

A PSICOLOGIA

e a exploração

DA PERCEPÇÃO, COGNIÇÃO, EMOÇÃO E PERSONALIDADE



Ezequiel Martins Ferreira
(Organizador)

Atena
Editora

Ano 2021

A PSICOLOGIA

e a exploração
DA PERCEPÇÃO, COGNIÇÃO, EMOÇÃO E PERSONALIDADE



Ezequiel Martins Ferreira
(Organizador)

Atena
Editora

Ano 2021

Editora chefe

Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Editora executiva

Natalia Oliveira

Assistente editorial

Flávia Roberta Barão

Bibliotecária

Janaina Ramos

Projeto gráfico

Camila Alves de Cremo

Daphynny Pamplona

Gabriel Motomu Teshima

Luiza Alves Batista

Natália Sandrini de Azevedo

Imagens da capa

iStock

Edição de arte

Luiza Alves Batista

2021 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do texto © 2021 Os autores

Copyright da edição © 2021 Atena Editora

Direitos para esta edição cedidos à Atena Editora pelos autores.

Open access publication by Atena Editora



Todo o conteúdo deste livro está licenciado sob uma Licença de Atribuição *Creative Commons*. Atribuição-Não-Comercial-NãoDerivativos 4.0 Internacional (CC BY-NC-ND 4.0).

O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores, inclusive não representam necessariamente a posição oficial da Atena Editora. Permitido o *download* da obra e o compartilhamento desde que sejam atribuídos créditos aos autores, mas sem a possibilidade de alterá-la de nenhuma forma ou utilizá-la para fins comerciais.

Todos os manuscritos foram previamente submetidos à avaliação cega pelos pares, membros do Conselho Editorial desta Editora, tendo sido aprovados para a publicação com base em critérios de neutralidade e imparcialidade acadêmica.

A Atena Editora é comprometida em garantir a integridade editorial em todas as etapas do processo de publicação, evitando plágio, dados ou resultados fraudulentos e impedindo que interesses financeiros comprometam os padrões éticos da publicação. Situações suspeitas de má conduta científica serão investigadas sob o mais alto padrão de rigor acadêmico e ético.

Conselho Editorial**Ciências Humanas e Sociais Aplicadas**

Prof. Dr. Alexandre Jose Schumacher – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Paraná

Prof. Dr. Américo Junior Nunes da Silva – Universidade do Estado da Bahia

Profª Drª Andréa Cristina Marques de Araújo – Universidade Fernando Pessoa

Prof. Dr. Antonio Carlos Frasson – Universidade Tecnológica Federal do Paraná

Prof. Dr. Antonio Gasparetto Júnior – Instituto Federal do Sudeste de Minas Gerais

Prof. Dr. Antonio Isidro-Filho – Universidade de Brasília



Prof. Dr. Arnaldo Oliveira Souza Júnior – Universidade Federal do Piauí
Prof. Dr. Carlos Antonio de Souza Moraes – Universidade Federal Fluminense
Prof. Dr. Crisóstomo Lima do Nascimento – Universidade Federal Fluminense
Profª Drª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa
Prof. Dr. Daniel Richard Sant’Ana – Universidade de Brasília
Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia
Profª Drª Dilma Antunes Silva – Universidade Federal de São Paulo
Prof. Dr. Edvaldo Antunes de Farias – Universidade Estácio de Sá
Prof. Dr. Elson Ferreira Costa – Universidade do Estado do Pará
Prof. Dr. Eloi Martins Senhora – Universidade Federal de Roraima
Prof. Dr. Gustavo Henrique Cepolini Ferreira – Universidade Estadual de Montes Claros
Prof. Dr. Humberto Costa – Universidade Federal do Paraná
Profª Drª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionele delle Figlie de Maria Ausiliatrice
Prof. Dr. Jadson Correia de Oliveira – Universidade Católica do Salvador
Prof. Dr. José Luis Montesillo-Cedillo – Universidad Autónoma del Estado de México
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense
Profª Drª Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins
Prof. Dr. Luis Ricardo Fernandes da Costa – Universidade Estadual de Montes Claros
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Marcelo Pereira da Silva – Pontifícia Universidade Católica de Campinas
Profª Drª Maria Luzia da Silva Santana – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Miguel Rodrigues Netto – Universidade do Estado de Mato Grosso
Prof. Dr. Pablo Ricardo de Lima Falcão – Universidade de Pernambuco
Profª Drª Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Rita de Cássia da Silva Oliveira – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof. Dr. Rui Maia Diamantino – Universidade Salvador
Prof. Dr. Saulo Cerqueira de Aguiar Soares – Universidade Federal do Piauí
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande
Profª Drª Vanessa Ribeiro Simon Cavalcanti – Universidade Católica do Salvador
Prof. Dr. William Cleber Domingues Silva – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins



A pesquisa em psicologia: contribuições para o debate metodológico

Diagramação: Gabriel Motomu Teshima
Correção: Yaidy Paola Martinez
Indexação: Amanda Kelly da Costa Veiga
Revisão: Os autores
Organizador: Ezequiel Martins Ferreira

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

P474 A pesquisa em psicologia: contribuições para o debate metodológico / Organizador Ezequiel Martins Ferreira. – Ponta Grossa - PR: Atena, 2021.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-65-5983-768-7

DOI: <https://doi.org/10.22533/at.ed.687211512>

1. Psicologia. I. Ferreira, Ezequiel Martins
(Organizador). II. Título.

CDD 150

Elaborado por Bibliotecária Janaina Ramos – CRB-8/9166

Atena Editora

Ponta Grossa – Paraná – Brasil

Telefone: +55 (42) 3323-5493

www.atenaeditora.com.br

contato@atenaeditora.com.br



Atena
Editora
Ano 2021

DECLARAÇÃO DOS AUTORES

Os autores desta obra: 1. Atestam não possuir qualquer interesse comercial que constitua um conflito de interesses em relação ao artigo científico publicado; 2. Declaram que participaram ativamente da construção dos respectivos manuscritos, preferencialmente na: a) Concepção do estudo, e/ou aquisição de dados, e/ou análise e interpretação de dados; b) Elaboração do artigo ou revisão com vistas a tornar o material intelectualmente relevante; c) Aprovação final do manuscrito para submissão.; 3. Certificam que os artigos científicos publicados estão completamente isentos de dados e/ou resultados fraudulentos; 4. Confirmam a citação e a referência correta de todos os dados e de interpretações de dados de outras pesquisas; 5. Reconhecem terem informado todas as fontes de financiamento recebidas para a consecução da pesquisa; 6. Autorizam a edição da obra, que incluem os registros de ficha catalográfica, ISBN, DOI e demais indexadores, projeto visual e criação de capa, diagramação de miolo, assim como lançamento e divulgação da mesma conforme critérios da Atena Editora.



DECLARAÇÃO DA EDITORA

A Atena Editora declara, para os devidos fins de direito, que: 1. A presente publicação constitui apenas transferência temporária dos direitos autorais, direito sobre a publicação, inclusive não constitui responsabilidade solidária na criação dos manuscritos publicados, nos termos previstos na Lei sobre direitos autorais (Lei 9610/98), no art. 184 do Código penal e no art. 927 do Código Civil; 2. Autoriza e incentiva os autores a assinarem contratos com repositórios institucionais, com fins exclusivos de divulgação da obra, desde que com o devido reconhecimento de autoria e edição e sem qualquer finalidade comercial; 3. Todos os e-book são *open access*, *desta forma* não os comercializa em seu site, sites parceiros, plataformas de *e-commerce*, ou qualquer outro meio virtual ou físico, portanto, está isenta de repasses de direitos autorais aos autores; 4. Todos os membros do conselho editorial são doutores e vinculados a instituições de ensino superior públicas, conforme recomendação da CAPES para obtenção do Qualis livro; 5. Não cede, comercializa ou autoriza a utilização dos nomes e e-mails dos autores, bem como nenhum outro dado dos mesmos, para qualquer finalidade que não o escopo da divulgação desta obra.



APRESENTAÇÃO

A Psicologia, em sua origem, se estruturou tomando por base os estudos filosóficos e fisiológicos das atividades consideradas psíquicas. Pensamento, emoção, volição, linguagem, percepção entre outras das consideradas funções superiores são foco nessa edição da Coleção *A psicologia e a exploração da percepção, cognição, emoção e personalidade* que reúne, nesse volume, vinte e um artigos com resultados de trabalho de pesquisadores dos mais diversos países.

Essas pesquisas abordam esses fenômenos a partir de várias atuações do psicólogo, quer seja em equipes multiprofissionais, quer seja autonomamente, em clínicas, escolas, na saúde, e em trabalhos de ordem social. Espero que todos tenham uma boa leitura e que estas pesquisas possam propiciar enriquecimento e abertura da visão dos mesmo sobre novos aspectos da vida psíquica.

Boa leitura!

Ezequiel Martins Ferreira


SUMÁRIO

CAPÍTULO 1..... 1

AS INTELIGÊNCIAS MÚLTIPLAS NAS PRÁTICAS PEDAGÓGICAS

Simone De Araújo Santos Santana

Ezequiel Martins Ferreira


 <https://doi.org/10.22533/at.ed.6872115121>

CAPÍTULO 2..... 18

INTELIGENCIA EMOCIONAL Y CLIMA SOCIAL DE AULA EN ESTUDIANTES DE EDUCACIÓN PRIMARIA

Jessica Gajardo Montecino

Nelly Lagos San Martín

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.6872115122>

CAPÍTULO 3..... 29

LA EDUCACIÓN SOCIOEMOCIONAL, UN ASUNTO PENDIENTE EN MÉXICO

Elsa Velasco Espinosa

Dora Guadalupe Castillejos Hernández


Aída Patricia Coello Velasco

Gloria Patricia Ledesma Ríos

Marcos Hernández Falcón

Andrés Otilio Gómez Téllez

Luis Gerardo Pérez Santos.

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.6872115123>

CAPÍTULO 4..... 36

INDUCTIVE REASONING DEVELOPMENTAL TEST – SECOND REVISION (TDRI-SR): CONTENT VALIDITY


Cristiano Mauro Assis Gomes

Jhonys de Araujo

Israel Parreira Campos Lima

Victor Nascimento Bellesia Chaves

Hudson Fernandes Golino

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.6872115124>

CAPÍTULO 5..... 50


TRANSTORNO DO DÉFICIT DE ATENÇÃO HIPERATIVIDADE: UMA REVISÃO REQUALIFICADA DE ELEMENTOS INDISPENSÁVEIS

Carolina Barbosa de Melo Souza

Paulo Roberto Hernandes Júnior

Rosy Moreira Bastos Junior


Paula Pitta de Resende Côrtes

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.6872115125>

CAPÍTULO 6..... 59

AS FUNÇÕES PSICOLÓGICAS E A IMPORTÂNCIA DO MEDIADOR NO PROCESSO DE ADAPTAÇÃO DOS INDIVÍDUOS COM DEFICIÊNCIA VISUAL

Ísis Lopes D'Oliveira Zisels


 <https://doi.org/10.22533/at.ed.6872115126>

CAPÍTULO 7..... 66

PREDICTORES COGNITIVOS, EMOCIONALES Y SOCIALES VINCULADOS A LA ADOPCIÓN DE COMPORTAMIENTOS PREVENTIVOS FRENTE AL COVID-19 EN ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS

Marcio Alexander Castillo Diaz

Carlos Alberto Henao Periañez

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.6872115127>

CAPÍTULO 8..... 81

RELACIÓN ENTRE FUNCIONALIDAD FAMILIAR Y CONDUCTAS ANTISOCIALES Y DELICTIVAS EN ESTUDIANTES DE BACHILLERATO


María de Jesús Astorga González

Cristian Infante Ortega

Oscar Monreal Aranda

Lucía Ruíz Ramos


Víctor Parra Sierra

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.6872115128>

CAPÍTULO 9..... 91

UMA REVISÃO SOBRE A IMPORTÂNCIA DA RELAÇÃO ENTRE A FAMÍLIA E A ESCOLA

Hadassa Sarah de Sena Barreiro

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.6872115129>


CAPÍTULO 10..... 93

O PAPEL DA FAMÍLIA NA ADAPTAÇÃO À DIABETES TIPO 1 EM ADOLESCENTES

Ana C. Almeida

M. Engrácia Leandro

M. Graça Pereira


 <https://doi.org/10.22533/at.ed.68721151210>

CAPÍTULO 11..... 104

ADAPTAÇÃO AO TRAUMA E QUALIDADE DE VIDA EM CRIANÇAS COM LESÕES POR QUEIMADURA

Martim Santos

M. Graça Pereira

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.68721151211>

CAPÍTULO 12..... 114


ADAPTAÇÃO EMOCIONAL E COGNITVA NO CANCRO DA MAMA

Marta Pereira

Ana Cristina Bernardo

Ana Mónica Machado

M. Graça Pereira


 <https://doi.org/10.22533/at.ed.68721151212>

CAPÍTULO 13..... 124

ASPECTOS ÉTICO-NORMATIVOS E A QUESTÃO ÉTICO-POLÍTICA EM RELATO DOCUMENTAL DE PESQUISA NO ÂMBITO DA PÓS-GRADUAÇÃO EM PSICOLOGIA

Antonio Renan Maia Lima

Márcio Luis Costa

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.68721151213>


CAPÍTULO 14..... 135

O LUGAR DO ACOLHIMENTO FAMILIAR, A QUEM PERTENCE A CRIANÇA?

Lindomar Expedito S. Darós

Rachel Baptista

Dinamércia Monteiro


 <https://doi.org/10.22533/at.ed.68721151214>

CAPÍTULO 15..... 150

STRESS NA INFÂNCIA: AVALIAR E INTERVIR EM CONTEXTO DA EDUCAÇÃO PRÉ-ESCOLAR

Rosa Maria da Silva Gomes

Anabela Maria Sousa Pereira

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.68721151215>

CAPÍTULO 16..... 164


MÃES ESQUECIDAS: A ENTREGA DE FILHOS EM ADOÇÃO

Ivana Suely Paiva Bezerra de Mello

Mylena Menezes de França

Daniela Heitzmann Amaral Valentim de Sousa

Silvana Barbosa Mendes Lacerda

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.68721151216>

CAPÍTULO 17..... 178

O IMPACTO DO EPISTEMICÍDIO NA AUTOEFICÁCIA DA CRIANÇA NEGRA

Anne Caroline Souza Nascimento

Eliza Loubacker Amim

Heloise Araújo Silva


Mariana Veloso Passos

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.68721151217>

CAPÍTULO 18..... 191

CRIMINAL AND FORENSIC PSYCHOLOGY OF A CASE OF FILICIDE BY DECAPITATION OF A MINOR


Bernat-Noël Tiffon Nonis

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.68721151218>

CAPÍTULO 19.....204

PERSONALIDAD CRIMINAL EN UN MILITAR DE ELITE ENTRENADO Y ASESINATO


Bernat-Noël Tiffon Nonis

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.68721151219>

CAPÍTULO 20.....210

PERFIL INDIRECTO COMO HERRAMIENTA DE LA PSICOLOGÍA FORENSE. ENTORNOS VIRTUALES Y RASGOS DE PERSONALIDAD

Patricia González Elices


 <https://doi.org/10.22533/at.ed.68721151221>

CAPÍTULO 21.....220

FORMAÇÃO DE CONDUTORES: COLETIVIDADE, ESPAÇO PÚBLICO

Vanessa Jacqueline Monti Chavez

Silvio Serafim da Luz Filho

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.68721151222>

SOBRE O ORGANIZADOR.....233

ÍNDICE REMISSIVO.....234

ADAPTAÇÃO EMOCIONAL E COGNITIVA NO CANCRO DA MAMA

Data de aceite: 01/11/2021

Data de submissão: 20/09/2021

Marta Pereira

Centro de Investigação em Psicologia (CIPsi/
UM), Universidade do Minho, Escola de
Psicologia Braga, Portugal
ORCID: 0000-0001-7176-3775

Ana Cristina Bernardo

Universidade do Minho, Escola de Psicologia
Braga, Portugal
ORCID: 0000-0002-9849-981X

Ana Mónica Machado

Universidade do Minho, Escola de Psicologia
Braga, Portugal
ORCID: 0000-0003-0732-1571

M. Graça Pereira

Centro de Investigação em Psicologia (CIPsi),
Universidade do Minho, Escola de Psicologia
Braga Portugal
ORCID: 0000-0001-7987-2562

RESUMO: O diagnóstico de uma doença oncológica, mais especificamente, o cancro da mama está associado a prevalência de depressão e ansiedade nos pacientes. Estes quadros clínicos podem ocorrer em qualquer fase da doença, sendo mais prevalentes no início e no final devido a uma maior sobrecarga sintomática. A trajetória da doença e a quimioterapia (um dos tratamentos mais comuns e temidos pelos pacientes) acarretam implicações ao nível

das funções executivas, nomeadamente, memória de trabalho e flexibilidade cognitiva. Estas alterações cognitivas ocorrem devido a transformações biológicas do curso da doença e a alterações hormonais. Mais concretamente, mulheres submetidas a este tratamento apresentam um declínio cognitivo ao nível da memória de trabalho, atenção, velocidade de processamento e memória verbal e visual, que se mantém após a finalização do tratamento. O Modelo Transacional de *Stress* e *Coping* de Lazarus e Folkman permite compreender a adaptação à doença destes pacientes, uma vez que a doença oncológica corresponde a um *stressor* significativo com repercussões ao nível da qualidade de vida. Assim, e de acordo com os resultados documentados na literatura, as intervenções devem focar-se na ansiedade, depressão e estimulação cognitiva, tanto antes como durante o tratamento de quimioterapia em pacientes com cancro da mama.

PALAVRAS-CHAVE: Depressão, Ansiedade, Cancro da mama, Memória de trabalho, Flexibilidade cognitiva.

EMOCIONAL AND COGNITIVE ADAPTATION IN BREAST CANCER

ABSTRACT: The diagnosis of an oncological disease, more specifically, breast cancer is associated with the prevalence of depression and anxiety in patients. These symptoms may occur at any stage of the disease, being more prevalent at the beginning and at the end due to a greater symptomatic burden. The trajectory of the disease and chemotherapy (one of the most common and feared treatments by patients)

entail implications at the level of executive functions, namely working memory and shifting. These cognitive changes occur due to biological transformations of the course of the disease and hormonal changes. More specifically, women undergoing this treatment show a cognitive decline in working memory, attention, processing speed and verbal and visual memory, which continues after the end of treatment. Lazarus and Folkman's Transactional Model of Stress and Coping allows understanding the adaptation to the disease of these patients, since the cancer disease is a significant stressor with repercussions on quality of life. Therefore, and according to the literature, interventions should focus on anxiety, depression and cognitive stimulation both before and during chemotherapy treatment in breast cancer patients.

KEYWORDS: Depression, Anxiety, Breast cancer, Working memory, Shifting.

1 | INTRODUÇÃO

O cancro da mama é o tipo de cancro mais comum entre as mulheres a nível europeu, e pela mortalidade e morbilidade associadas corresponde a um problema de saúde pública (Ferlay et al., 2018). Na Europa, a incidência desta patologia diminuiu ao longo dos anos, possivelmente, devido a diagnósticos e a tratamentos mais precoces e eficazes (Ferlay et al., 2018). Deste modo, tem-se verificado um aumento da esperança média de vida nos doentes com cancro da mama (Mierzynska et al., 2020). A trajetória desta doença e o próprio tratamento de quimioterapia, acarretam múltiplos desafios que impactam significativamente a vida dos pacientes a nível individual, social e profissional (Cardoso et al., 2019). Para além disso, a quimioterapia representa um dos momentos mais temidos pelos pacientes (Singer et al., 2015). Nesta sequência, o diagnóstico de doença oncológica pode aumentar a probabilidade de, a curto e longo prazo, os doentes desenvolverem *distress* psicológico, mais especificamente, sintomatologia ansiosa e depressiva (Knowles et al., 2020), e mesmo alterações cognitivas, mais concretamente na memória de trabalho e na flexibilidade cognitiva (Bernstein et al., 2017), contribuindo negativamente para o processo de adaptação destes pacientes à doença (Desjardins et al., 2017; Valentine, 2015). O Modelo Transacional de *Stress* e *Coping* de Lazarus e Folkman (1984, 1987) permite determinar fatores que podem estar associados ao processo de adaptação à doença em mulheres com cancro da mama.

2 | MODELO TRANSACIONAL DE STRESS E COPING

O Modelo Transacional de *Stress* e *Coping* de Lazarus e Folkman (1984, 1987) permite determinar fatores que podem estar associados à qualidade de vida e ajustamento à doença das mulheres com cancro da mama. De acordo com esta teoria, existe uma constante avaliação por parte dos indivíduos relativamente aos estímulos existentes no seu ambiente. Este processo de avaliação produz alterações fisiológicas e emocionais a curto prazo que se prolongam no tempo, podendo afetar a adaptação à doença. Primeiramente, os estímulos são avaliados como stressantes (avaliação primária), e posteriormente são

ponderados os recursos disponíveis para diminuir o impacto desses *stressores* (avaliação secundária). Estas avaliações cognitivas são condicionadas por fatores antecedentes (e.g., intensidade, duração, ambiguidade, controlo e previsibilidade do evento, crenças de controlo pessoal e de controlo situacional, e características de personalidade). As avaliações primárias e secundárias interagem entre si considerando o grau de *stress* e a qualidade e força da reação emocional ao *stressor*.

Após esta avaliação, numa tentativa de lidar com o estímulo ameaçador, são mobilizadas estratégias de *coping*, tanto focadas nas emoções como no problema, lidando com as emoções e *stress* percebido despoletados pelo *stressor*, respetivamente (Lazarus, 1999). Estas estratégias impactam os resultados imediatos, podendo afetar os resultados de saúde (resultados a longo prazo), tais como a qualidade de vida (Lazarus, 1999). Este quadro concetual tem sido amplamente estudado (Folkman, 1997, 2008;) e adaptado em vários momentos e a diversas doenças crónicas (Kristofferzon et al., 2018; Park et al., 2018).

Considerando o impacto do cancro da mama, este é considerado como o estímulo ameaçador/*stressor* (Erickson & Steiner, 2000). Em resposta a este *stressor*, os indivíduos podem desenvolver sintomatologia ansiosa e/ou depressiva, desencadeando respostas adaptativas ou desadaptativas, dependendo do nível ansiedade (Valentine, 2015). Para além disso, em resposta ao *stress*, os indivíduos desenvolvem alterações cognitivas ao nível da memória de trabalho e flexibilidade cognitiva.

3 | ANSIEDADE E DEPRESSÃO

Um diagnóstico de cancro corresponde a um *stressor* que impacta significativamente a vida dos doentes (Erickson & Steiner, 2000). Em resposta a este *stressor* os pacientes podem desenvolver sintomatologia ansiosa (Greer et al., 2015), o que pode facilitar, paradoxalmente, a adesão aos tratamentos médicos, a procura de apoio, e consequentemente o processo de adaptação à doença (Valentine, 2015). Porém, níveis elevados de ansiedade impactam o funcionamento normal do indivíduo (Valentine, 2015). A ansiedade em pacientes oncológicos pode surgir em conjunto com outras perturbações relacionadas com preocupação, reações de pânico ou depressão (Kreitler, 2019). A sintomatologia depressiva pode ocorrer em qualquer fase da doença, sendo mais prevalente no início e no fim da mesma, onde existe uma maior sobrecarga sintomática (Fitzgerald et al., 2015). A ansiedade e a depressão correspondem, assim, a respostas frequentes em contexto oncológico, constituindo uma das formas mais comuns de *distress* (Niedzwiedz et al., 2019). A probabilidade de desenvolvimento de *distress* psicológico, depressão e ansiedade aumenta significativamente com a presença de uma doença crónica, afetando a qualidade de vida dos pacientes e o controlo sob a doença (Knowles et al., 2020). Além disso, em pacientes diagnosticados com cancro da mama, quadros de depressão e

ansiedade têm implicações na carga económica a nível dos cuidados de saúde (Sun et al., 2018).

A realização da quimioterapia é pautada por medos e receios intensos (Singer et al., 2015), que se traduz num aumento da sintomatologia ansiosa (Schneider et al., 2016). De facto, a incerteza e a gestão dos efeitos colaterais inerentes a este tratamento (Zhang et al., 2018), a perda de confiança e a falta de informação (Schreier & Williams, 2004) parecem precipitar o desenvolvimento de ansiedade (Puigpinós-Riera et al., 2018). Assim, a sintomatologia depressiva e ansiosa pode estar relacionada com a avaliação cognitiva (Levkovich et al., 2015), nomeadamente, a perceção da doença (Bárez et al., 2009). Esta pode desempenhar um papel determinante na ansiedade e depressão nestas mulheres (Kus et al., 2017), podendo a par do *coping*, ser um preditor importante da ansiedade e depressão (6 meses após o diagnóstico) (McCorry et al., 2013).

A literatura indica a prevalência da ansiedade e depressão em sobreviventes de cancro da mama, sobretudo nos primeiros três anos após o diagnóstico (Carreira et al., 2019). Após a realização dos tratamentos (e.g., cirurgia, quimioterapia e radioterapia) os pacientes confrontam-se com limitações resultantes dos efeitos tardios dos mesmos (Cardoso et al., 2019). Durante esta etapa, acresce o receio de uma potencial recidiva, uma vez que a monitorização do funcionamento físico e psicológico diminui (Cardoso et al., 2019).

4 | MEMÓRIA DE TRABALHO E FLEXIBILIDADE COGNITIVA

As funções executivas (e.g., flexibilidade cognitiva, planeamento, memória de trabalho, atenção e resolução de problemas) são fundamentais para a saúde física e mental, aprendizagem, e desenvolvimento cognitivo, social e psicológico (Diamond, 2013).

A memória de trabalho corresponde a um sistema cognitivo que armazena brevemente informações num estado acessível para ser utilizado em tarefas mentais complexas (Baddeley, 2001). Esta revela ser uma competência primordial para a autoeficácia e desenvolvimento de estratégias de *coping* essenciais ao processo de adaptação à doença (Desjardins et al., 2017).

A flexibilidade cognitiva ou “*shifting*” refere-se à habilidade de alternância entre diferentes perspetivas, tarefas ou estratégias mentais e requer, entre outras funções, controlo inibitório e memória de trabalho (Diamond, 2013), possibilitando um ajustamento do comportamento face às mudanças que ocorrem no ambiente (Diamond, 2013).

Tanto a flexibilidade cognitiva como a memória de trabalho associam-se positivamente a resultados favoráveis ao longo do ciclo de vida (Diamond, 2013; Rudnik et al., 2019). No entanto, condições específicas de doença crónica (e.g., doença pulmonar obstrutiva crónica, diabetes e insuficiência renal) podem interferir com estas funções cognitivas (e.g., Cleutjens et al., 2017; González-Garrido et al., 2019; Morley, 2017), com consequências

relativamente ao curso da doença e qualidade de vida do paciente (Jung et al., 2013).

As queixas cognitivas são frequentes no cancro da mama (Lange et al., 2019) com impacto na vida dos doentes (Lange & Joly, 2017). De facto, muitas pacientes submetidas a quimioterapia, apresentam alterações no perfil cognitivo (Bernstein et al., 2017), variando em função da reserva cognitiva (Vance et al., 2017). Tais alterações (i.e., *chemo-fog*, *chemobrain* ou *cancer-related cognitive impairment*) têm implicações no *distress* psicológico (Ando-Tanabe et al., 2012) e na qualidade de vida (Argyriou et al., 2011). Estas alterações cognitivas, durante o tratamento de quimioterapia, podem ocorrer devido a transformações biológicas das vias pró-inflamatórias das citocinas (Vitali et al., 2017), e alterações a nível hormonais (e.g., estrogénio) (Conroy et al., 2013). Em mulheres submetidas a quimioterapia ocorre um declínio cognitivo ao nível da memória de trabalho, atenção, velocidade de processamento, memória verbal e visual (Bernstein et al., 2017). Apesar desta associação, as alterações cognitivas podem ser prévias à quimioterapia (Dijkshoorn et al., 2021), devido a vários fatores: 1) libertação de citocinas no organismo (Kesler et al., 2017); 2) efeitos secundários da cirurgia ou da anestesia (Menning et al., 2015); 3) *stress* decorrente do diagnóstico (Kesler et al., 2017); 4) comorbilidades pré-existentes (Menning et al., 2015); 5) alterações ao nível do estrogénio - neuroprotetor no cérebro (Dijkshoorn et al., 2021).

Após a finalização da quimioterapia, estas alterações cognitivas ao nível da memória a curto e longo prazo, atenção, velocidade de processamento, linguagem e função executiva, resultantes da diminuição da autoconfiança e do impacto na vida social e profissional das pacientes, podem ser mais fortemente percecionadas pelas mesmas (Von Ah et al., 2013). Adicionalmente, a hormonoterapia, normalmente administrada nos 5 a 10 anos seguintes, pode ter repercussões no funcionamento cognitivo, interferindo com os níveis de estrogénio (Bakoyiannis et al., 2015).

5 | CONCLUSÕES E IMPLICAÇÕES PARA A PRÁTICA

Intervenções direccionadas para a ansiedade e depressão em mulheres diagnosticadas com cancro da mama (Schell et al., 2019), apresentam efeitos positivos no funcionamento psicossocial a longo prazo (Stagl et al., 2015). Não obstante, as intervenções realizadas devem sempre ajustar-se à trajetória da doença, aos seus desafios e às características da personalidade e necessidades a nível emocional de cada paciente (Sanchez et al., 2019).

Como previamente ao tratamento de quimioterapia existe um comprometimento cognitivo (Dijkshoorn et al., 2021), torna-se fundamental intervir nesta área antes do tratamento. A evidência corrobora a eficácia e contribuição da estimulação cognitiva em mulheres com cancro da mama através de técnicas de treino/reabilitação cognitiva (Bray et al., 2017), relaxamento/meditação, exercício físico (Witlox et al., 2019), e cognitivo-comportamentais (e.g., estratégias compensatórias) (Ferguson et al., 2010).

FONTES DE FINANCIAMENTO

Este estudo foi realizado no Centro de Investigação em Psicologia (CIPsi/UM), Escola de Psicologia, Universidade do Minho, apoiado pela Fundação para a Ciência e Tecnologia (FCT) através do Orçamento de Estado Português (UIDB/01662/2020). Marta Pereira foi financiada pelo Doutoramento (SFRH/BD/137321/2018) da Fundação para a Ciência e a Tecnologia (FCT; Fundação para a Ciência e a Tecnologia, I. P.), financiado com verbas do Orçamento de Estado do Ministério da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior e com verbas do Fundo Social Europeu, a disponibilizar no âmbito do PORTUGAL 2020, nomeadamente através do Programa Operacional Regional Norte (NORTE 2020).

REFERÊNCIAS

ANDO-TANABE, Noriko; IWAMITSU, Yumi; KURANAMI, Masaru, *et al.* Cognitive function in women with breast cancer receiving adjuvant chemotherapy and healthy controls. **Breast Cancer**, v. 21, n. 4, p. 453–462, 2014. Disponível em: <https://link.springer.com/>. Acesso em: 16 ago. 2021.

ARGYRIOU, Andreas A.; ASSIMAKOPOULOS, Konstantinos; ICONOMOU, Gregoris, *et al.* Either Called “Chemobrain” or “Chemofog,” the Long-Term Chemotherapy-Induced Cognitive Decline in Cancer Survivors Is Real. **Journal of Pain and Symptom Management**, v. 41, n. 1, p. 126–139, 2011. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/>. Acesso em: 19 ago. 2021.

BADDELEY, Alan D. Is working memory still working? **American Psychologist**, v. 56, n. 11, p. 851–864, 2001. Disponível em: <https://psycnet.apa.org/>. Acesso em: 3 set. 2021.

BAKOYIANNIS, Ioannis; TSIGKA, Eleousa-Alexandra; PERREA, Despina; *et al.* The Impact of Endocrine Therapy on Cognitive Functions of Breast Cancer Patients: A Systematic Review. **Clinical Drug Investigation**, v. 36, n. 2, p. 109–118, 2016. Disponível em: <https://link.springer.com/>. Acesso em: 2 set. 2021.

BÁREZ, Milagros; BLASCO, Tomas; FERNÁNDEZ-CASTRO, Jordi, *et al.* Perceived control and psychological distress in women with breast cancer: a longitudinal study. **Journal of Behavioral Medicine**, v. 32, n. 2, p. 187, 2008. Disponível em: <https://link.springer.com/>. Acesso em: 4 set. 2021.

BERNSTEIN, Lori J.; MCCREATH, Graham A.; KOMEYLIAN, Zahra, *et al.* Cognitive impairment in breast cancer survivors treated with chemotherapy depends on control group type and cognitive domains assessed: A multilevel meta-analysis. **Neuroscience & Biobehavioral Reviews**, v. 83, p. 417–428, 2017. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/>. Acesso em: 10 set. 2021.

BRAY, Victoria J.; DHILLON, Haryana M.; BELL, Melanie L. *et al.* Evaluation of a Web-Based Cognitive Rehabilitation Program in Cancer Survivors Reporting Cognitive Symptoms After Chemotherapy. **Journal of Clinical Oncology**, v. 35, n. 2, p. 217–225, 2017. Disponível em: <https://ascopubs.org/>. Acesso em: 6 set. 2021.

CARDOSO, F.; KYRIAKIDES, S.; OHNO, S. *et al.* Early breast cancer: ESMO. Clinical Practice Guidelines for diagnosis, treatment and follow-up. **Annals of Oncology**, v. 30, n. 10, p. 1674, 2019. (Incidence and mortality of nasopharyngeal carcinoma). Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/>. Acesso em 4 ago. 2021.

CARREIRA, Helena; WILLIAMS, Rachael; FUNSTON, Garth, *et al.* Risk of anxiety and depression in breast cancer survivors compared to women who have never had cancer: A population-based cohort study in the United Kingdom. **Journal of Clinical Oncology**, v. 37, n. 15_suppl, p. 1564–1564, 2019. Disponível em: <https://ascopubs.org/>. Acesso em 20 ago. 2021.

CLEUTJENS, Fiona A H M; SPRUIT, Martijn A; PONDS, Rudolf W H M. *et al.* Cognitive impairment and clinical characteristics in patients with chronic obstructive pulmonary disease. **Chronic Respiratory Disease**, v. 15, n. 2, p. 91–102, 2018. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/>. Acesso em: 7 set. 2021.

CONROY, Susan K.; MCDONALD, Brenna C.; AHLES, Tim A. *et al.* Chemotherapy-induced amenorrhea: a prospective study of brain activation changes and neurocognitive correlates. **Brain Imaging and Behavior**, v. 7, n. 4, p. 491–500, 2013. Disponível em: <https://link.springer.com/>. Acesso em: 8 set. 2021.

DESJARDINS, Leandra; THIGPEN, Jennifer C.; KOBRITZ, Molly, *et al.* Parent reports of children's working memory, coping, and emotional/behavioral adjustment in pediatric brain tumor patients: A pilot study. **Child Neuropsychology**, v. 24, n. 7, p. 959–974, 2018. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/>. Acesso em: 5 set. 2021.

DIAMOND, Adele. Executive Functions. **Annual Review of Psychology**, v. 64, n. 1, p. 135–168, 2013. Disponível em: <https://www.annualreviews.org/>. Acesso em: 1 set. 2021.

DIJKSHOORN, Aicha B. C.; STRALEN, Haike E. van; SLOOTS, Maurits, *et al.* Prevalence of cognitive impairment and change in patients with breast cancer: A systematic review of longitudinal studies. **Psycho-Oncology**, v. 30, n. 5, p. 635–648, 2021. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/>. Acesso em: 21 ago. 2021.

ERICKSON, Sarah J.; STEINER, Hans. Trauma Spectrum Adaptation: Somatic Symptoms in Long-Term Pediatric Cancer Survivors. **Psychosomatics**, v. 41, n. 4, p. 339–346, 2000. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/>. Acesso em: 6 set. 2021.

FERGUSON, Robert J.; MCDONALD, Brenna C.; ROCQUE, Michael A. *et al.* Development of CBT for chemotherapy-related cognitive change: results of a waitlist control trial. **Psycho-Oncology**, v. 21, n. 2, p. 176–186, 2012. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/>. Acesso em: 30 ago. 2021.

FERLAY, J.; STELIAROVA-FOUCHER, E.; LORTET-TIEULENT, J. *et al.* Cancer incidence and mortality patterns in Europe: Estimates for 40 countries in 2012. **European Journal of Cancer**, v. 49, n. 6, p. 1374–1403, 2013. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/>. Acesso em: 4 ago. 2021.

FITZGERALD, P.; MILLER, K.; LI, M. *et al.* Depressive disorders: chapter 3. psycho-oncology. **New York: Oxford University Press**, 2015.

FOLKMAN, Susan. Positive psychological states and coping with severe stress. **Social Science & Medicine**, v. 45, n. 8, p. 1207–1221, 1997. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/>. Acesso em: 8 set. 2021.

FOLKMAN, Susan. The case for positive emotions in the stress process. **Anxiety, Stress, & Coping**, v. 21, n. 1, p. 3–14, 2008. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/>. Acesso em: 1 set. 2021.

GONZÁLEZ-GARRIDO, Andrés A.; GALLARDO-MORENO, Geisa B.; GÓMEZ-VELÁZQUEZ, Fabiola R. Type 1 diabetes and working memory processing of emotional faces. **Behavioural Brain Research**, v. 363, p. 173–181, 2019. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/>. Acesso em: 4 set. 2021.

GREER, Joseph.; A., MACDONALD, James.; TRAEGER, Lara. Anxiety disorders: chapter 39. **Oxford University Press**, 2015.

JUNG, San; LEE, Young-Ki; CHOI, Sun Ryoung, et al. Relationship between Cognitive Impairment and Depression in Dialysis Patients. **Yonsei Medical Journal**, v. 54, n. 6, p. 1447–1453, 2013. Disponível em: <https://eymj.org/>. Acesso em: 4 set. 2021.

KESLER, Shelli R.; ADAMS, Marjorie; PACKER, Melissa, *et al.* Disrupted brain network functional dynamics and hyper-correlation of structural and functional connectome topology in patients with breast cancer prior to treatment. **Brain and Behavior**, v. 7, n. 3, p. e00643, 2017. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/>. Acesso em: 9 ago. 2021.

KNOWLES, Simon R; APPUTHURAI, Pragalathan; O'BRIEN, Casey L. *et al.* Exploring the relationships between illness perceptions, self-efficacy, coping strategies, psychological distress and quality of life in a cohort of adults with diabetes mellitus. **Psychology, Health & Medicine**, v. 25, n. 2, p. 214–228, 2020. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/>. Acesso em: 6 set. 2021.

KREITLER, Shulamith. **Psycho-oncology for the clinician: the patient behind the disease**. [s.l.]: Springer, 2019.

KRISTOFFERZON, Marja-Leena; ENGSTRÖM, Maria; NILSSON, Annika. Coping mediates the relationship between sense of coherence and mental quality of life in patients with chronic illness: a cross-sectional study. **Quality of Life Research**, v. 27, n. 7, p. 1855–1863, 2018. Disponível em: <https://link.springer.com/>. Acesso em: 15 ago. 2021.

KUS, Tulay; AKTAS, Gokmen; EKICI, Hatice, *et al.* Illness perception is a strong parameter on anxiety and depression scores in early-stage breast cancer survivors: a single-center cross-sectional study of Turkish patients. **Supportive Care in Cancer**, v. 25, n. 11, p. 3347–3355, 2017. Disponível em: <https://link.springer.com/>. Acesso em 30 ago. 2021.

LANGE, Marie; JOLY, Florence. How to Identify and Manage Cognitive Dysfunction After Breast Cancer Treatment. **Journal of Oncology Practice**, 2017. Disponível em: <https://ascopubs.org/>. Acesso em 10 ago. 2021.

LANGE, M.; JOLY, F.; VARDY, J. *et al.* Cancer-related cognitive impairment: an update on state of the art, detection, and management strategies in cancer survivors. **Annals of Oncology**, v. 30, n. 12, p. 1925–1940, 2019. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/>. Acesso em 2 set. 2021.

LAZARUS, Richard. S. A new synthesis: stress and emotion. **New York. Springer Publishing Company. Revised may**, v. 4, p. 2006, 1999.

LAZARUS, Richard. S.; FOLKMAN, Susan, Transactional theory and research on emotions and coping. **European Journal of Personality**, v. 1, n. 3, Spec Issue), p. 141–169, 1987. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/>. Acesso em: 6 set. 2021.

LAZARUS, Richard S.; FOLKMAN, Susan K. **Stress, Appraisal, and Coping**. [s.l.]: Springer Publishing Company, 1984.

LEVKOVICH, Inbar, *et al*, Cancer-related fatigue and depression in breast cancer patients postchemotherapy: Different associations with optimism and stress appraisals, **Palliative & Supportive Care**, v. 13, n. 5, p. 1141–1151, 2015. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/>. Acesso em 2 set. 2021.

MCCORRY, Noleen K. *et al*, Illness perception clusters at diagnosis predict psychological distress among women with breast cancer at 6 months post diagnosis, **Psycho-Oncology**, v. 22, n. 3, p. 692–698, 2013. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/>. Acesso em 20 ago. 2021

MENNING, Sanne, *et al*, Multimodal MRI and cognitive function in patients with breast cancer prior to adjuvant treatment — The role of fatigue, **NeuroImage: Clinical**, v. 7, p. 547–554, 2015. patient-reported outcomes, and multimodal magnetic resonance imaging (MRI) Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/>. Acesso em: 5 set. 2021.

MIERZYNSKA, Justyna; TAYE, Mekdes; PE, Madeline, *et al*. Reference values for the EORTC QLQ-C30 in early and metastatic breast cancer. **European Journal of Cancer**, v. 125, p. 69–82, 2020. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/>. Acesso em 3 ago. 2021.

NIEDZWIEDZ, Claire L. *et al*, Depression and anxiety among people living with and beyond cancer: a growing clinical and research priority, **BMC Cancer**, v. 19, n. 1, p. 943, 2019. Disponível em: <https://bmccancer.biomedcentral.com/> . Acesso em 5 ago. 2021.

PARK, Minsun, *et al*, Pathways of the relationships among eating behavior, stress, and coping in adults with type 2 diabetes: A cross-sectional study, **Appetite**, v. 131, p. 84–93, 2018. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/>. Acesso em: 7 ago. 2021.

PUIGPINÓS-RIERA, R. *et al*, Anxiety and depression in women with breast cancer: Social and clinical determinants and influence of the social network and social support (DAMA cohort), **Cancer Epidemiology**, v. 55, p. 123–129, 2018. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/>. Acesso em: 8 ago. 2021.

RUDNIK, Agata, *et al*, The importance of cognitive flexibility and flexibility in coping with stress for the quality of life in inflammatory bowel disease patients during biological therapy. A preliminary report, **Przegląd Gastroenterologiczny**, v. 14, n. 2, p. 121–128, 2019. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/>. Acesso em: 11 set. 2021.

SANCHEZ, Leticia; FERNANDEZ, Nelida; CALLE, Angela P. *et al*. Long-term treatment for emotional distress in women with breast cancer. **European Journal of Oncology Nursing**, v. 42, p. 126–133, 2019. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/>. Acesso em 1 set. 2021.

SCHELL, Lisa K. *et al*, Mindfulness-based stress reduction for women diagnosed with breast cancer, **The Cochrane Database of Systematic Reviews**, v. 3, p. CD011518, 2019. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/>. Acesso em: 1 set. 2021.

SCHNEIDER, Rainer, There Is Something in the Air: Testing the Efficacy of a new Olfactory Stress Relief Method (AromaStick®), **Stress and Health: Journal of the International Society for the Investigation of Stress**, v. 32, n. 4, p. 411–426, 2016. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/>. Acesso em: 27 ago. 2021.

SCHREIER, Ann M.; WILLIAMS, Susan A. Anxiety and quality of life of women who receive radiation or chemotherapy for breast cancer, **Oncology Nursing Forum**, v. 31, n. 1, p. 127–130, 2004. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/>. Acesso em: 3 set. 2021.

SINGER, Susanne, *et al*, Breast Cancer Patients' Fear of Treatment: Results from the Multicenter Longitudinal Study BRENDA II, **Breast Care**, v. 10, n. 2, p. 95–100, 2015. Disponível em: <https://www.karger.com/>. Acesso em: 29 ago. 2021.

STAGL, Jamie M. *et al*, Long-term psychological benefits of cognitive-behavioral stress management for women with breast cancer: 11-year follow-up of a randomized controlled trial, **Cancer**, v. 121, n. 11, p. 1873–1881, 2015. 11 years Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/>. Acesso em: 21 ago. 2021.

SUN, Li *et al*, Global treatment costs of breast cancer by stage: A systematic review, **PLoS ONE**, v. 13, n. 11, p. e0207993, 2018. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/>. Acesso em: 2 ago. 2021.

VALENTINE, Alan D., **Anxiety Disorders**, [s.l.]: Oxford University Press, [s.d.]. Disponível em: <https://oxfordmedicine.com/>. Acesso em: 7 set. 2021.

VANCE, David E. *et al*, Interventions for Cognitive Deficits in Breast Cancer Survivors Treated With Chemotherapy, **Cancer Nursing**, v. 40, n. 1, p. E11–E27, 2017. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/>. Acesso em: 2 ago. 2021.

VITALI, Milena, *et al*, Cognitive impairment and chemotherapy: a brief overview, **Critical Reviews in Oncology/Hematology**, v. 118, p. 7–14, 2017. Disponível em: <https://moh-it.pure.elsevier.com/>. Acesso em: 13 ago. 2021.

VON AH, Diane *et al*, Impact of perceived cognitive impairment in breast cancer survivors, **European Journal of Oncology Nursing: The Official Journal of European Oncology Nursing Society**, v. 17, n. 2, p. 236–241, 2013. Disponível em <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/>. Acesso em: 10 set. 2021.

WITLOX, Lenja, *et al*, Effect of physical exercise on cognitive function and brain measures after chemotherapy in patients with breast cancer (PAM study): protocol of a randomised controlled trial, **BMJ Open**, v. 9, n. 6, p. e028117, 2019. Disponível em: <https://pure.uva.nl/>. Acesso em: 7 set. 2021.

ZHANG, Jiayuan, *et al*, Longitudinal Trends in Anxiety, Depression, and Quality of Life During Different Intermittent Periods of Adjuvant Breast Cancer Chemotherapy, **Cancer Nursing**, v. 41, n. 1, p. 62–68, 2018. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/>. Acesso em: 10 set. 2021.