamento das redes através do tempo, aumentando o número de ponderações feitas por especialistas interessados nos mistérios acerca

desse domínio. Esses fatos configuram um cenário otimista sobre redes nessa nova era da informação.

## 2.2. A importância das redes complexas

A teoria de redes trouxe um novo modo das pessoas analisarem dados. A necessidade de compreendê-la se faz presente para se ter noções reais sobre todo tipo de coisa, assim como para nossa própria realidade. Redes são notáveis pela capacidade de reproduzir fiel e didaticamente as ligações entre elementos, além de serem capazes de mensurar a idiossincrasia deles nesse modelo organizacional (RODRIGUES e PEREIRA, 2019).

No geral, elas são responsáveis por construir a visualização de um sistema onde determinados itens estão conectados mutuamente com o intuito de explicar a relação entre eles e, deste jeito, dando um panorama geral do problema. Gabardo (2015) defende que redes são uma representação em forma de grafo, cujo itens correspondidos por vértices se relacionam uns com os outros através das ligações entre eles, chamadas de arestas.

É interessante, aliás ver como um grafo pode ajudar na assimilação dos indivíduos acerca da estruturação de relacionamentos, mas há um fato que se sobrepõe a isso, os obstáculos que muitos ainda enfrentam ao estudá-lo, posto que quanto maior a quantidade de nós e arestas, maior será sua complexidade. Mesmo assim, não parece haver razão para achar que ao empregar a dedicação necessária, os resultados não surgirão com o tempo.

É visto na Figura 2 um exemplo de uma rede simples.

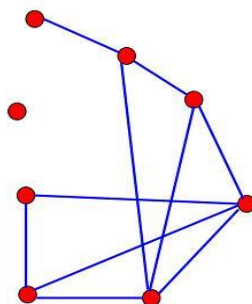


Figura 2 - Modelo de uma rede simples com 8 nós (vermelhos) e 10 arestas (azuis)

Fonte: (ALMEIDA, 2010, p. 5).

É importante destacar na Figura 2 que um grafo não necessariamente possui todos seus nós conectados a outros. Neste exemplo existe um que sequer está conectado a algo, o que não significa que não faça parte da rede.

Conforme verificado por Arikian (2016), redes são um grande auxílio no campo da tecnologia da informação ao medir as relações consideravelmente complexas em relação ao mundo em que vivemos e que causam grande impacto no cotidiano das pessoas. O autor deixa claro que elas possuem particular importância em vários ramos distintos, desde a computação e da comunicação até as de pesquisas sociais e do comércio.

Conforme mencionado por Gabardo (2015) é vital que aqueles que buscam aprender mais sobre redes saibam que elas e grafos não são a mesma coisa. "Um grafo é uma abstração matemática que pode ser utilizado para representar uma rede complexa. Redes complexas usualmente são representadas por grafos, mas nem todo grafo é uma rede complexa" (GABARDO, 2015, p. 37).

Redes vieram para facilitar a maneira como enxergar e sentir o mundo ao nosso redor. Caso contrário, haveria, por exemplo, uma ignorância maior das pessoas relativamente a organizações e situações da vida diária. Não se trata de montar uma espécie de teia de relacionamentos afim de procurar uma resposta simples, e sim em apresentar um panorama geral de um determinado problema, levando em conta todos os fatores que os influenciam para, assim, chegar a uma solução adequada. Lamentavelmente, dependendo de sua complexidade, muitos acham que elas apenas dificultam ainda mais a tarefa de se chegar a uma elucidação.

[...] Nas últimas duas décadas, essa abordagem tem recebido um interesse crescente e um número crescente de aplicações em diversas disciplinas científicas, porque tem o poder de descobrir mecanismos ocultos e estudar estabilidade e falhas, comportamento coletivo e sincronização, e auto-organização. Redes complexas ajudam a estudar sistemas complexos sob outra perspectiva [...] (KURTHS, HEITZIG e MARWAN, 2015, p. 161, tradução nossa).

Kurths, Heitzig e Marwan (2015) afirmam que as redes vêm ganhando cada vez mais atenção, assim como sendo amplamente usadas em várias áreas da ciência já a algum tempo. Isso acontece graças a sua competência em juntar

diferentes componentes a respeito de um certo assunto, e a partir daí, ser capaz de fornecer informações significativas com relação ao problema analisado, das quais poderiam ser difíceis de se obterem de outra maneira. É evidente como esse conceito atualiza a forma como explorar estruturas organizacionais oferecendo uma nova visão da realidade.

Esses dados revelam muito mais do que apenas redes complexas como sendo a modelagem de grafos cujo objetos estão interrelacionados. Fica evidente, diante desse quadro o valor em estudar essa noção metodológica. Espera-se, dessa forma, uma maior facilidade de adquirir resultados pertinentes no que diz respeito a resolução de problemáticas, tanto quanto ao compartilhamento de informações na rede. Nesse ritmo, é apenas questão de tempo, de pouco tempo, para que mais pessoas se sintam incentivadas a realizar pesquisas relevantes referentes a ela e passarem a acreditar em seu potencial acadêmico e profissional.

Vê-se, pois, que esse cenário ainda possui barreiras que complicam a construção de redes. Mesmo assim, não parece haver razão para que tantos desistam delas, muito pelo contrário. Desde sua concepção as redes complexas desempenharam papel fundamental em várias áreas do conhecimento científico, não somente da computação, e mais que isso, ajudaram cientistas a chegarem a soluções no que diz respeito a problemas de difícil compreensão. Nos anos que se seguiram mais pesquisas foram feitas graças a evolução da tecnologia, cujo poder computacional só crescia. Isso resultou no desenvolvimento de sistemas robustos, eficazes em realizar inúmeras operações, além de processarem informações cada vez maiores. O fato é que as redes complexas são cada vez mais imprescindíveis para a análise de dados nos mais diversos ramos da ciência.

Para Barabási (2011), muitas ideias que buscavam resolver problemas complexos em inúmeros campos da ciência se mostraram falhas, posto que pareciam se preocupar mais em criar concepções que pudessem esclarecer aquele determinado assunto, mesmo não tendo base o suficiente para fundamentá-lo, ao invés de analisá-lo cuidadosamente para, enfim, chegar a resultados respeitáveis.

Nesse sentido, as redes parecem mais aptas para esse trabalho por verificar dados reais, em outras palavras, não procuram se sustentar com teorias em essência, e sim com fatos. Barabási (2011) deu início a noção de redes sem escala,

do qual o surgimento gradual de novos vértices fará com que a rede se expanda, e esses novos vértices se conectarão com outros já existentes, com chances proporcionais ao seu grau, ou seja, o número de ligações que o nó existente já possui (PEBORG, 2013).

Borsboom e Cramer (2013) defendem que as redes possuem uma grande vantagem em comparação a técnicas que buscam uma representação fidedigna da nossa realidade, "[...] a aplicação de modelos de rede não requerem conhecimento prévio extenso, como muitas outras metodologias fazem: Tudo o que precisamos é um conjunto de elementos e uma ideia de como esses elementos estão conectados" (BORSBOOM e CRAMER, 2013, p. 98 e 100, tradução nossa).

Além disso, Borsboom e Cramer (2013) também enfatizam o quão benéficas as redes foram ao trazer uma nova maneira de tratar dados, sendo que o próprio entendimento da sua topologia não é difícil, uma vez que é composta essencialmente por itens e os vínculos uns com os outros. Agora elas são eficientes em auxiliar não somente no âmbito computacional e tecnológico, como também os biológicos, econômicos, sociais, financeiros, psicológicos, entre outros (BARABÁSI, 2011).

[...] Nunca entenderemos o funcionamento de uma célula se ignorarmos as intrincadas redes através das quais suas proteínas e metabólitos interagem. Nunca preveremos colapsos econômicos, a menos que tracemos a rede de endividamento que caracteriza o sistema financeiro. [...] A teoria das redes os monta meticulosamente, ajudando-nos a ver o todo novamente [...] (BARABÁSI, 2011, p. 15, tradução nossa).

A psiquiatria, e mais especificamente a psicopatologia são outras áreas que podem se beneficiar do uso de redes. De acordo com Fonseca-Pedrero (2017), ao buscar formas de averiguar os mistérios referentes ao sofrimento mental, as redes podem oferecer uma perspectiva diferenciada desse tópico, correlacionando esses transtornos com os sintomas apresentados como forma a indicar que, na realidade, eles afetam uns aos outros, ao invés da ideia que os transtornos mentais somente geram os sintomas e nunca o contrário.

Fried e Cramer (2017) afirmam que essa é uma interpretação que tenta dar algum esclarecimento para os ambientes psicológicos e psiquiátricos, visto que esta é uma área nebulosa a ser explorada. Logo, a utilização de redes aqui tem como principal objetivo o melhor entendimento possível das perturbações

psicológicas decorrentes da mente humana. Borsboom e Cramer (2013) mostram que:

Uma consequência final de aceitar as premissas da abordagem de rede é que, com um foco variável de atenção científica, o alvo das intervenções terapêuticas pode mudar. Em vez de alguma 'desordem latente' efêmera, as intervenções terapêuticas visam os sintomas e as relações entre os sintomas. Esta é uma mudança significativa da ênfase do tratamento na medicina ocidental moderna, que geralmente visa a identificação de uma causa raiz (BORSBOOM e CRAMER, 2013, p. 97, tradução nossa).

Em suma, as redes complexas são um método válido para exibir os distúrbios psíquicos correlacionados, montando assim, um sistema psicopatológico. É possível notar como esse quadro remete aos obstáculos em definir noções concretas a respeito da análise ante a psiquiatria clínica. Não é exagero afirmar que esse tema se faz necessário para atribuir diferentes pontos de vista com relação aos problemas mentais visando o bem-estar individual.

### 3. PSICOPATOLOGIA

Pode-se dizer que a psicopatologia é o estudo da psique humana quando afligida por transtornos mentais. Neste contexto, para Dalgalarro (2019) fica claro que a psicopatologia é importante na área da saúde mental, em especial da psiquiatria, uma vez que ela pode ajudar pessoas que sofrem de algum problema psicológico. O mais preocupante, contudo, é constatar que devido à dificuldade de se chegar a um diagnóstico preciso sobre o estado psíquico de um paciente, existe o enorme risco de obter-se resultados clinicamente equivocados, podendo trazer consequências terríveis para o indivíduo.

A correção do erro e do preconceito de chamar o diagnóstico psiquiátrico de 'rótulo' é essencial no combate aos que julgam que sua função é o mero enquadramento e controle social do indivíduo. A identificação do diagnóstico é um dos postulados que o modelo médico impõe à psiquiatria, e, desde a década de 1950, o problema de sua elaboração progrediu muito cientificamente (ABREU, SALZANO, *et al.*, 2006, p. 17-18).

Abreu et al. (2006) constatam a importância de analisar a ligação entre distúrbios mentais e os sintomas apresentados, porém entender essa relação é uma tarefa consideravelmente complicada, o que é um empecilho em concluir um diagnóstico exato. Mesmo assim, não parece haver razão para duvidar que os estudos aplicados nessa área gerarão resultados. É sinal de que há, enfim, uma

evolução contínua no campo da psiquiatria e no modo como os profissionais dessa área enxergam transtornos mentais.

[...] Um estigma é o rótulo que nos faz considerar certas pessoas diferentes, defeituosas e separadas dos membros convencionais da sociedade. Além de aumentar tanto a carga desses sujeitos como a de seus entes queridos, um estigma impede os sujeitos de obterem ajuda realmente necessária e, dessa forma, perpetua um ciclo no qual inúmeras pessoas necessitadas de ajuda pioram ainda mais [...] (WHITBOURNE e HALGIN, 2015, p. 7-8).

Portanto, apesar do fato de Abreu et al. (2006) e Whitbourne e Halgin (2015) terem um intervalo de 9 anos entre suas publicações, observa-se como eles possuem as mesmas ideias. Não se trata de estigmatizar o indivíduo a um determinado problema mental, e sim de compreender todos os fatores que o causam. Lamentavelmente, essa não é a realidade de muitos que buscam qualquer tipo de ajuda psicológica (ABREU, SALZANO, *et al.*, 2006).

O estudo da psicopatologia não remete apenas a prática de diagnosticar o indivíduo com o único propósito de rotulá-lo, mas, em cima disso, entender como a mente humana se comporta quando submetida ao sofrimento psicológico e de que jeito os distúrbios mentais estão intrinsecamente relacionados com os sintomas identificados.

Como bem nos assegura Whitbourne e Halgin (2015, p. 44) "O campo da psicopatologia vai além da preocupação acadêmica de estudar o comportamento [...]". Finalmente, é preciso, por exemplo, elaborar técnicas de análise onde poderão estudar, de forma bem mais ampla, sintomas como rede e que estão correlacionados. Ora, uma vez que os profissionais qualificados utilizem desses métodos, nesse sentido, poderão realizar diagnósticos mais precisos e realistas para pessoas que precisam de algum tipo de auxílio mental.

É difícil exagerar a importância de um diagnóstico preciso. Na melhor hipótese, um diagnóstico incorreto retardará o tratamento e, na pior, pode resultar em um tratamento ineficiente (ou mesmo perigoso). O diagnóstico impreciso também traz risco de levar a um prognóstico pessimista ou otimista demais para o paciente. Assim, o planejamento será prejudicado — o planejamento para casamento, emprego, filhos, seguros e as milhares atividades que a doença mental pode interditar (MORRISON, 2010, p. 189).

O que importa, portanto, é que a psicopatologia tem como papel fundamental examinar os sintomas que alguém que possui um ou mais transtornos psicológicos pode apresentar. Essa, porém, é uma tarefa que se mostra um desafio, levando em conta a dificuldade de avaliar como os distúrbios mentais estão intimamente ligados

com os sintomas apresentados. Vê-se, pois, que a psicopatologia é de suma importância na análise e no suporte da saúde mental. Conforme Morrison (2010) evidencia, mesmo que essa área esteja gradualmente progredindo, infelizmente, diagnósticos errôneos e perigosos ainda são frequentes.

Por final, é preciso estabelecer a visão de que os transtornos mentais funcionam como redes de sintomas dependentes entre si, ao invés de uma única fonte para mudar o jeito como os profissionais que trabalham no campo da saúde mental enxergam transtornos psicológicos ora que, enfim, possam compreender a forma como esses traços comportamentais afetam de fato as pessoas para, então, estarem mais qualificados para descobrir qual a melhor maneira de ajudá-las.

### **3.1. Aspectos históricos sobre psicopatologia**

A história da psicopatologia é algo extremamente interessante, todavia trouxe vários desafios para o campo científico e da medicina mental. A psicopatologia clínica originou-se com o intuito de se separar da psiquiatria para estudar de forma integral as doenças mentais. O termo foi criado em 1878 por Hermann Emminghaus, e cuja atual definição foi feita em 1913 por Karl Jaspers, o qual foi importantíssimo no progresso psicopatológico.

Essa expressão foi concebida em 1878 pelo psiquiatra alemão Hermann Emminghaus na Universidade de Tartu, localizado na Estônia. Porém, apenas sendo definida como ciência de fato através do psiquiatra e filósofo alemão Karl Jaspers, em seu livro *Psicopatologia Geral* no ano de 1913. Isso a marcou de vez como a ciência do padecimento mental e voltada para a realização da psiquiatria, graças as ideias defendidas por Jaspers (FONTENELLE e MENDLOWICZ, 2017).

Com base na autora Moreira (2011, p. 173) "A publicação de *Psicopatologia Geral*, em 1913, marca o início da psicopatologia enquanto campo específico do saber, diferenciado da psiquiatria [...]". Isso se deve ao fato dela ser mais direcionada para o estudo do estado psicológico do indivíduo, enquanto que a psiquiatria tem um enfoque mais clínico, visando a prevenção, o tratamento e a restauração de uma mente saudável.

O início dos anos 50 trouxe o surgimento do *Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais (DSM)*, criado pela *APA (American Psychological Association)*. Ele visava estabelecer uma padronização para a catalogação de distúrbios psicológicos. A ideia era que, uma vez que os diagnósticos realizados fossem descritos, o manual serviria para orientar, não apenas nas diferentes áreas do campo psicológico e psiquiátrico, como também para os profissionais da saúde, desse modo, assumindo um papel de linguagem global dentro da esfera da psicopatologia (DUNKER e NETO, 2011).

Brito (2014) levantou dados importantes feitos pelo Ministério da Saúde e registrados pelo SINAN, informando que houve o registro de 2250 ocorrências de transtornos mentais relacionados ao trabalho entre homens e mulheres no Brasil, considerando os anos de 2006 a 2012. Esses dados podem ser vistos na Tabela 1.

**Tabela 1 - Distribuição dos casos de transtornos mentais relacionados ao trabalho por grupos de diagnóstico e sexo. Brasil, 2006-2012**

Transtornos mentais	Masculino		Feminino		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Transtornos neuróticos	689	53,3	581	60,7	1270	56,4
Transtornos do humor	458	35,4	225	23,5	683	30,4
Transtornos mental não especificado	55	4,3	45	4,7	100	4,4
Outro diagnóstico	39	3,0	41	4,3	80	3,6
Síndrome de Burnout	29	2,2	9	0,9	38	1,7
Esquizofrenia e transtornos delirantes	5	0,4	20	2,1	25	1,1
Transtornos mentais orgânicos	7	0,5	11	1,1	18	0,8
Transtornos mentais e comportamentais por uso de substâncias psicoativas	6	0,5	13	1,4	19	0,8
Síndromes comportamentais	-	-	8	0,8	8	0,4
Transtornos de personalidade e comportamentais	1	0,1	1	0,1	2	0,1
Retardo mental	1	0,1	2	0,2	3	0,1
Transtornos do desenvolvimento psicológico	1	0,1	1	0,1	2	0,1
Transtornos do comportamento e emocionais	1	0,1	1	0,1	2	0,1
<b>Total</b>	<b>1292</b>	<b>100,0</b>	<b>958</b>	<b>100,0</b>	<b>2250</b>	<b>100,0</b>

Fonte: Adaptado de (BRITO, 2014, p. 73)).

De acordo com essa análise as perturbações apresentadas ocorrem mais entre homens do que em mulheres. Além disso, os casos de transtornos neuróticos e transtornos de humor foram apontados como os mais recorrentes.

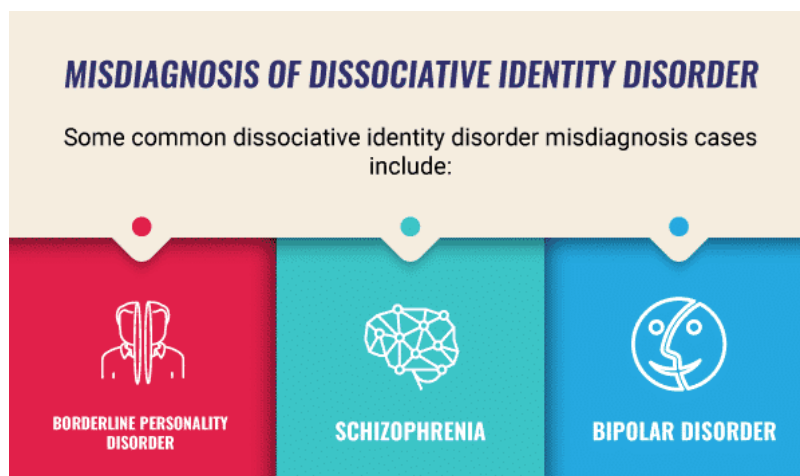
Conforme Holanda (2001), a psicopatologia evoluiu bastante com o tempo, porém, ainda existiam obstáculos a se considerar. Vários estudiosos criaram visões discordantes sobre a análise das desordens psíquicas, o que gerava confusão na compreensão do campo.

No período entre 1952 a 2013, cinco edições do DSM foram publicadas, continuamente atualizando a classificação das perturbações psicológicas. Isto é, a cada revisão lançada crescia consideravelmente o número de transtornos mentais registrados, assim como a remoção de tantos outros que já não eram mais vistos desse jeito.

Pode-se dizer que a história da psicopatologia é marcada pela psiquiatria e pelo desejo de vários pesquisadores em aprender mais sobre os fenômenos patológicos da psique humana. Nesse cenário, é importante frisar sobre os obstáculos que romperam contra a elucidação do âmbito psicopatológico, posto que tantas interpretações referentes a área divergiam umas das outras. Entretanto, isso acabou por mover a psicopatologia para lugares até então desconhecidos e ampliou os conhecimentos sobre a fragilidade da consciência individual.

### **3.2. Visão sobre transtornos mentais**

É possível observar na Figura 3 exemplos de casos de diagnoses equivocadas sobre o transtorno dissociativo de identidade (TDI).



**Figura 3 - Erros diagnósticos de TDI**

Fonte: (THE RECOVERY VILLAGE, 2019).

É importante destacar na Figura 3 que infelizmente erros diagnósticos são comuns ao observar os fenômenos patológicos da psique individual, e no caso sobre o TDI, há o transtorno de personalidade limítrofe (TPL), esquizofrenia e o transtorno bipolar.

É preciso, porém, ir mais além sobre a investigação desses transtornos para evitar eventuais armadilhas. É exatamente o caso da diagnose incorreta. Obter resultados falsos acaba sendo terrível para as pessoas que dependem de assistência médica para tratar desses tipos de angústia. É notório que isso resulta não apenas no impedimento do tratamento adequado para elas, mas também em um possível agravamento do problema nesses indivíduos. Segundo Zambon (2014, p. 203) "Portanto, compreender como erros diagnósticos ocorrem pode auxiliar na definição de estratégias para sua abordagem, potencializando evitar a ocorrência de danos aos pacientes por essa via [...]".

Ora, em tese, é necessário criar discussões profundas e embasadas acerca da psicopatologia, onde o fomento de ideias não unicamente é possível, como crucial. Caso contrário, não haveria a evolução natural desse ramo, onde teorias tão distintas são recebidas com intolerância quando deveriam ser incitadas para o progresso do conhecimento e da saúde psicológica.

É pertinente trazer à baila que esse é um setor onde a predisposição do teórico em formular ideias próprias é tão valorosa quanto a de avaliar

cuidadosamente aquelas que fogem de sua visão pré-estabelecida, e desta maneira, livre de qualquer preconceito. Somente ao organizar conversas coesas com preocupação genuína em ouvir hipóteses distintas, a psicopatologia poderá enfim, prosperar (DALGALARRONDO, 2019).

Do ponto de vista de Raine (1993, p. 3-4, tradução nossa):

[...] Dificuldades na definição da psicopatologia logo se tornarão aparentes [...]. Embora nenhuma definição única delineie claramente a psicopatologia, as muitas definições, juntas, criam um 'gestalt' geral ou imagem do que constitui a psicopatologia. [...] Ao visualizar como o distúrbio e a psicopatologia foram definidos, fica claro que houve pouco progresso conceitual sobre esse assunto nos últimos anos, embora paradoxalmente tenha havido avanços importantes no entendimento de distúrbios individuais [...].

Raine (1993) evidencia que o fato de a psicopatologia não possuir uma concepção nítida e específica fará com que o surgimento de obstáculos seja inevitável. Não obstante, são exatamente as divergências de opiniões a respeito que montam as principais ideias que a define. Foi por essa a razão que ocorreu um progresso significativo no reconhecimento de disfunções psíquicas, apesar do mesmo não poder ser dito da caracterização da área como um todo.

Fica evidente, diante desses dados alguns questionamentos, o que é a psicopatologia? Qual sua importância? Como escapar da geração de diagnósticos errados na aplicação de testes clínicos nos pacientes? O que fazer para contribuir no avanço do setor psicopatológico cujo conceito se torna cada vez mais complexo?

A realização de pesquisas referentes ao sofrimento psíquico é o que melhor descreve a psicopatologia, no geral. Compreender essa desorganização mental e ajudar vítimas atormentadas pela mesma é o foco desse ramo. Aprender o modo como resultados indesejados nascem ao avaliar essas perturbações é o primeiro passo para conseguir esquivá-los. Arquitetar debates relevantes, onde teorias díspares possam emergir sem discriminação e que sejam bem fundamentadas podem favorecer a evolução no bem-estar do pensamento.

Segundo Borsboom e Cramer (2013), a identificação dos desarranjos psíquicos é mais complicada do que muitos pensam. Para eles, não se podem verificá-los como algo separados dos próprios sintomas exibidos pois ambos estão diretamente relacionados.

Para Whitbourne e Halgin (2015), estudiosos podem sentir atraídos por esse âmbito, apesar das dificuldades em compreender os mistérios acerca da aflição mental, "[...] Muitos pesquisadores se tornam envolvidos na busca do conhecimento em áreas que têm relação com experiências de suas próprias vidas, em particular no campo da psicopatologia [...]" (WHITBOURNE e HALGIN, 2015, p. 14). Além disso, esclarecem que o ato de levantar informações oportunas referentes aos pacientes seja capaz de estabelecer o que faz os sintomas característicos emergirem, cogitando até a possibilidade da genética ser um grande influenciador. No mais, a vontade contínua de fazer observações interessantes sobre tais sinais com o intuito de conseguir determinar métodos terapêuticos adequados e específicos para cada paciente.

É notório que existe uma relutância constante de tantas pessoas em tratar os distúrbios psicológicos que as atormentam, e que conseqüentemente, acabam resultando num bloqueio maior em definir o tratamento apropriado (APPOLINARIO, 2015). O psiquiatra deve realizar entrevistas com os pacientes objetivando fazer intervenções terapêuticas, levando em conta fatores expressivos como a variação do tempo, quantidade de entrevistas com base no local em que é feito, na seriedade do problema e na capacidade e experiência do profissional (DALGALARRONDO, 2019).

[...] De forma geral, existe consenso de que os atuais tratamentos dos transtornos mentais evidenciam uma resposta terapêutica limitada [...]. Assim, a resistência terapêutica é um fato que ocorre em todo o espectro dos transtornos mentais e, por isso, as estratégias desenvolvidas para superá-la são fundamentais na prática clínica e representam um importante problema de saúde pública (APPOLINARIO, 2015, p. 157).

Uma teoria surgiu em relação ao modo como enxergar os fenômenos patológicos da psique individual. Seguindo essa premissa, Borsboom e Cramer (2013) afirmam que o motivo da psiquiatria não ter obtido sucesso em indicar uma diagnose correta em tantos casos seja o fato de muitos encararem doenças e transtornos como uma coisa só, ao invés de, não apenas serem coisas distintas, como também estarem interligadas de modo direto, afetando-as entre si.

Na opinião de Borsboom (2017) esses traços acabam influenciando uns aos outros, formando uma espécie de rede complexa de sintomas interrelacionados que faz com que a vítima mergulhe num ciclo onde a leva em uma situação de angústia psicológica frequente, cujo efeito é a configuração das desordens psíquicas.

Conforme Fonseca-Pedrero (2017), o conceito de redes mostra ter bastante potencial para uma contribuição significativa em relação ao campo psicopatológico, uma vez que pode atualizar a forma como averiguar e diagnosticar os tormentos que se desenrolam na mente humana. Em suma, o autor mostra que:

[...] Essa abordagem é promissora para ajudar a obter informações importantes em diversos campos de pesquisa, como comorbidade, relevância clínica de certos sintomas e sinais, análise ideográfica, entendimento de mecanismos etiológicos, estudo de fatores de risco e proteção, para citar alguns. Nesse sentido, a análise de rede pode desempenhar um papel importante na compreensão dos fenômenos psicopatológicos, contornando as limitações do modelo médico com base em uma causa latente comum [...] (FONSECA-PEDRERO, 2017, p. 213, tradução nossa).

Sendo assim, a psicopatologia está começando a desempenhar avanços graduais no que diz respeito as perturbações psicológicas. Nota-se que esse quadro remete ao estudo de redes complexas onde os sintomas estão diretamente ligados uns com os outros e agindo mutuamente. Não é exagero afirmar que esse tema é essencial tendo em conta aspectos da psiquiatria clínica, dado que, com base nessas pesquisas, os profissionais da área estarão devidamente qualificados para a aplicação de diagnoses eficazes tendo em vista o tratamento dos pacientes.

### **3.3. O uso de redes complexas na psicopatologia**

Os estudos referentes ao que se conhece por comorbidade, nada mais são que o evento onde dois ou mais tipos de distúrbios ou doenças psíquicas se sucedem num único paciente ao mesmo tempo (BOYD e RITCHIE, 2015). Por conseguinte, nesses casos, a aplicação de redes faz total sentido, uma vez que a comorbidade engloba vários tipos de componentes cerebrais que estão intrinsecamente ligados, podendo ser organizados num grande sistema relacional (CRAMER, WALDORP, *et al.*, 2010). Cramer e associados apoiam esse ponto de vista ao reforçarem que:

[...] os próprios distúrbios são comuns, o que faz com que os sintomas de tais comorbidades se correlacionem. [...] a comorbidade é produzida pela maneira como identificamos empiricamente esses distúrbios; por exemplo, porque os distúrbios geralmente compartilham vários sintomas, o que leva a uma taxa de comorbidade artificialmente aumentada. Assim, nessa visão, a comorbidade é amplamente um artefato do sistema de diagnóstico (CRAMER, WALDORP, *et al.*, 2010, p. 37, tradução nossa).

Para que avanços sejam feitos a respeito da psicopatologia e da sintomatologia, é impreterível conforme explicado acima que especialistas estejam dispostos a investigar mais as áreas nebulosas desses conceitos. De acordo com Hofmann, Curtiss e McNally (2016), redes prometem ser uma solução em potencial, já que ela trabalha com fatos e informações reais ao invés de teorias quaisquer. De acordo com Borsboom e Cramer (2013) a vantagem de usar uma rede para efetuar a análise de todos os laços entre desordens e sintomas reside não somente pela alta gama de abordagens que ela oferece para o exame de quase qualquer coisa, indo além disso, ela pode dar o esclarecimento acerca de tudo que ansiamos saber referente ao sofrimento mental.

Segundo Guimarães (2007), ao fazer a análise sobre a forma como estudantes e médicos sofrem devido aos distúrbios mentais, percebeu que a causa está inserida em uma grande rede complexa de elementos que estão diretamente ligados entre si. Apesar dessa verificação ter sido feita visando determinados grupos, claramente isso se aplica a todas as pessoas, uma vez que todos estão sujeitos ao tormento psicológico.

Outra premissa é a consideração de redes onde os sujeitos se inserem, tanto para compreensão dos próprios usuários quanto como para a apreensão dos processos de crise e sofrimento psíquico. [...] Assim, as redes podem, além de fornecerem informações importantes acerca dos sujeitos, configuram-se também como recursos para o agenciamento do cuidado (LIMA, 2011, p. 121).

É provável que essa visão da qual define qualquer problema emocional como originado de um único fundo causal possa estar equivocada. Tanto Lima (2011) quanto Guimarães (2007) deixam claro a ideia de que os transtornos surgem da interação entre os sintomas parece ser mais condizente com a realidade. A realização crescente de pesquisas voltadas para esse assunto parece convergir nessa conclusão.

[...] As perturbações mentais são conceptualizadas como um sistema interactivo de sintomas com relações de causalidade entre si (um sintoma é causa de outro e nesta sucessão encontram-se as ligações entre eles). Segundo esta teoria não sendo (ainda) possível encontrar mecanismos de doença para as perturbações mentais, os sintomas em vez de serem efeitos duma causa comum teriam uma relação causal entre si e estariam ligados em redes representáveis graficamente [...] (FIGUEIRA, 2017, p. 17).

Ambas as ideias que Lima (2011) e Figueira (2017) previamente defendem dirigem-se a mostrar o quão relevantes as redes complexas são em examinar a

psique humana. Esses sistemas possuem papel fundamental para a coleta de dados a respeito das pessoas que são afligidas por transtornos mentais, assim como dos sintomas emergentes (FIGUEIRA, 2017).

Pode-se dizer que a teoria da qual fala que esses sintomas não apenas estão ligados, como também interagem uns com os outros, aparenta ser mais plausível do que a imagem que muitos possuem acerca desses traços serem derivados de uma única raiz. Como bem nos assegura Santos (2015, p. 2) "[...] Na abordagem das redes postula-se que o circuito de causalidade estabelecido a partir das interações entre os sintomas explica e faz emergir a perturbação mental [...]". Dessa forma, aplicar o conceito de redes na psicopatologia é uma solução interessante para a compreensão das doenças mentais que atormentam o ser humano e que poderá trazer vantagens para o paciente, por exemplo, sobre a maneira mais adequada de auxiliá-los para tratamento dessas disfunções e integrá-los na sociedade de modo que possam levar uma vida normal.

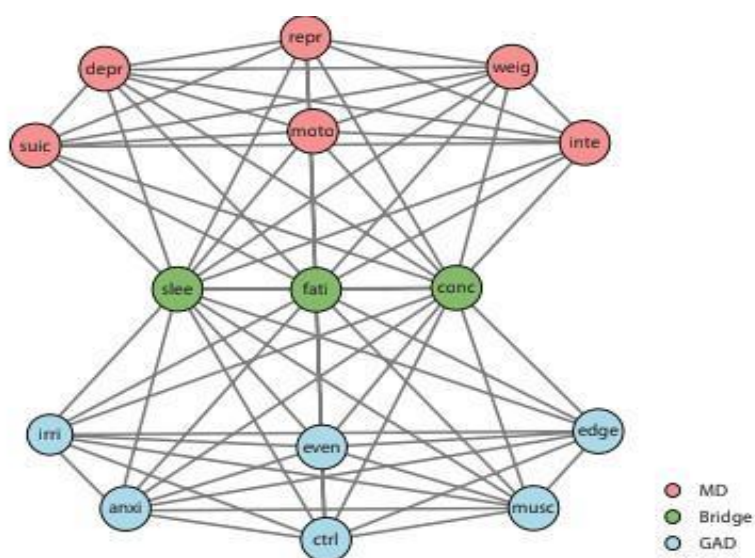
Alves (2019, p. 38) mostra que ainda existe muito progresso a ser feito na área da psicopatologia, dado que a noção de sistemas de redes complexas aplicado no estudo de sintomas e doenças mentais é algo relativamente novo, além de alertar as consequências de um diagnóstico errôneo:

[...] No entanto, várias doenças mentais ainda não foram estudadas em termos de redes e muitas delas são difíceis de serem diagnosticadas, sendo muitas vezes confundidas com outras doenças. Isso acarreta grande prejuízo social e mental ao paciente que, muitas vezes, permanece um longo tempo sendo tratado e diagnosticado de maneira equivocada.

Parece óbvio que existe um interesse contínuo em encontrar formas de integrar a teoria de redes complexas na análise de transtornos mentais, já que essa ideia parece conscientizar aqueles que trabalham no campo da saúde mental sobre o modo como devem enxergar distúrbios psicológicos, do mesmo jeito como lidar com os que sofrem desse mal, porém essa não é uma tarefa tão simples. Sob o ponto de vista prático, Alves (2019) afirma que existem inúmeros desafios a serem superados para a implantação desses sistemas no contexto da psicopatologia. Afinal, trata-se de representar a relação de diferentes sintomas do modo mais realista e preciso possível, caso contrário, a chance de um diagnóstico incorreto poderá trazer consequências catastróficas para o paciente.

As redes complexas são um meio de explorar os sintomas e as disfunções mentais, nesse sentido, pode-se dizer que seu objetivo é mostrar que esses elementos estão intimamente relacionados, afetando-se mutuamente, de forma que não resultam de um único agente causal. Tem um potencial devastador no caso de ocorrer algum equívoco em sua análise.

Uma rede que exhibe as ligações existentes entre os sintomas do transtorno depressivo maior (MD) e o transtorno da ansiedade generalizada (GAD) tendo como referência a quarta edição do DSM é apresentada na Figura 4.



**Figura 4 - Exemplo de rede de sintomas referente ao transtorno da depressão maior (MD) e o transtorno da ansiedade generalizada (GAD) segundo a quarta edição do DSM**

Fonte: (BORSBOOM e CRAMER, 2013, p. 99).

É visto na Figura 4 onde se tem os sintomas da depressão maior, representados pelos nós cor-de-rosa, os da ansiedade, cujo nós são os azuis, e por fim, os nós verdes, que caracterizam os sintomas em que ambos os distúrbios compartilham com o outro, atuando assim como pontes (*Bridge*) que os conectam e evidenciam sua relação.

[...] Os sintomas dos transtornos mentais ocorrem juntos, não apenas porque refletem um mecanismo subjacente comum, mas também se influenciam. Em outras palavras, os sintomas podem ter causas comuns, resultado de trajetórias de desenvolvimento individuais ou de adversidades ambientais, mas também podem causar um ao outro formando uma cascata de relações causais [...] (JAKOVLJECIV e JAKOVLJECIV, 2019, p. 415, tradução nossa).

Jakovljeciv e Jakovljeciv (2019) afirmam que as desordens psíquicas afetam seus respectivos sinais apresentados e vice-versa. Assim sendo, ao invés de nos

manter no pensamento no qual diz que existe apenas um fator causador de um sintoma em específico, elas juntamente com os sintomas, nos mostra que na realidade há um ciclo vicioso em que uma ocasiona e intensifica a outra, formando uma grande teia de relacionamentos entre eles. Esse aparenta ser o método mais eficaz para compreender o comportamento desses elementos.

Sendo assim, o conceito de redes complexas aplicadas ao estudo da psicopatologia é baseado em associar transtornos mentais com os sintomas emergentes, onde a propagação da ideia que eles atuam juntos, intervindo-os entre si é o objetivo. Percebe-se como esse quadro remete a assimilação de sua complexa relação, que servirá para o diagnóstico preciso de doenças mentais e seu funcionamento. Não é exagero afirmar que esse tema pode proporcionar avanços significativos para a área da psiquiatria clínica.

#### **4. ESTUDO DE CASO**

O estudo de caso, de acordo com Lopes (2006, p. 119) "É o estudo específico, concentrado, amplo e detalhado de um único caso. Utiliza-se este tipo de pesquisa quando o pesquisador quer aprofundar seus estudos enfatizando um único assunto".

Observou-se que fazer um estudo de caso foi a estratégia mais adequada para a coleta de dados, visto que foram usados questionários que objetivaram empreender um levantamento de pessoas que têm filhos e que poderiam apresentar altos níveis de estresse devido ao trabalho árduo de criar e educar suas proles, o que pode estar relacionado a ocorrência de transtornos mentais e, assim, podendo exercer a análise.

A coleta de dados fez uso de questionários, com a finalidade de adquirir um conhecimento abrangente sobre o estudo apresentado. As informações serão recolhidas através da interpretação do que será visto nesses questionários, de modo que elas possam ser inseridas em gráficos de maneira bem estruturada, dando uma visualização ampla do problema e dos resultados obtidos.

Gustin e Dias (2006, p. 92) definem que:

Os dados primários são aqueles levantados e trabalhados diretamente pelo pesquisador, sem qualquer intermediação de outros indivíduos. São dados ou fontes primárias aqueles extraídos de entrevistas, de documentos oficiais ou não oficiais, legislação, jurisprudência, dados estatísticos, informações de arquivos de todo o tipo, dentre outros. As fontes primárias atribuem à pesquisa uma condição de autonomia e de novidade, isso porque o(s) pesquisado(es) levantam uma relação de dados ou de percepções por eles selecionados e imediatamente analisados segundo o marco teórico definido e os processos de estudo indicados.

A produção desta pesquisa foi tomada com base em fontes primárias, posto que se dispõe de informações ainda não analisadas, além de fontes secundárias, em consequência de estudos e recolhimento de dados bibliográficos conduzidos no conteúdo a ser estudado.

No início, foi feita uma análise de casos onde, a partir de um questionário, foi entrevistado um grupo de mães de crianças pequenas referente a experiência de criação das suas proles, um processo que, dependendo das respostas, pode acabar configurando em um certo nível de estresse parental.

O objetivo desta pesquisa é, a partir das respostas coletadas no questionário, verificar e identificar o grau de estresse de cada uma das entrevistadas, para assim, tentar descobrir se o estresse parental afligido em cada uma das mães está atrelado a algum outro tipo de distúrbio mental e, então, de acordo com os resultados, construir redes evidenciando as relações entre as mães mais estressadas com seus respectivos níveis de estresse considerando cada pergunta escolhida para a análise.

Para a conclusão deste trabalho, os dados foram obtidos baseado em uma entrevista realizada no Laboratório de Desenvolvimento e Saúde (LADS), localizado no Instituto de Filosofia e Ciências Humanas (IFCH), na Universidade Federal do Pará (UFPA). Para a coleta das informações, foi utilizado o *Índice de Estresse Parental – PSI* (ABIDIN, 1995), em sua forma reduzida e ratificada por Santos (1997), no qual consiste em um questionário de 36 perguntas com o intuito de verificar o nível de estresse parental apresentado em pais e mães com base na experiência em criar seus filhos, instrumento que pode ser visto no Apêndice 1. As redes construídas com base nesses dados foram feitas no período de 04 de Outubro de 2018 até 26 de Fevereiro de 2019.

#### 4.1. Coleta de dados

O LADS, local onde foi feita a entrevista, tem como foco estudos no entendimento psicológico.

[...] O grupo agrega pesquisadores da Amazônia interessados em estudar o desenvolvimento humano nos aspectos biopsicossociais, os processos psicopatológicos, avaliação psicológica dos transtornos do desenvolvimento e da personalidade com os diferentes métodos de avaliação psicodiagnóstica (testes psicológicos, entrevistas, observações e escalas de desenvolvimento e inteligência), as intervenções psicoterápicas e temas que abordem a saúde mental” (ASSESSORIA DE COMUNICAÇÃO INSTITUCIONAL; CENTRO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO, 2017).

Assim sendo, o lugar era ideal para realizar a pesquisa devido a competência dos profissionais em trabalhar com as pessoas e a seus conhecimentos sobre a mente e o comportamento humano.

O estudo teve como alvos mães brasileiras de crianças pequenas. Através dessas mães buscou-se verificar, encontrar e classificar diferentes níveis de estresse com relação a experiência de criar seus filhos. O ambiente do lugar e a competência dos profissionais do laboratório contribuiu para que fosse possível entrevistar essas mulheres de modo a deixá-las refletirem bastante antes de responder e manter a total clareza nas perguntas do questionário, tudo para fazer com que pudessem respondê-las com a maior exatidão possível, dando uma alta confiabilidade aos resultados. Ao todo, 50 mulheres responderam ao questionário.

O processo da pesquisa foi realizado de modo que as mães entrevistadas recebessem um questionário onde teriam que responder determinadas perguntas acerca de suas experiências em criar seus filhos. Não havia um tempo limite para responder o questionário, sendo recomendado que as mulheres levassem o tempo necessário para pensarem cuidadosamente sobre cada questão antes de responderem.

#### 4.2. Resultados obtidos

A pesquisa foi realizada por meio do questionário de 36 perguntas concebido originalmente no Instituto de Psicologia da Universidade da Virgínia, EUA, por Abidin (1995), e então, foi aplicado como fonte desse estudo. O universo de pesquisa

compreendeu 50 respostas obtidas pelos alvos, no caso, mulheres mães de crianças pequenas. Este questionário foi a ferramenta metodológica que norteou a elaboração e desenvolvimento de redes complexas com o objetivo de mostrar visualmente a relação desses resultados.

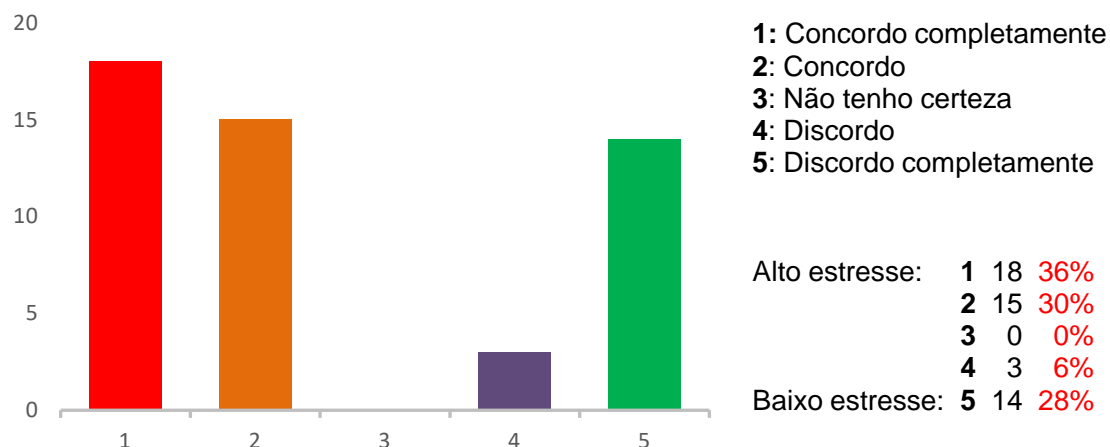
Para o colhimento dos dados utilizou-se questões fechadas, buscando obter informações precisas e quantificáveis sobre as respostas de cada pessoa relacionadas ao assunto do objeto de pesquisa. As perguntas que foram selecionadas para a criação das redes configuravam cinco tipos de respostas: (i) concordo completamente, (ii) concordo, (iii) não tenho certeza, (iv) discordo e (v) discordo completamente, onde cada entrevistada teria que responder com apenas uma das respostas mencionadas para cada pergunta, com base em sua experiência em criar o(s) filho(s).

As perguntas do questionário, em sua grande maioria, tinham como base verificar o quanto o processo de criar um filho pode ser exaustivo ou até angustiante, de modo que se a entrevistada respondesse positivamente a uma questão, indicaria um grau de estresse relativamente alto para a entrevistada naquela situação.

A partir dos dados coletados das 36 perguntas, 5 foram escolhidas para a construção e exemplificação das redes montadas, onde cada rede representava uma entrevistada que apresentou níveis elevados de estresse para a maioria das cinco questões, e assim, correlacionando essas mães com seus respectivos tipos de estresse para cada uma das perguntas selecionadas. As perguntas foram escolhidas por terem exposto os maiores números de mães com estresse elevado dentre as 36 que englobavam o questionário.

A segunda pergunta do questionário visa a afirmação quanto a frequência que as mães entrevistadas abrem mãos de suas próprias vontades para priorizar as necessidades de suas proles: "Eu desisto das minhas coisas para cuidar das necessidades dos meus filhos mais do que eu esperava." É evidenciado no gráfico 1 a quantidade de cada tipo de resposta dada para esta questão.

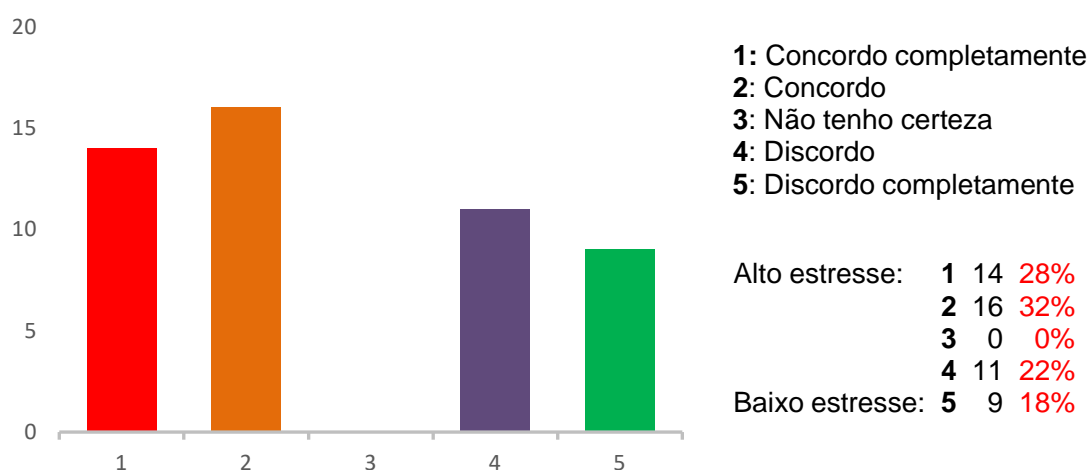
Gráfico 1 - Análise de entrevistadas com relação a questão 2 do questionário



Analisando os dados apresentados notou-se que a maioria das mães entrevistadas tende a fazer sacrifícios do que querem para si próprias, priorizando assim, o cuidado de seus filhos, o que caracteriza um indício de estresse alto.

A terceira pergunta do questionário visa a afirmação quanto a pressão exaustiva das mães em serem responsáveis por cuidar dos filhos: "Eu me sinto preso pelas minhas responsabilidades de pai/mãe." É evidenciado no gráfico 2 a quantidade de cada tipo de resposta dada para esta questão.

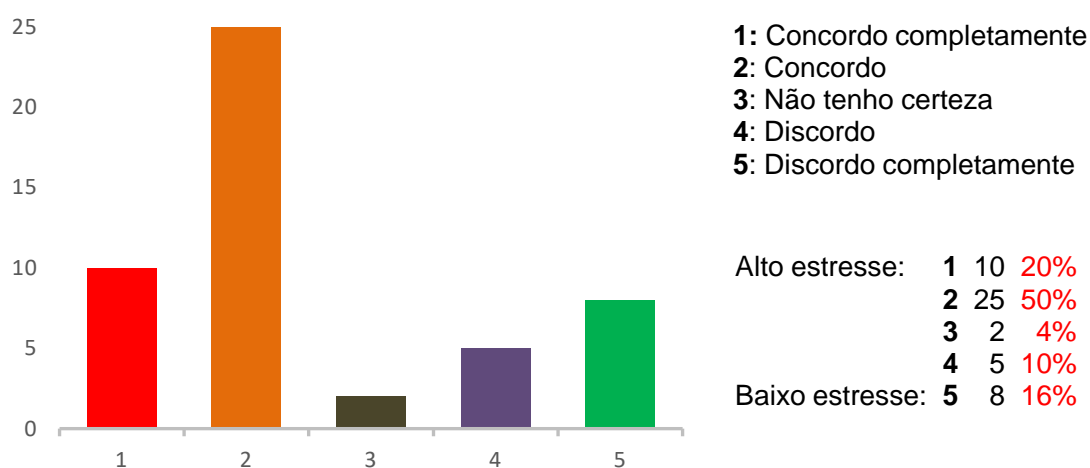
Gráfico 2 - Análise de entrevistadas com relação a questão 3 do questionário



Analisando os dados apresentados notou-se que a maioria das mães entrevistadas se sentem presas a obrigação de terem que cuidar e zelar pelas suas crianças, o que também caracteriza níveis altos de estresse.

A décima oitava pergunta do questionário seguinte a afirmação sobre a dificuldade de aprendizagem dos filhos: "Meu filho não parece aprender tão rápido quanto a maioria das crianças." É evidenciado no gráfico 3 a quantidade de cada tipo de resposta dada para esta questão.

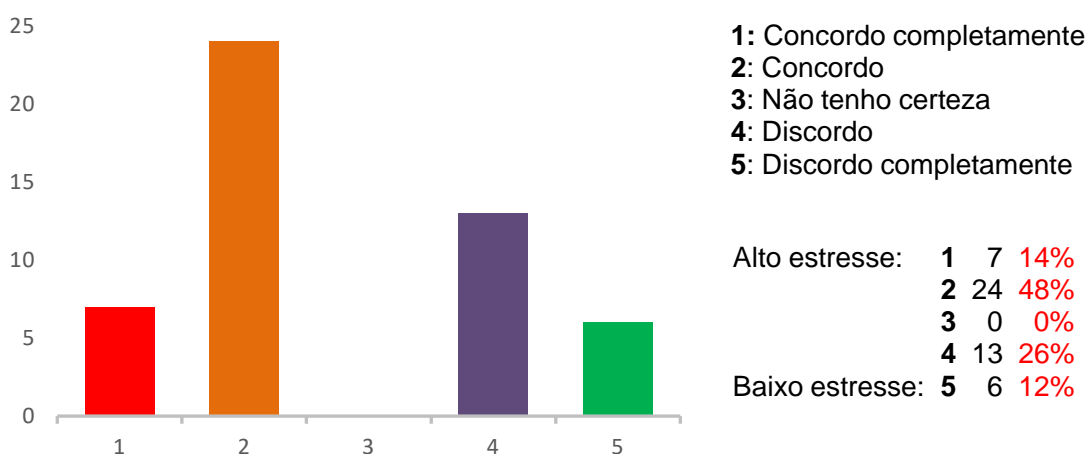
**Gráfico 3 - Análise de entrevistadas com relação a questão 18 do questionário**



Analisando os dados apresentados notou-se que a maioria das mães entrevistadas afirmam a dificuldade que seus filhos têm no aprendizado em comparação com outras crianças, o que pode caracterizar uma ideia de que estes precisam de mais atenção e apoio que outras, exigindo mais da mãe e podendo elevar seus graus de estresse.

A vigésima primeira pergunta do questionário diz respeito a forma como os filhos lidam com tudo que possa ser novo: "Demora muito e é muito difícil pro meu filho se acostumar com coisas novas." É evidenciado no gráfico 4 a quantidade de cada tipo de resposta dada para esta questão.

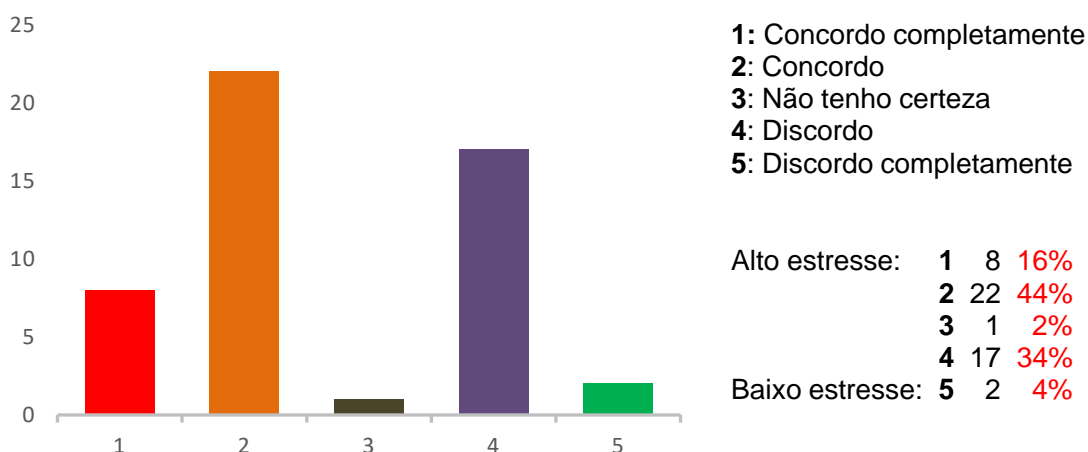
**Gráfico 4 - Análise de entrevistadas com relação a questão 21 do questionário**



Analisando os dados apresentados notou-se que a maioria das mães entrevistadas afirmam que seus filhos apresentam muita dificuldade em lidar com tudo que não estejam acostumados ou que não tenham conhecimento prévio, o que pode caracterizar mais esforço por parte delas em fazer com que as crianças tenham vontade de experimentar e que estejam à vontade com esses tipos de situações, o que pode elevar os níveis de estresse das mães.

A trigésima quarta pergunta do questionário seguinte a afirmação sobre o comportamento dos filhos: "Tem algumas coisas meu filho faz que me aborrecem muito." É evidenciado no gráfico 5 a quantidade de cada tipo de resposta dada para esta questão.

**Gráfico 5 - Análise de entrevistadas com relação a questão 34 do questionário**



Analisando os dados apresentados notou-se que a maioria das mães entrevistadas afirmam que seus filhos as irritam bastante, o que leva diretamente a um quadro de estresse alto.

Como outro modo de observar e representar os dados colhidos pela pesquisa, foram construídas redes que evidenciam as conexões entre cinco mães, dentre as cinquenta que foram submetidas a entrevista, com os respectivos níveis de estresse apresentados por elas para cada uma das cinco perguntas escolhidas para a coleta das informações. Tais entrevistadas foram selecionadas para a produção das redes pois foram as que mais apresentaram graus de estresse consideravelmente elevados para todas ou para maioria dessas cinco questões.

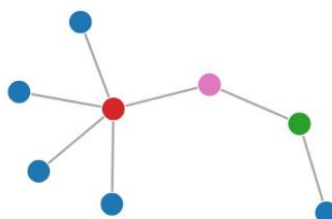
Na Figura 5 é possível ver a primeira rede construída, da qual exibe a sexta entrevistada do estudo, representada pelo vértice cor-de-rosa, além das conexões entre essa mãe e os níveis de estresse detectados nela, onde o vértice vermelho é a intensidade 1 e o laranja a intensidade 2. Cada intensidade está conectada com as perguntas nas quais elas foram identificadas, representadas pelos vértices azuis.



**Figura 5 - Rede de representação da sexta mãe entrevistada com os graus de estresse apresentados por ela com relação as perguntas 2, 3, 18, 21 e 34 do questionário.**

Na Figura 5, é visto como na sexta mãe entrevistada foram detectados o grau mais alto de estresse para uma das cinco perguntas, assim como o segundo mais alto para as demais. Logo, infere-se que ela pode ser caracterizada como uma mãe bastante estressada tomando como base as questões analisadas.

A Figura 6 mostra a segunda rede construída, da qual a décima entrevistada da pesquisa é vista, representada pelo vértice cor-de-rosa, além das conexões entre essa mãe e os níveis de estresse detectados nela, onde o vértice vermelho é a intensidade 1 e o verde a intensidade 5. Cada intensidade está conectada com as perguntas nas quais elas foram identificadas, representadas pelos vértices azuis.

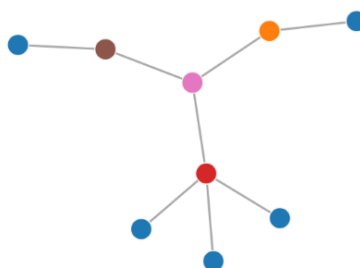


**Figura 6 - Rede de representação da décima mãe entrevistada com os graus de estresse apresentados por ela com relação as perguntas 2, 3, 18, 21 e 34 do questionário.**

Na Figura 6 percebe-se como a décima mãe apresentou o nível mais alto de estresse para quatro das cinco perguntas e, embora também ter exposto o nível

mais baixo para uma delas, fica claro como a entrevistada exibe estresse de forma substancial com base nas questões analisadas.

A Figura 7 expõe a terceira rede construída, com relação a décima sexta entrevistada, representada pelo vértice cor-de-rosa, além das conexões entre essa mãe e os níveis de estresse detectados nela, onde o vértice vermelho é a intensidade 1, o laranja a intensidade 2 e o marrom a intensidade 3. Cada intensidade está conectada com as perguntas nas quais elas foram identificadas, representadas pelos vértices azuis.



**Figura 7 - Rede de representação da décima sexta mãe entrevistada com os graus de estresse apresentados por ela com relação as perguntas 2, 3, 18, 21 e 34 do questionário.**

A Figura 7 evidencia que na décima sexta mãe foram identificados o nível mais alto de estresse para três das cinco perguntas, assim como o segundo mais alto para uma delas e o de grau intermediário para a outra. Assim sendo, nota-se que ela pode ser caracterizada como uma mãe muito estressada tomando como base as questões analisadas.

Já a Figura 8 apresenta a quarta rede construída, da qual exibe a vigésima primeira entrevistada, representada pelo vértice cor-de-rosa, além das conexões entre essa mãe e os níveis de estresse detectados nela, onde o vértice vermelho é a intensidade 1, o laranja a intensidade 2 e o roxo a intensidade 4. Cada intensidade está conectada com as perguntas nas quais elas foram identificadas, representadas pelos vértices azuis.



**Figura 8 - Rede de representação da vigésima primeira mãe entrevistada com os graus de estresse apresentados por ela com relação as perguntas 2, 3, 18, 21 e 34 do questionário.**

De acordo com a Figura 8, na vigésima primeira mãe entrevistada foram identificados o nível mais alto de estresse para três das cinco perguntas, assim como o segundo mais alto para uma delas e o segundo mais baixo para a outra. Portanto, conclui-se que ela pode ser caracterizada como uma mãe bastante estressada com base nas questões analisadas.

Por fim, a Figura 9 exhibe a quinta e última rede construída, relacionada a trigésima sétima entrevistada, representada pelo vértice cor-de-rosa, além das conexões entre essa mãe e os níveis de estresse identificados nela, onde o vértice vermelho é a intensidade 1 e o laranja a intensidade 2. Cada intensidade está conectada com as perguntas nas quais elas foram identificadas, representadas pelos vértices azuis.



**Figura 9 - Rede de representação da trigésima sétima mãe entrevistada com os graus de estresse apresentados por ela com relação as perguntas 2, 3, 18, 21 e 34 do questionário.**

É visto, conforme a Figura 9, que trigésima sétima mãe apresentou o nível mais alto de estresse para duas das cinco perguntas, assim como o segundo mais alto para o restante. Dessa forma, observa-se que ela pode ser caracterizada como uma mãe muito estressada com base nas questões analisadas.

Infelizmente, apesar dos resultados coletados, não foi possível estabelecer uma ligação clara entre o estresse identificado nessas mães com algum tipo de transtorno mental, uma vez que não se teve acesso a outras informações sobre essas mães que seriam relevantes para a pesquisa, como sociais, econômicas ou histórico de saúde. Entretanto, foi feita uma breve revisão bibliográfica como maneira de dar mais embasamento aos dados adquiridos nesta pesquisa.

Ao usar as palavras chaves "estresse parental", "depressão" e "ansiedade" foram encontradas informações relevantes em artigos publicados no Google Acadêmico. Dessa forma, através dos estudos dos autores foi observado que os níveis de estresse consideravelmente altos foram mais evidentes em mães de recém-nascidos e de crianças que possuíam algum tipo de distúrbio ou doença, como déficit de atenção, hiperatividade, Síndrome de Down, autismo e paralisia cerebral. Além disso, não havia qualquer divergência por parte dos autores. Em suma, nesses casos específicos, foram detectados nas mães dessas crianças fortes indícios de um possível quadro de depressão materna e ansiedade. Esses dados estão expressos de acordo com a Tabela 2.

**Tabela 2 - Comparação de estudos sobre possíveis transtornos de depressão e ansiedade maternas encontrados em mães de crianças com algum tipo de distúrbio ou doença**

Autor (Ano de Publicação)	Tema da Pesquisa	Transtornos mentais identificados nas crianças	Possíveis transtornos mentais identificados nas mães	
			Depressão	Ansiedade
Alves (2015)	Indicadores de estresse, ansiedade e depressão de mães de bebês com risco ao desenvolvimento	Autismo e Síndrome de Down	Sim	Sim
Alves, Gameiro e Biazzi (2022)	Estresse, depressão e ansiedade em mães de autistas: Revisão nacional	Autismo	Sim	Sim

Autor (Ano de Publicação)	Tema da Pesquisa	Transtornos mentais identificados nas crianças	Possíveis transtornos mentais identificados nas mães	
			Depressão	Ansiedade
Bellé, Andreazza, et al. (2009)	Estresse e adaptação psicossocial em mães de crianças com transtorno de déficit de atenção/hiperatividade	Déficit de Atenção/Hiperatividade	Sim	Sim
Wiley, Renk (2007)	Psychological Correlates of Quality of Life in Children with Cerebral Palsy	Paralisia Cerebral	Sim	Sim

Fonte: Pesquisa de campo (2023).

Pode-se observar nesse contexto que, seja pela responsabilidade, pelo esforço empregado na criação dos filhos, pelo ato de abdicar dos próprios desejos pessoais para nutrir as necessidades deles ou pela dificuldade com relação ao processo de aprendizagem da criança, é natural associar esses fatores como influenciadores no aumento do estresse e, portanto, no desenvolvimento de transtornos psíquicos nas mães. É importante destacar esses pontos pois, ao verificar os dados coletados, ao contrário do que muitos podem pensar, acredita-se que há uma chance de que os tipos de estresse vistos em cada uma das entrevistadas estejam atrelados a tipos de distúrbios como a depressão e a ansiedade de uma forma que, geralmente, alguns não consideram.

Foi visto que essas perturbações podem estar correlacionadas de modo que seus sintomas não apenas interagem entre si como também afetam uns aos outros, eliminando a ideia de que apenas um único fator leva a cada um deles de maneira independente. Ou seja, nesse caso em específico, a primeira impressão que se tem é de que o estresse é o grande catalisador de ambos os desarranjos psicológicos, mas ao considerar o estresse como um sintoma oriundo da depressão e ansiedade,

é válido pensar que as duas últimas estão diretamente ligadas e afetando uma à outra, e não agindo autonomamente nas entrevistadas. Do mesmo, ambas as doenças mentais estão agravando o estresse nessas mulheres, configurando-se num ciclo vicioso, o que parece ser mais condizente com o que, de fato, possa ser o conceito de comorbidade.

Assim sendo, com base nas cinco questões escolhidas dentre as trinta e seis do questionário, a maioria das entrevistadas apresentaram graus de estresse consideravelmente elevados. A partir disso, foram montadas as redes com base nas informações coletadas, onde é possível visualizar a quantidade de pessoas relacionadas com suas respostas pra cada pergunta, com maior destaque aquelas que concordaram com as perguntas, o que caracteriza um nível considerável de estresse. É válido pensar que esses dados podem representar a teoria de que os sintomas de estresse identificados nas entrevistadas estejam relacionados com transtornos mentais como a depressão maior e a ansiedade generalizada, porém onde não há qualquer fundo causal único para a configuração desse quadro.

Lamentavelmente, não foi possível neste estudo relacionar de forma conclusiva qualquer dos níveis de estresse a algum transtorno mental referente as entrevistadas. Apesar disso, os resultados apresentados podem contribuir para pesquisas posteriores. É preciso um olhar mais cuidadoso e profundo nesses dados e no que eles podem representar para o quadro geral no que se refere a psicopatologia.

## **5. CONCLUSÃO**

O estudo em questão apresentou a análise de um possível método de representar o conceito de comorbidade, com o intuito de utilizar redes complexas como jeito de oferecer uma reflexão sobre a psique humana, como pode-se enxergar a presença de distúrbios mentais presentes nas pessoas e como eles as afetam. Igualmente, permitiu o uso das redes de forma prática para avaliar as prováveis disfunções psíquicas e os sintomas apresentados da qual estão relacionadas.

Em tese, a maioria das mães que se submeteram a entrevista demonstraram níveis de estresse razoavelmente elevados com base em perguntas específicas do

questionário. Apesar dos resultados alcançados não configurarem uma confirmação indubitável da teoria apresentada, pode ser um bom ponto de partida para estudos futuros. É interessante observar como o conceito de redes complexas foi aplicada nessa pesquisa, oferecendo um entendimento melhor de uma teia de relacionamentos entre pessoas e tipos de estresse.

A responsabilidade de criar uma criança pequena, por ser em essência uma tarefa exaustiva, tanto física quanto psicologicamente, possivelmente teve bastante influência nas mulheres que responderam ao questionário, refletindo diretamente nos dados adquiridos no estudo. Portanto, considerando a revisão bibliográfica realizada, é evidente que existem chances substanciais dessas mães terem, talvez, desenvolvido algum tipo de distúrbio psicológico devido ao estresse causado no cuidado de seus filhos.

No questionário pôde-se avaliar as experiências das mães entrevistadas em criar e cuidar de seus pequenos filhos e filhas, assim como identificar os graus de estresse oriundos de tais experiências e, portanto, criar redes que interligam essas mulheres aos seus respectivos graus de estresse.

A biblioteca D3.js do JavaScript forneceu uma visualização interativa das redes de relacionamentos construídas entre as mães que responderam ao questionário e seus estados de estresse, permitindo um possível entendimento de aspectos psicopatológicos referentes ao cérebro.

Visto a relevância do tema apresentado, é evidente o quão necessário são as produções de estudos que objetivam uma maior compreensão dos mistérios da mente humana e dos males que a infligem, que possam levar à avanços consideráveis no campo da saúde mental e, logo, ajudar aqueles que estão sofrendo psíquica e emocionalmente.

Assim sendo, a teoria de redes complexas pode ser uma forma válida de estudo dos distúrbios psicológicos e como, de fato, eles atuam na psique das pessoas, favorecendo aos profissionais qualificados uma chance maior de diagnosticar e tratar seus pacientes corretamente, em prol da saúde mental dos indivíduos.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABIDIN, Richard R. **Parenting stress index: Manual**. 3°. ed. Virgínia: Psychological Assessment Resources, 1995.

ABREU, Cristiano N. D. *et al.* **Síndromes Psiquiátricas: Diagnóstico e entrevista para profissionais de saúde mental**. 1°. ed. Porto Alegre: Artmed Editora, v. 1, 2006. 207 p. ISBN 978-85-363-1083-1.

ALMEIDA, Maurício L. D. **Dinâmica e estrutura de redes complexas no modelo de afinidade**. Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Natal, p. 85. 2010.

ALVES, Caroline L. **Diagnóstico de doenças mentais baseado em mineração de dados e redes complexas**. Universidade de São Paulo. São Carlos, p. 156. 2019.

ALVES, Gilda Maria Albaricci N. **Indicadores de estresse, ansiedade e depressão de mães de bebês com risco ao desenvolvimento**. Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho. Bauru, p. 177. 2015.

ALVES, Julia S.; GAMEIRO, Ana Cristina P.; BIAZI, Paula Hisa G. Estresse, depressão e ansiedade em mães de autistas: Revisão nacional. **Rev. Psicopedagogia**, São José do Rio Preto, v. 39, n. 120, p. 412-424, 2022. Acesso em: 13 ago. 2023.

APPOLINARIO, José C. Transtornos alimentares resistentes ao tratamento. In: CARVALHO, André F.; NARDI, Antonio E.; QUEVEDO, João **Transtornos Psiquiátricos Resistentes ao Tratamento: Diagnóstico e Manejo**. 1°. ed. Porto Alegre: Artmed Editora, v. 1, 2015. Cap. 10, p. 157-171. ISBN 978-85-8271-155-2.

ARIKAN, Burak. Sistemas de produção em rede: Uso criativo e crítico de redes complexas. In: PROTASIO, Arthur **Revista Observatório Itaú Cultural**. 19°. ed. São Paulo: Itaú Cultural, 2016. Cap. 2, p. 132. ISBN 978-85-66959-45-1.

ASSESSORIA DE COMUNICAÇÃO INSTITUCIONAL; CENTRO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO. Laboratórios - PPGP - UFPA. **UFPA**, 2017. Disponível em:

<https://ppgp.propesp.ufpa.br/index.php/br/pesquisa/laboratorios>. Acesso em: 02 ago. 2023.

BAGNO, Marcos. **Pesquisa na escola**. 26°. ed. São Paulo: Edições Loyola, 1998. 104 p. ISBN 978-85-15-01841-3.

BARABÁSI, Albert-László. The network takeover. **Nature Physics**, v. 8, p. 14-16, December 2011. ISSN 1745-2481.

BARBIERI, José C.; ÁLVARES, Antonio C. T. Inovações nas organizações empresariais. In: BARBIERI, José C. **Organizações inovadoras: estudos e casos brasileiros**. 2°. ed. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2004. p. 41-63.

BELLÉ, Andressa H. *et al.* Estresse e adaptação psicossocial em mães de crianças com transtorno de déficit de atenção/hiperatividade. **Psicologia : reflexão e crítica**, Porto Alegre, 22, n. 3, 2009. 317-325. Disponível em: <http://hdl.handle.net/10183/25713>. Acesso em: 13 ago. 2023.

BORSBOOM, Denny. A network theory of mental disorders. **World Psychiatry**, Chêne-Bourg, v. 16, n. 1, p. 5-13, February 2017. Acesso em: 12 nov. 2019.

BORSBOOM, Denny; CRAMER, Angélique O. J. Network Analysis: An Integrative Approach to the Structure of Psychopathology. **Annual Review of Clinical Psychology**, Amsterdam, v. 9, n. 1, p. 91-121, March 2013. Acesso em: 12 nov. 2019.

BOYD, Cynthia M.; RITCHIE, Christine. Abordando a comorbidade em idosos. In: WILLIAMS, Brie A., *et al.* **CURRENT: Geriatria: Diagnóstico e tratamento**. Tradução de Renate Müller; André Garcia Islabão e Jussara N. T. Bunier. 2°. ed. Porto Alegre: AMGH Editora, 2015. Cap. 10, p. 1508. ISBN 978-85-8055-516-5.

BRITO, Carla D. O. **Transtornos mentais relacionados ao trabalho no Brasil no período de 2006 a 2012**. Universidade Estadual de Feira de Santana. Feira de Santana, p. 95. 2014.

CRAMER, Angélique O. J. *et al.* Comorbidity: A network perspective. **The Behavioral and brain sciences**, v. 33, n. 2-3, p. 137-193, June 2010. Acesso em: 04 dez. 2019.

DALGALARRONDO, Paulo. **Psicopatologia e semiologia dos transtornos mentais**. 3°. ed. Porto Alegre: Artmed, v. 1, 2019. 505 p. ISBN 978-85-8271-506-2.

DUNKER, Christian I. L.; NETO, Fuad K. A PSICOPATOLOGIA NO LIMIAR ENTRE PSICANÁLISE E A PSIQUIATRIA: ESTUDO COMPARATIVO SOBRE O DSM. **Revista do NESME**, São Paulo, v. 8, n. 2, p. 1-15, dez. 2011. ISSN 1806-2490. Disponível em: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=139422412002>. Acesso em: 03 nov. 2019.

FERREIRA, Toniel; FILHO, Valdir A. V. TEORIA DE REDES: UMA ABORDAGEM SOCIAL. **Revista Conteúdo**, São Paulo, v. 1, n. 3, p. 19, jul. 2010. ISSN 1807-9539. Disponível em: <http://www.conteudo.org.br/index.php/conteudo/article/view/27>.

FIGUEIRA, Maria L. Os Sistemas de Classificação em Psiquiatria em Fase de Crise? Foco no DSM-5. **Psilogos : Revista do Serviço de Psiquiatria do Hospital Prof. Dr. Fernando Fonseca, E.P.E.**, v. 15, n. 1, p. 12, dez. 2017. ISSN 2182-3146. Disponível em: <http://hdl.handle.net/10400.10/2165>. Acesso em: 22 out. 2019.

FLICK, Uwe. **Qualidade na pesquisa qualitativa**: Coleção Pesquisa Qualitativa. Tradução de Roberto Cataldo Costa. 1°. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009. 197 p. ISBN 978-85-363-2136-3.

FONSECA-PEDRERO, Eduardo. Análisis de redes: ¿una nueva forma de comprender la psicopatología? **Revista de Psiquiatria y Salud Mental**, Barcelona, v. 10, n. 4°, p. 206-215, October–December 2017. ISSN 1888-9891. Acesso em: 13 nov. 2019.

FONTENELLE, Leonardo F.; MENDLOWICZ, Mauro V. Manual de psicopatologia descritiva e semiologia psiquiátrica. In: FONTENELLE, Leonardo F.; MENDLOWICZ, Mauro V. **Manual de psicopatologia descritiva e semiologia psiquiátrica. Apresentação**. 1°. ed. Rio de Janeiro: Thieme Revinter, v. 1, 2017. p. 136. ISBN 978-85-372-0711-6.

FRIED, Eiko I.; CRAMER, Angélique O. J. Moving Forward: Challenges and Directions for Psychopathological Network Theory and Methodology. **Perspectives on Psychological Science**, v. 12, n. 6, p. 1-22, September 2017. ISSN 1745-6924.

GABARDO, Ademir C. **Análise de Redes Sociais: Uma Visão Computacional**. 1°. ed. São Paulo: Novatec, 2015. 144 p. ISBN 978-85-7522-417-5.

GUIMARÃES, Katia B. D. S. **Saúde mental do médico e do estudante de medicina**. 1°. ed. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2007. 232 p. ISBN 978-85-7396-568-1.

GUSTIN, Miracy B. D. S.; DIAS, Maria T. F. **(Re)pensando a pesquisa jurídica**. 2°. ed. Belo Horizonte: Editora Del Rey, 2006. 268 p. ISBN 85-73-08-812-5.

HOFMANN, Stefan G.; CURTISS, Joshua; MCNALLY, Richard J. A Complex Network Perspective on Clinical Science. **Perspectives on Psychological Science**, v. 11, n. 5, p. 597-605, September 2016.

HOLANDA, Adriano. Psicopatologia, exotismo e diversidade: ensaio de antropologia da psicopatologia. **Psicologia em Estudo**, Maringá, v. 6, n. 2, p. 29-38, dez. 2001. ISSN 1413-7372. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1413-73722001000200005&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-73722001000200005&lng=en&nrm=iso). Acesso em: 04 nov. 2019.

JAKOVLJECIV, Miro; JAKOVLJECIV, Ivan. A Transdisciplinary Integrative Approach for Precision Psychiatry. In: KIM, Yong K. **Frontiers in Psychiatry: Artificial Intelligence, Precision Medicine, and Other Paradigm Shifts**. 1°. ed. Singapore: Springer Nature, 2019. p. 641. ISBN 978-981-329-721-0.

KURTHS, Jürgen; HEITZIG, Jobst; MARWAN, Norbert. Approaching cooperation via complexity. In: MESSNER, Dirk; WEINLICH, Silke **Global Cooperation and the Human Factor in International Relations**. 1°. ed. London: Routledge, 2015. Cap. 155-180, p. 290. ISBN 978-1-315-69165-7.

LIMA, Emanuel J. B. D. O cuidado em saúde mental e a noção do sujeito: Pluralidade e movimento. In: SPINK, Mary J. P.; FIGUEIREDO, Pedro; BRASILINO, Jullyane **Psicologia social e pessoalidade**. 1°. ed. Rio de Janeiro: Centro Edelstein de Pesquisas Sociais, 2011. p. 192. ISBN 978-85-7982-057-1.

LOPES, Jorge. **O Fazer do trabalho científico em ciências sociais aplicadas**. 1º. ed. Recife: Editora Universitária da UFPE, 2006. 303 p. ISBN 85-7315-302-4.

MARTINELLI, Marcello. **Mapas, gráficos e redes: elabore você mesmo**. 1º. ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2014. 120 p. ISBN 978-85-7975-258-2.

MEDEIROS, João P. D. S. **A Influência da observabilidade e da visualização radial no projeto de sistemas de monitoramento de redes de computadores**. Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Natal, p. 160. 2013.

MIRANDA VERA, Arturo. **Propriedades de redes complexas de telecomunicações**. Universidade de São Paulo. São Carlos, p. 19. 2011.

MOREIRA, Virginia. A CONTRIBUIÇÃO DE JASPERS, BINSWANGER, BOSS E TATOSSIAN PARA A PSICOPATOLOGIA FENOMENOLÓGICA. **Revista da Abordagem Gestáltica: Phenomenological Studies**, Goiânia, v. XVII, n. 2, p. 172-184, dez. 2011. ISSN 1809-6867. Disponível em: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=357735515008>. Acesso em: 03 nov. 2019.

MORRISON, James. **Entrevista Inicial em Saúde Mental**. 3º. ed. Porto Alegre: Artmed Editora, 2010. 304 p. ISBN 978-85-363-2174-5.

MOTTA, Robson C. D. **Uso de redes complexas na classificação relacional**. Universidade de São Paulo. São Carlos, p. 115. 2009.

OLIVEIRA, Tatyana B. S. D. **Clusterização de Dados Utilizando Técnicas de Redes Complexas e Computação Bioinspirada**. Universidade de São Paulo. São Carlos, p. 112. 2008.

PEBORG, Ernesto V. **Redes: o Despertar da Consciência Planetária**. Tradução de Sieben Gruppe. 1º. ed. São Paulo: DVS Editora, 2013. 136 p. ISBN 978-85-8289-018-9.

PEREIRA-SILVA, Nara L.; DESSEN, Maria A. Famílias de crianças com síndrome de Down: sentimentos, modos de vida e estresse parental. **Interação em Psicologia**, Curitiba, v. 10, n. 2, p. 183-194, dez. 2006. ISSN 1981-8076. Disponível

em: <https://revistas.ufpr.br/psicologia/article/view/7675%3B>. Acesso em: 13 ago. 2013.

PRODANOV, Cleber C.; FREITAS, Ernani C. D. **Metodologia do Trabalho Científico: Métodos e Técnicas da Pesquisa e do Trabalho Acadêmico**. 2°. ed. Novo Hamburgo: Feevale, 2013. 276 p. ISBN 978-85-7717-158-3.

RAINE, Adrian. **The Psychopathology of Crime: Criminal Behavior as a Clinical Disorder**. 1°. ed. San Diego: Academic Press, v. 1, 1993. 377 p. ISBN 978-0-08-057148-5.

RODRIGUES, Ana Á. A. D. O.; PEREIRA, Hernane B. D. B. **Análise de Redes Sociais na Formação em Saúde**. 1°. ed. Curitiba: Appris, v. 1, 2019. ISBN 978-85-473-2789-7.

SANTOS, Cláudia R. A. **A abordagem de redes na perturbação depressiva major: estudo exploratório em psicoterapia naturalista**. Instituto Universitário da Maia. Maia, p. 56. 2015.

SANTOS, Marcelo D. S. **Ciclos Hamiltonianos em Grafos**. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, p. 70. 2016.

SANTOS, Salomé V. Versão portuguesa do Parenting Stress Index (PSI): Validação preliminar. In: GONÇALVES, Miguel, *et al.* **Avaliação psicológica: formas e contextos**. Braga: Associação dos Psicólogos Portugueses, v. 5, 1997. p. 139-149.

THE RECOVERY VILLAGE. Dissociative Identity Disorder Facts and Statistics. **The Recovery Village**, 21 set. 2019. Disponível em: <https://www.therecoveryvillage.com/mental-health/dissociative-identity-disorder/related/dissociative-identity-disorder-statistics/#gref>. Acesso em: 14 nov. 2019.

WHITBOURNE, Susan K.; HALGIN, Richard P. **Psicopatologia: perspectivas clínicas dos transtornos psicológicos**. Tradução de Maria Cristina G. Monteiro. 7°. ed. Porto Alegre: AMGH Editora, v. 1, 2015. 488 p. ISBN 978-85-8055-487-8.

WILEY, Rachel; RENK, Kimberly. Psychological Correlates of Quality of Life in Children with Cerebral Palsy. **Journal of Developmental and Physical Disabilities**, v. 19, p. 427–447, 2007.

ZAMBON, Lucas S. A segurança do paciente e o diagnóstico. In: SOUZA, Paulo; MENDES, Walter **Segurança do paciente: conhecendo os riscos nas organizações de saúde**. 1°. ed. Rio de Janeiro: Fiocruz, v. 1, 2014. Cap. 10, p. 203-225. ISBN 978-85-7541-595-5.

## APÊNDICE 1 – ÍNDICE DE ESTRESSE PARENTAL (PSI)

### Formulário de Aplicação - Richard R. Abidin - Instituto de Psicologia - Universidade da Virgínia, EUA

Instruções:

Ao responder às perguntas deste formulário, pense no filho que mais lhe preocupa.

As perguntas constantes das páginas seguintes requerem que você escolha uma resposta que melhor descreva os seus sentimentos. Se não houver uma resposta que descreva exatamente os seus sentimentos, marque a resposta que mais se aproxime da descrição de como você se sente. A SUA PRIMEIRA REAÇÃO A CADA QUESTÃO DEVE CONSTITUIR SUA RESPOSTA.

Por favor, indique o quanto você concorda ou discorda das afirmações seguintes, circulando o número que melhor corresponde ao que você sente.

1. Com freqüência, eu tenho a sensação de que não manejo as coisas muito bem.	1. concordo completamente	2. concordo	3. não tenho certeza	4. discordo	5. discordo completamente
2. Eu desisto das minhas coisas para cuidar das necessidades dos meu filhos mais do que esperava.	1. concordo completamente	2. concordo	3. não tenho certeza	4. discordo	5. discordo completamente
3. Eu me sinto preso pelas minhas responsabilidades de pai/mãe.	1. concordo completamente	2. concordo	3. não tenho certeza	4. discordo	5. discordo completamente
4. Desde que tive este filho, eu não consigo mais fazer coisas novas e diferentes.	1. concordo completamente	2. concordo	3. não tenho certeza	4. discordo	5. discordo completamente
5. Desde que tive meu filho, eu sinto que quase nunca tenho tempo de fazer as coisas que gosto.	1. concordo completamente	2. concordo	3. não tenho certeza	4. discordo	5. discordo completamente
6. Eu me sinto infeliz com a última compra de roupa que fiz para mim.	1. concordo completamente	2. concordo	3. não tenho certeza	4. discordo	5. discordo completamente
7. Há algumas coisas que me incomodam em minha vida.	1. concordo completamente	2. concordo	3. não tenho certeza	4. discordo	5. discordo completamente
8. Ter um filho tem causado mais problemas na minha relação com meu esposo(a) do que eu imaginava.	1. concordo completamente	2. concordo	3. não tenho certeza	4. discordo	5. discordo completamente
9. Eu me sinto só e sem amigos.	1. concordo completamente	2. concordo	3. não tenho certeza	4. discordo	5. discordo completamente

10. Quando eu vou a uma festa, eu geralmente acho que não vou me divertir muito.	1. concordo completamente	2. concordo	3. não tenho certeza	4. discordo	5. discordo completamente
11. Eu não me interesso mais pelas pessoas como antes.	1. concordo completamente	2. concordo	3. não tenho certeza	4. discordo	5. discordo completamente
12. Eu não gosto das coisas como antes.	1. concordo completamente	2. concordo	3. não tenho certeza	4. discordo	5. discordo completamente
13. Meu filho raramente faz coisas para mim que me deixam feliz.	1. concordo completamente	2. concordo	3. não tenho certeza	4. discordo	5. discordo completamente
14. Na maioria das vezes, eu sinto que meu filho gosta de mim e quer estar perto de mim.	1. concordo completamente	2. concordo	3. não tenho certeza	4. discordo	5. discordo completamente
15. Meu filho sorri para mim muito menos do que eu esperava.	1. concordo completamente	2. concordo	3. não tenho certeza	4. discordo	5. discordo completamente
16. Quando faço alguma coisa para o meu filho, eu sinto que meus esforços não são reconhecidos por ele.	1. concordo completamente	2. concordo	3. não tenho certeza	4. discordo	5. discordo completamente
17. Quando brinca, meu filho não dá risadinhas ou ri com frequência.	1. concordo completamente	2. concordo	3. não tenho certeza	4. discordo	5. discordo completamente
18. Meu filho não parece aprender tão rápido quanto a maioria das crianças.	1. concordo completamente	2. concordo	3. não tenho certeza	4. discordo	5. discordo completamente
19. Meu filho não sorri tanto quanto a maioria das crianças.	1. concordo completamente	2. concordo	3. não tenho certeza	4. discordo	5. discordo completamente
20. Meu filho não é capaz de fazer as coisas tanto quanto eu esperava.	1. concordo completamente	2. concordo	3. não tenho certeza	4. discordo	5. discordo completamente
21. Demora muito e é muito difícil para o meu filho se acostumar a coisas novas.	1. concordo completamente	2. concordo	3. não tenho certeza	4. discordo	5. discordo completamente
22. Eu me considero:	1. um pai/mãe muito bom	2. um pai/mãe melhor que a maioria	3. um pai/mãe mediano	4. alguém que tem problema em ser pai/mãe	5. não muito bom em ser pai/mãe

23. Eu esperava sentir mais carinho e afeto pelo meu filho do que sinto e isso me incomoda.	1. concordo completamente	2. concordo	3. não tenho certeza	4. discordo	5. discordo completamente
24. Algumas vezes, meu filho faz coisas só para me chatear.	1. concordo completamente	2. concordo	3. não tenho certeza	4. discordo	5. discordo completamente
25. Meu filho parece chorar ou fazer birra mais freqüentemente que a maioria das crianças.	1. concordo completamente	2. concordo	3. não tenho certeza	4. discordo	5. discordo completamente
26. Meu filho geralmente acorda de mal humor.	1. concordo completamente	2. concordo	3. não tenho certeza	4. discordo	5. discordo completamente
27. Eu sinto que meu filho é muito temperamental e fica chateado facilmente.	1. concordo completamente	2. concordo	3. não tenho certeza	4. discordo	5. discordo completamente
28. Meu filho faz algumas coisas que me incomodam profundamente.	1. concordo completamente	2. concordo	3. não tenho certeza	4. discordo	5. discordo completamente
29. Quando acontece alguma coisa que meu filho não gosta, ele reage vigorosamente.	1. concordo completamente	2. concordo	3. não tenho certeza	4. discordo	5. discordo completamente
30. Meu filho fica aborrecido facilmente com coisas muito pequenas.	1. concordo completamente	2. concordo	3. não tenho certeza	4. discordo	5. discordo completamente
31. Foi muito mais difícil estabelecer horários para o meu filho comer e dormir do que eu esperava.	1. concordo completamente	2. concordo	3. não tenho certeza	4. discordo	5. discordo completamente
32. Fazer meu filho começar ou parar alguma coisa é:	1 Muito mais fácil do que eu esperava	2 Um pouco mais fácil do que eu esperava	3 Tão difícil quanto eu esperava	4 Um pouco mais difícil do que eu esperava	5 Muito mais difícil do que eu esperava

33. Pense cuidadosamente e conte quantas coisas o seu filho faz que lhe aborrecem. Exemplos: mostra-	1.	2.	3.	4.	5.
--	----	----	----	----	----

se lento, não escuta quando você fala, reage de modo exagerado, chora, interrompe você, briga, faz manha. Faça um círculo no número que corresponde ao número de coisas que você contou:	1 – 3	4 – 5	6 – 7	8 – 9	10 ou mais
34. Tem algumas coisas que meu filho faz, que me aborrecem muito.	1 concordo completamente	2 concordo	3 não tenho certeza	4 discordo	5 discordo completamente
35. Meu filho passou a ser um problema maior do que eu esperava.	1 concordo completamente	2 concordo	3 não tenho certeza	4 discordo	5 discordo completamente
36. Meu filho exige mais do que a maioria das crianças.	1 concordo completamente	2 concordo	3 não tenho certeza	4 discordo	5 discordo completamente