



**Universidade do Estado do Rio de Janeiro**

**Centro Biomédico**

**Faculdade de Ciências Médicas**

**Michael Schmidt Duncan**

**Contribuições da interocepção e do processamento preditivo para a  
compreensão dos sintomas pelo médico de família e comunidade**

**Rio de Janeiro**

**2021**

Michael Schmidt Duncan

**Contribuições da interocepção e do processamento preditivo para a compreensão dos sintomas pelo médico de família e comunidade**

Dissertação apresentada, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre, ao Programa de Pós-graduação em Saúde da Família, da Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Área de concentração: Saúde da Família.

Orientadora: Prof.<sup>a</sup> Dra. Sandra Lúcia Correia Lima Fortes

Coorientador: Prof. Dr. Ricardo Donato Rodrigues

Rio de Janeiro

2021

CATALOGAÇÃO NA FONTE  
UERJ/REDE SIRIUS/BIBLIOTECA CB-A

D911 Duncan, Michael Schmidt.  
Contribuições da interocepção e do processamento preditivo para a  
compreensão dos sintomas pelo médico de família e comunidade / Michael  
Schmidt Duncan – 2021.  
126f.

Orientadora: Prof.<sup>a</sup> Dra. Sandra Lúcia Correia Lima Fortes  
Coorientador: Prof. Dr. Ricardo Donato Rodrigues

Dissertação (Mestrado) – Universidade do Estado do Rio de Janeiro,  
Faculdade de Ciências Médicas. Pós-graduação em Saúde da Família.

1. Avaliação de sintomas - Teses. 2. Interocepção - Teses. 3. Medicina da  
família e comunidade - Teses. I. Fortes, Sandra Lúcia Correia Lima. II. Rodrigues,  
Ricardo Donato. III. Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Faculdade de  
Ciências Médicas. IV. Título.

CDU 616.1/.9

Bibliotecária: Ana Rachel Fonseca de Oliveira  
CRB7/6382

Autorizo, apenas para fins acadêmicos e científicos, a reprodução total ou parcial desta  
dissertação, desde que citada a fonte.

---

Assinatura

---

Data

Michael Schmidt Duncan

**Contribuições da interocepção e do processamento preditivo para a compreensão dos  
sintomas pelo médico de família e comunidade**

Dissertação apresentada, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre, ao Programa de Pós-graduação em Saúde da Família, da Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Área de concentração: Saúde da Família.

Aprovada em 29 de outubro de 2021.

Coorientador: Prof. Dr. Ricardo Donato Rodrigues

Faculdade de Ciências Médicas – UERJ

Banca Examinadora:

---

Prof.<sup>a</sup> Dra. Sandra Lúcia Correia Lima Fortes (Orientadora)

Faculdade de Ciências Médicas – UERJ

---

Prof. Dr. Luis Fernando Farah de Tófoli

Universidade Estadual de Campinas

---

Prof. Dr. Cesar Augusto Ozarem Favoreto

Faculdade de Ciências Médicas

Rio de Janeiro

2021

## **DEDICATÓRIA**

Aos meus filhos Benjamin e Rebecca, por descortinarem novas dimensões na minha vida.

## AGRADECIMENTOS

Primeiramente, sou profundamente grato aos meus pais, Maria Inês e Bruce, que despertaram em mim, desde a infância, uma paixão intrínseca pela ciência. Eles me ensinaram a abordar a ciência não apenas como um exercício acadêmico, mas como uma ferramenta para explorar as questões que nos desafiam. Também foram eles que cultivaram em mim o gosto pela leitura e pela escrita acadêmica. À minha irmã, Laura, agradeço pelo companheirismo ao longo dos anos. Minha esposa, Larissa, e meus filhos, Benjamin e Rebecca, têm sido uma fonte inabalável de apoio e compreensão durante todo o processo de mestrado.

Quero expressar minha gratidão aos professores que moldaram minha formação profissional, primeiramente no Instituto de Letras e posteriormente na Faculdade de Medicina da UFRGS, em especial Márcia Ivana de Lima e Silva (Teoria Literária), Luis Augusto Fischer (Literatura Brasileira), Pedro de Moraes Garcez (Linguística), Beatriz e Renato Seligman (Medicina Interna) e Mário Tavares (Medicina de Família e Comunidade). Eles foram cruciais em moldar minha formação e direcionar-me para as habilidades e para os temas centrais desta dissertação, que transitam pelas humanidades, pelas narrativas, pela ciência biomédica e pela prática clínica. Durante minha residência no Grupo Hospitalar Conceição, recebi uma formação robusta em Medicina de Família e Comunidade, com destaque para as contribuições de Carmen Fernandes e Martha Collares.

Estou igualmente grato aos colegas que cruzaram meu caminho profissional em locais como a UBS Natal (Canoas), UBS Barão de Bagé (Porto Alegre), Clínica da Família Maria do Socorro (Rio de Janeiro), Amil Espaço Saúde Botafogo (Rio de Janeiro) e Secretaria Municipal de Saúde do Rio de Janeiro. Suas discussões e insights foram fundamentais para o desenvolvimento deste trabalho. Um reconhecimento especial vai para os médicos de família e comunidade Enrique Barros, Marcos Adams Goldraich, Cassia Kirsch Lanes, Renata Chaves, Rodrigo Pacheco, Guilherme Wagner, Eberhart Portocarrero Gross, Marcos Paulo Veloso Correia, Armando Henrique Norman, Alexandre Melo, Naima Gil Assunção, Adriana Hespanhol, Renato Cony Serodio, Alfredo Neto, Larissa Terzezo e Humberto Sauro Machado. Agradeço também às equipes multidisciplinares com as quais colaborei em todos esses locais. Cada profissional, desde os agentes comunitários, enfermeiros, profissionais de outras especialidades e categorias profissionais até os gerentes, enriqueceu minha perspectiva profissional. Aos milhares de pacientes que tive o privilégio de atender, vocês foram a centelha que inspirou muitas das questões abordadas nesta dissertação.

Agradeço ao grupo de estudos sobre fibromialgia coordenado pela Profa Sandra Fortes na UERJ, pelas múltiplas oportunidades de discussão da temática desta dissertação e de outros temas afins. Nessas discussões destacaram-se as contribuições de Cecília Dal Magro, Letícia Rezende, Maíra Harris, Felipe Feijó, Maria Lúcia Alves Cavaliere, Mariana Barstad, Renata Figueiredo, Kali Alves e Cláudia Milliauski. Destaco também as importantes contribuições dos filósofos Matheus Ferreira e Luciana Garbayo, que ajudaram a qualificar meu olhar sobre as pontes com a filosofia que busquei traçar no meu projeto.

Por fim, sou imensamente grato à minha orientadora, Sandra Fortes, pelo acompanhamento longitudinal ao longo de todo o mestrado e pelo direcionamento sábio e experiente para que eu conseguisse finalizar a dissertação. Sua postura desbravadora mas ao mesmo tempo pragmática, irreverente mas ao mesmo tempo profundamente científica, além de ética e humanizada, serviram de estímulo e exemplo, não só no decorrer do mestrado, mas para a vida. Agradeço também ao meu coorientador Ricardo Donato Rodrigues e aos demais professores do PROFSAÚDE-UERJ pelos ensinamentos. Aos meus colegas de mestrado, agradeço por partilharem desta jornada comigo, e à banca examinadora, pelo tempo dedicado, pelas críticas construtivas e pelas valiosas sugestões que enriqueceram este trabalho.

No mesmo plano que a dor e as emoções dominantes de medo e raiva, como fatores que regem as ações dos organismos, encontra-se a sensação da fome. É uma sensação tão imperativa, tão desagradável, tão atormentadora, que homens cometeram crimes para aplacá-la.

*Walter B. Cannon*

## RESUMO

DUNCAN, Michael Schmidt. *Contribuições da interocepção e do processamento preditivo para a compreensão dos sintomas pelo médico de família e comunidade*. 2021. 126f. Dissertação. (Mestrado Profissional em Saúde da Família) – Faculdade de Ciências Médicas, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2021.

O médico de família e comunidade (MFC) com frequência se depara com quadros vagos e inespecíficos, que podem ser autolimitados ou prolongados, necessitando de ferramentas para uma abordagem racional das queixas relatadas. Um quadro conceitual fundamentado na interocepção e no processamento preditivo, construtos recentes, amplamente desenvolvidos na psicologia experimental e nos estudos de neuroimagem funcional, apresenta potencialidades aplicáveis à medicina de família e comunidade. Com o objetivo de integrar esses construtos ao processo clínico do MFC, foi realizada uma revisão integrativa da literatura, partindo da descrição de Ian McWhinney para a apresentação de sintomas. A esse modelo foram integrados os conhecimentos sobre interocepção, processamento preditivo e experiência emocional. Como referencial teórico para a integração, foram explorados outros construtos relevantes, como teorias, paradigmas, fenomenologia, narrativas e ferramentas clínicas. O resultado é um modelo abrangente que entende o “sentir-se doente” como uma emoção homeostática, que induz a pessoa a se cuidar ou buscar cuidado, e o sintoma como uma dimensão consciente de mecanismos regulatórios da homeostase. O modelo reconhece o papel da família e da cultura no desenvolvimento das estratégias que as pessoas usam para regular seus sintomas. Por fim, são apresentadas possibilidades de intervenções terapêuticas à luz desse modelo. A aplicabilidade desse modelo foi ilustrada por meio de um caso clínico fictício.

Palavras-chave: Interocepção. Processamento preditivo. Emoções. Sintomas. Medicina de Família e Comunidade.

## ABSTRACT

DUNCAN, Michael Schmidt. *Contributions of interoception and predictive processing for the understanding of symptoms by the family physician*. 2021. 126f. Dissertação. (Mestrado Profissional em Saúde da Família) – Faculdade de Ciências Médicas, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2021.

The family physician is often faced with vague and nonspecific symptoms, which can be self-limited or prolonged, and which require tools for a rational approach to their management. A conceptual framework based on interoception and predictive processing, two recent constructs widely developed in the field of experimental psychology and in research employing functional neuroimaging studies, offers potential applications to family medicine. In order to integrate these constructs into the family medicine practice, an integrative literature review was carried out, based on the description by Ian McWhinney of the presentation of symptoms. To this model, knowledge about interoception, predictive processing and emotional experience were integrated. In the construction of an integrative theoretical framework, theories, paradigms and other relevant constructs such as phenomenology, narratives and clinical tools, were explored. The result is a comprehensive model that views “feeling sick” as a homeostatic emotion which induces the person to take or seek care, and the symptom as the conscious dimension of the regulatory mechanisms of homeostasis. The model recognizes the role of family and culture in the process of developing the strategies which people use to regulate their symptoms. Finally, possibilities of therapeutic interventions were presented in light of this model. The applicability of this model was illustrated through a fictitious case study.

Keywords: Interoception. Predictive processing. Emotions. Symptoms. Family and Community Medicine.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 –	Relação entre a sensação de doença na população, a probabilidade de consultar e o cenário em que se dará esse atendimento, segundo o estudo de Kerr White, publicado em 1961.....	26
Figura 2 –	Interações entre as diferentes regiões da ínsula e outras áreas cerebrais.....	40
Figura 3 –	Questões iniciais do Body Perception Questionnaire, de Stephen Porges.....	43
Figura 4 –	Modelo básico do processamento preditivo.....	49
Figura 5 –	Fluxo dos sinais ascendentes e das predições descendentes.....	50
Figura 6 –	Ilusão da máscara oca.....	51
Figura 7 –	Ilustração do raciocínio Bayesiano a partir das curvas de distribuição da predição, da verossimilhança e da percepção.....	52
Figura 8 –	Relação entre processos mentais (incluindo aqueles envolvidos na psicose e no autismo) e as predições e o processamento de estímulos sensoriais.....	54
Figura 9 –	Estrutura laminar do córtex cerebral, conectividade intercortical e sua relação com o processamento preditivo.....	57
Figura 10 –	Modelo de Hay-Rollins para a conversão de uma sensação corporal em sintoma.....	84
Figura 11 –	Estrutura básica do Modelo de Calgary-Cambridge, com suas principais etapas e tarefas.....	86
Figura 12 –	Regulação da homeostase pelos sintomas.....	93
Figura 13 -	Operacionalização clínica da regulação emocional e fatores que podem contribuir para disfunções.....	96
Figura 14 -	Desenvolvimento da autorregulação a partir da regulação pelo outro.....	97

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Domínios da escala MAIA-2.....	43
Quadro 2 – Formas de medir a interocepção.....	44
Quadro 3 – Atributos da Atenção Primária à Saúde e suas implicações para a construção de teorias adequadas à MFC.....	63
Quadro 4 – Anomalias do paradigma biomédico tradicional e sua relação com os sintomas.....	71
Quadro 5 – Contribuições do método da complexidade para uma melhor compreensão dos sintomas na APS.....	72
Quadro 6 – Perguntas para explorar na história clínica os domínios da escala MAIA-2.....	103

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

APS	Atenção Primária à Saúde
BPQ	Body Perception Questionnaire
CIAP-2	Classificação Internacional de Atenção Primária, 2ª edição
CID	Classificação Internacional de Doenças
Covid-19	Doença pelo coronavírus de 2019
DMN	Default Mode Network (Rede de Modo Padrão)
DSM	Diagnostic and Statistical Manual (Manual Diagnóstico e Estatístico)
ECG	Eletrocardiograma
EEG	Eletroencefalograma
EP	Erro de Predição
EPIC	Embodied Predictive Interoception Coding
IPE	Ideias, Preocupações e Expectativas
LSD	Lysergic acid diethylamide, dietilamida do ácido lisérgico
MAIA	Multidimensional Assessment of Interoceptive Awareness
MAIA-2	Multidimensional Assessment of Interoceptive Awareness – versão 2
MBCT	Mindfulness Based Cognitive Therapy (Terapia Cognitiva Baseada em Mindfulness)
MBE	Medicina Baseada em Evidências
MBSR	Mindfulness-Based Stress Reduction (Redução de Estresse Baseada em Mindfulness)
MCCP	Método Clínico Centrado na Pessoa
MFC	Medicina de Família e Comunidade ou Médico e Família e Comunidade
NASF-AB	Núcleo Ampliado de Saúde da Família e Atenção Básica
NHS	National Health System
NIH	National Institutes of Health
NTS	Núcleo do Trato Solitário

PET	Positron Emission Tomography (Tomografia por Emissão de Póstrons)
RCGP	Royal College of General Practitioners
SN	Saliency Network (rede de saliência)
SOAP	Subjetivo, Objetivo, Avaliação e Plano
TDAH	Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade

## SUMÁRIO

	<b>INTRODUÇÃO</b> .....	17
1	<b>PONTO DE PARTIDA: DESCRIÇÃO DE IAN MCWHINNEY PARA A APRESENTAÇÃO DE SINTOMAS NA ATENÇÃO PRIMÁRIA</b> .....	22
1.1	<b>Contextualização Histórica para as Contribuições Acadêmicas de Ian McWhinney</b> .....	23
1.2	<b>Ecologia dos Cuidados Médicos</b> .....	25
1.3	<b>Sintomas e Sensações Corporais</b> .....	27
1.3.1	<u>Redirecionando o foco para os sintomas</u> .....	28
1.3.2	<u>O território da apresentação dos sintomas</u> .....	29
1.3.3	<u>Pesquisa sobre Sintomas</u> .....	31
1.4	<b>Decisão de Buscar Atendimento Médico e Definição de Como Expressar a Experiência de Adoecimento em Palavras</b> .....	31
1.5	<b>Quando o Paciente Recebe o Atendimento Médico</b> .....	32
2	<b>NOVOS CONHECIMENTOS A SEREM INTEGRADOS: INTEROCEPÇÃO, PROCESSAMENTO PREDITIVO E A EXPERIÊNCIA EMOCIONAL</b> .....	34
2.1	<b>Interocepção</b> .....	35
2.1.1	<u>Evolução histórica do conceito</u> .....	35
2.1.2	<u>Homeostase e alostase</u> .....	37
2.1.3	<u>Vias neurais da interocepção</u> .....	38
2.1.4	<u>Construção de significados a partir dos sinais interoceptivos: o papel dos conceitos</u> .....	41
2.1.5	<u>Avaliação da interocepção na pesquisa e na prática clínica</u> .....	41
2.2	<b>Processamento Preditivo</b> .....	48
2.2.1	<u>Operacionalização do processamento preditivo</u> .....	48
2.2.2	<u>Precisão dos estímulos e das expectativas prévias</u> .....	50
2.2.3	<u>Relação entre as expectativas e as sensações</u> .....	52
2.2.4	<u>Implicações do processamento preditivo para alguns sintomas comuns</u> .....	53
2.2.5	<u>Processamento preditivo e transtornos psiquiátricos</u> .....	54
2.2.6	<u>Base neurocientífica para o processamento preditivo</u> .....	55

2.3	<b>Experiência Emocional</b> .....	57
2.3.1	<u>Evolução histórica da conceituação de emoções</u> .....	57
2.3.2	<u>Teoria da emoção construída</u> .....	58
2.3.3	<u>Funções de uma emoção</u> .....	60
2.3.4	<u>Emoções afetivas (clássicas) vs. emoções homeostáticas (primordiais)</u> .....	61
3	<b>FERRAMENTAS PARA INTEGRAR OS CONHECIMENTOS: TEORIAS E PARADIGMAS</b> .....	62
3.1	<b>Teorias e a Prática Clínica do Médico de Família e Comunidade</b> .....	62
3.2	<b>Teorias, Paradigmas e a Biomedicina</b> .....	66
3.3	<b>Paradigmas, Anomalias e a Medicina de Família e Comunidade</b> .....	67
3.4	<b>Metáforas Mecanística e Organísmica</b> .....	68
3.5	<b>Método da Complexidade</b> .....	69
3.6	<b>Repensando os Sintomas sob a Luz das Anomalias Identificadas por McWhinney e do Método da Complexidade</b> .....	70
4	<b>CONHECIMENTOS ADICIONAIS QUE CONTRIBUEM PARA A INTEGRAÇÃO: FENOMENOLOGIA, NARRATIVAS E FERRAMENTAS CLÍNICAS</b> .....	73
4.1	<b>Fenomenologia</b> .....	73
4.1.1	<u>Surgimento e evolução histórica da fenomenologia</u> .....	74
4.1.2	<u>Conceitos importantes da fenomenologia</u> .....	75
4.1.3	<u>Consciência corporal: tensões entre as perspectivas acadêmicas e as perspectivas clínicas</u> .....	78
4.1.4	<u>Modelo desenvolvimental da consciência sobre o corpo</u> .....	80
4.2	<b>Narrativas</b> .....	81
4.2.1	<u>Narrativas de adoecimento na antropologia médica</u> .....	82
4.2.2	<u>Narrativas de adoecimento sob a teoria literária</u> .....	84
4.2.3	<u>Padrões cognitivos nas narrativas</u> .....	85
4.2.4	<u>Medicina narrativa</u> .....	85
4.3	<b>Ferramentas Clínicas</b> .....	85
4.3.1	<u>Habilidades de comunicação e modelos de consulta</u> .....	86
4.3.2	<u>Raciocínio clínico</u> .....	88
4.3.3	<u>Intervenções terapêuticas</u> .....	88

5	<b>RESULTADO DA INTEGRAÇÃO: MODELO ATUALIZADO SOBRE A GÊNESE DOS SINTOMAS E SUA ABORDAGEM PELO MFC.....</b>	92
5.1	<b>Regulação da Homeostase pelas Sensações Corporais e pelos Sintomas.....</b>	92
5.2	<b>A Emoção “Sentir-se Doente”.....</b>	93
5.3	<b>Categorias de Sintomas e de Doenças e suas Implicações para o Diagnóstico Nosológico e para as Queixas Físicas sem Explicação Médica.....</b>	94
5.4	<b>Possível Operacionalização Clínica da Regulação das Emoções Homeostáticas.....</b>	95
5.5	<b>Perspectiva Neurodesenvolvimental para a Regulação das Emoções Homeostáticas e dos Sintomas.....</b>	96
5.6	<b>Processo de Tornar-se Doente à Luz da Fenomenologia e da Antropologia das Sensações Corporais.....</b>	98
5.7	<b>Condução da Consulta: Integrando a Fenomenologia, a Interocepção, o Processamento Preditivo e as Habilidades de Comunicação.....</b>	99
5.8	<b>Interocepção e Processamento Preditivo como Elementos Transdiagnósticos e Longitudinais na Avaliação Clínica.....</b>	102
5.9	<b>Possibilidades Terapêuticas Relacionadas à Interocepção e ao Processamento Preditivo de Relevância para a APS.....</b>	104
6	<b>APLICAÇÃO DO REFERENCIAL TEÓRICO EM UM CASO CLÍNICO FICTÍCIO.....</b>	106
6.1	<b>Contexto em que Foram Realizados os Atendimentos.....</b>	106
6.2	<b>Vinculação Prévia da Paciente e de sua Família com a Equipe e com a Unidade.....</b>	107
6.3	<b>Primeiro Atendimento.....</b>	107
6.3.1	<u>Registro.....</u>	107
6.3.2	<u>Comentários sobre o atendimento.....</u>	108
6.4	<b>Segundo Atendimento.....</b>	110
6.4.1	<u>Registro do atendimento.....</u>	110
6.4.2	<u>Comentários sobre o atendimento.....</u>	111
6.5	<b>Terceiro Atendimento.....</b>	112
6.5.1	<u>Registro.....</u>	112
6.5.2	<u>Comentários sobre o atendimento.....</u>	112
6.6	<b>Quarto Atendimento.....</b>	113

6.6.1	<u>Registro</u> .....	113
6.6.2	<u>Comentários sobre o atendimento</u> .....	114
6.7	<b>Quarto Atendimento</b> .....	114
6.7.1	<u>Registro</u> .....	114
6.7.2	<u>Comentários sobre o atendimento</u> .....	115
	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	116
	<b>REFERÊNCIAS</b> .....	118

## **INTRODUÇÃO**

A Medicina de Família e Comunidade, enquanto disciplina acadêmica e especialidade médica, destaca-se por uma compreensão ampliada do processo de saúde-doença, posto que seu foco de atenção é as pessoas sob seu cuidado, e não um conjunto delimitado de doenças. Assim, o médico de família e comunidade (MFC) está interessado em todo o espectro do adoecimento, desde antes de a pessoa adoecer, passando pelas fases iniciais da doença até evolução ou não para estágios mais avançados.

Enquanto as especialidades vinculadas a um órgão ou sistema específico tendem a focar em pessoas com quadros mais diferenciados ou diagnósticos definidos, as manifestações iniciais de doenças e os demais quadros vagos e inespecíficos são um tema de grande relevância para a medicina de família e comunidade. Faz parte do treinamento do MFC apropriar-se de ferramentas que permitam uma abordagem segura, contextualizada e centrada na pessoa para esses quadros, e uma compreensão mais elaborada sobre como surgem e são trazidos os sintomas é de grande importância para isso.

### **Gênese dos Sintomas, Busca pelo Cuidado Médico e o Papel da Interocepção e do Processamento Preditivo**

Os sintomas surgem a partir da percepção por parte da pessoa de que algo está ocorrendo de errado com seu corpo. Em condições normais, as pessoas não têm consciência da maioria dos processos corporais. Entretanto, certos processos inconscientes podem tornar-se conscientes quando fatores como infecções, oscilações metabólicas, disfunções de diferentes órgãos, estressores emocionais e injúrias teciduais desencadeiam alterações nos ritmos biológicos (p.ex., frequência cardíaca e respiratória), em características como a temperatura corporal, no peristaltismo, além de respostas mais elaboradas, como dor (reação de alarme), fadiga (redução da motivação), ativação do sistema imunológico, variações hormonais ou reações comportamentais (p.ex., retardo psicomotor, rejeição a alimentos ou alterações do sono). Essas alterações são captadas por um sentido que vem sendo mais recentemente estudado, denominado interocepção.

Segundo Craig, a interocepção representa a percepção pela pessoa sobre o estado e o funcionamento de todo seu corpo, desde as sensações cutâneas, como dor e temperatura, até as condições metabólicas, as sensações viscerais e as emoções (CRAIG, 2002). Por meio da interocepção, a pessoa conecta-se com o seu corpo, e, condicionada por suas memórias, aprendizados, ideias e expectativas, forma uma interpretação do que está ocorrendo, em um processo conhecido como processamento preditivo, que orienta suas condutas. O processamento preditivo traz, assim, uma visão Bayesiana para a gênese das experiências sensitivas, em que as expectativas prévias, construídas ao longo da trajetória de vida da pessoa, têm grande papel na formação das sensações.

Quando identifica que algo pode estar ocorrendo de errado com seu corpo, o que se manifesta por meio de sintomas, a pessoa sente necessidade de se cuidar e/ou buscar cuidado. Essa percepção aciona todo um repertório de intervenções, que podem variar desde o repouso, o uso de remédios caseiros e ervas, até a busca por auxílio de conhecidos ou da rede formal de atenção à saúde (BENEDETTI, 2011; FREEMAN, 2018). O repertório de intervenções é fortemente dependente da bagagem acumulada de experiências prévias com sua saúde, de influências familiares e da cultura.

Em um sistema de saúde fortemente orientado pela atenção primária, o primeiro médico que a pessoa procura para esclarecimento sobre o que está acontecendo e para pedir ajuda para aliviar o desconforto é o MFC, que precisa saber abordar com eficiência queixas gerais e inespecíficas (FREEMAN, 2018). Esse mesmo médico também acompanha a evolução dessas queixas ao longo do tempo, seja para resolução espontânea, para resolução após tratamento ou para cronificação.

A interocepção e o processamento preditivo se apresentam, pois, como chaves de leitura extremamente promissoras para compreender o adoecimento, a gênese dos sintomas e o processo terapêutico, dentro de uma perspectiva sistêmica e adequada à atenção primária. Entretanto, esse conhecimento é restrito a ambientes acadêmicos, sendo ainda pouco explorado em contextos clínicos, incluindo na prática do médico de família e comunidade.

## **Objetivo**

Esta dissertação tem como objetivo explorar como os conhecimentos sobre interocepção e processamento preditivo, no contexto da gênese dos sintomas, podem qualificar a prática clínica do médico de família e comunidade.

## **Metodologia**

Trata-se de uma revisão bibliográfica integrativa, de caráter exploratório, não sistemático, visando a integrar diferentes áreas do conhecimento. A escolha por uma revisão não sistemática justifica-se pela amplitude dos temas abordados. Será priorizada uma abordagem indutiva e iterativa, que incorpora discussões das disciplinas do mestrado, reflexões sobre minhas vivências prévias, atendimentos clínicos realizados durante o período de elaboração da dissertação e discussões teóricas com a orientadora e colegas com diferentes perfis de formação, todos esses elementos servindo para orientar a estruturação da dissertação. Ao final, o conhecimento será aplicado em um caso clínico fictício.

Para fins operacionais, a sensação corporal será definida como qualquer sensação percebida no corpo, e o sintoma, como uma sensação corporal interpretada como anormal, potencialmente associada a algum problema de saúde, mesmo que essa interpretação não faça juízo sobre qual problema de saúde poderia estar presente.

## **Justificativa**

Há uma enorme lacuna de conhecimentos sobre como surgem as sensações corporais e os sintomas relacionados a grande parte dos casos atendidos na APS, sobre os fatores ligados ao paciente que modificam sua apresentação e sobre como intervir nessa dimensão.

Muitos pacientes procuram atendimento por sintomas físicos que estão associados a transtornos mentais comuns ou por queixas físicas que traduzem outras formas de sofrimento. Alterações de sono e apetite também estão fortemente relacionadas a fatores emocionais. Sob uma outra dimensão, algumas pessoas têm grande tendência a perceber estímulos sutis que representam variações fisiológicas no corpo, enquanto outras têm baixa tendência a perceber sinais de fome ou saciedade ou sensações como dor, calor ou frio.

A MFC dispõe de diversas ferramentas clínicas que qualificam a sua prática, inclusive na abordagem de sintomas, mas essas ferramentas na maioria das vezes não fazem conexão direta com as sensações corporais, centrando-se em outros aspectos da abordagem clínica, como habilidades de comunicação e uma compreensão ampliada da pessoa.

Na maioria dos livros de condutas clínicas em APS, os sintomas são apresentados apenas como uma pista para uma doença, em uma abordagem muito semelhante àquela de cenários especializados, e o raciocínio diagnóstico e terapêutico tende a ser focado nessa doença, e não nos processos envolvidos na gênese desse sintoma.

Espera-se que, com a integração dos construtos da interocepção e do processamento preditivo ao raciocínio clínico na APS, seja possível apontar caminhos para pesquisas futuras que possam testar novas formas de pensar a respeito dos sintomas na APS, com implicações para o diagnóstico e o manejo.

### **Estruturação da Dissertação**

Esta dissertação está estruturada segundo uma perspectiva de integração de conhecimentos. A proposta é conciliar conhecimentos prévios de um campo prático – no caso, modelos já existentes sobre a apresentação de sintomas na APS – com conhecimentos novos, ainda mais situados nos campos teórico e experimental, distantes da APS – no caso a interocepção, o processamento preditivo e a teoria da emoção construída. Como resultado, espera-se que essas novas perspectivas permitam uma compreensão inovadora da prática clínica.

Para guiar essa integração, serão exploradas bases epistemológicas que permitem integrar diferentes teorias, destacando-se as definições de teorias e os paradigmas sistêmico e da complexidade, bem como construtos de algumas áreas correlatas que ajudam a estruturar a integração. Essas áreas correlatas são:

- a) Fenomenologia: permite compreender como os sintomas vêm à consciência e como se direciona a atenção para o corpo;
- b) Narrativas: fornecem os conceitos de narrativas de adoecimento (*illness narratives*), narrativas de sensações corporais e construção social dos sintomas;
- e
- c) Ferramentas clínicas da MFC: incluem os modelos de consulta, os modelos explicativos, as habilidades de comunicação e as intervenções terapêuticas.

Por fim, o resultado da integração será a proposição de um modelo de apresentação clínica dos sintomas potencialmente com maior aplicabilidade na MFC, que incorpora as variáveis físicas percebidas pelos sentidos, os significados que as diferentes sensações têm para cada pessoa, as respostas comportamentais para essas sensações, o papel do sistema de crenças familiar e da cultura nesse processo, bem como a contribuição de diferentes ferramentas clínicas da MFC para avaliar e manejar esses elementos na consulta.

A partir dessa proposta, o restante desta dissertação está estruturado da seguinte forma:

- a) Capítulo 1: Ponto de partida. Discute o modelo de apresentação dos sintomas proposto por Ian McWhinney e o aprofunda à luz dos conhecimentos de que ele dispunha quando descreveu o modelo;
- b) Capítulo 2: Interocepção, processamento preditivo e a experiência emocional. Introduz os conceitos e resume as pesquisas acadêmicas sobre esses temas, concentrando no seu potencial de contribuir para a compreensão da gênese das sensações corporais;
- c) Capítulo 3: Teorias e os paradigmas sistêmico e da complexidade. Apresenta substratos teóricos e metodológicos que permitem integrar os conhecimentos apresentados no Capítulo 1 com os novos conhecimentos introduzidos no Capítulo 2;
- d) Capítulo 4: Campos de conhecimento de áreas correlatas que ajudam a estruturar a integração: contribuições da fenomenologia, das narrativas e de ferramentas clínicas da MFC;
- e) Capítulo 5: Apresenta o resultado final da integração dos conteúdos dos capítulos anteriores em um modelo integrado da apresentação de sintomas na APS, destacando como esse resultado final é maior do que a soma de suas partes; e
- f) Capítulo 6: Ilustra os conhecimentos adquiridos ao longo da dissertação com um caso clínico fictício, representativo de uma paciente atendida na atenção primária por um médico de família e comunidade.

## 1 PONTO DE PARTIDA: DESCRIÇÃO DE IAN MCWHINNEY PARA A APRESENTAÇÃO DE SINTOMAS NA ATENÇÃO PRIMÁRIA

Quem melhor explorou a base epistemológica da medicina de família e comunidade, incluindo os aspectos relacionados à abordagem de doenças em fase inicial e outros quadros vagos e inespecíficos, foi Ian McWhinney, um médico britânico que desenvolveu sua carreira no Canadá e teve como principal obra o livro *Textbook of Family Medicine*, traduzido no Brasil como *Manual de Medicina de Família e Comunidade* (FREEMAN, 2018).

Foi lendo esse livro, durante minha formação em residência médica, que me deparei com o seguinte trecho, ao qual retornei inúmeras vezes nos anos subsequentes:

Os sintomas são uma forma de comunicação, a forma como uma pessoa transmite seus sentimentos de experiência com a doença, sofrimento ou desconforto. Os sintomas são as informações em que baseamos nosso entendimento dos problemas da pessoa. O ponto de partida é a informação recebida pela pessoa na forma de mensagens transmitidas por seu sistema nervoso. Informações sobre as funções do corpo estão constantemente sendo transmitidas por meio do sistema nervoso e pelos transmissores químicos em nosso encéfalo; isso fornece a base para a autorregulação do corpo. Normalmente não conseguimos perceber essas mensagens. Os sinais que levam a ajustes na frequência cardíaca, pressão sanguínea ou postura são, sob circunstâncias normais, recebidos e postos em ação abaixo do nível de consciência. Também não temos consciência de funções corporais como a digestão e respiração. Em circunstâncias excepcionais, esses sinais alcançam a consciência e devem ser interpretados ou decodificados. A maneira como os sinais são decodificados depende de uma série de fatores, inclusive das vivências da pessoa e de sua cultura. Todos esses elementos formam o contexto em que as mensagens do corpo são transmitidas e interpretadas. Ian McWhinney (FREEMAN, 2018)

Chama atenção que essa descrição, tão rica para uma compreensão apurada dos sintomas na atenção primária, seja tão sucinta e não esteja acompanhada de referências bibliográficas. Revisando as sucessivas edições do livro, constata-se que uma versão muito semelhante desta descrição já estava presente na primeira edição, em 1989 (MCWHINNEY, 1989). Uma hipótese plausível é que se trata de uma construção original sua, intuitiva, e que, embora estivesse ancorada nos conhecimentos da época, quando foi escrita, na década de 1980, não tinha ainda ampla sustentação em estudos empíricos de neurociência que permitissem maior aprofundamento.

Por eu considerar que essa é uma das melhores descrições da apresentação dos sintomas em bibliografia específica da medicina de família e comunidade, este capítulo inicia por uma contextualização histórica da trajetória acadêmica de Ian McWhinney e da contribuição de outros autores que foram relevantes para sua compreensão da forma de apresentação de

sintomas ou que produziram conhecimentos afins, na mesma época. Então é feita uma proposta de aprofundamento dessa descrição sem ir além dos conhecimentos aos quais McWhinney tinha acesso. Delimita-se, assim, o ponto de partida desta dissertação.

### 1.1 Contextualização Histórica para as Contribuições Acadêmicas de Ian McWhinney

Ian McWhinney nasceu em 1926, em Burnley, na Inglaterra, filho de um clínico geral. Ao concluir a faculdade de medicina, serviu no exército durante a Segunda Guerra Mundial e fez residência médica de 1 ano, com foco hospitalar, como era de costume na época. Após, foi trabalhar como clínico geral (*general practitioner*), com seu pai, em Stratford-upon-Avon.

O National Health System (NHS) havia sido recém criado, em 1948. Em 1950, o médico australiano Joseph Collings publicou o artigo “*General practice in England today: a reconnaissance*” (COLLINGS; OTHERS, 1950), em que descreve as péssimas condições dos atendimentos e a falta de qualidade técnica dos clínicos gerais. Esse artigo provocou furor na classe, tendo funcionado como um chamado para a necessidade de estabelecer as bases acadêmicas da especialidade. Como resposta, foi fundado o Royal College of General Practitioners (RCGP).

Mesmo não havendo ainda uma base epistemológica para se apoiar, ficou nítido para McWhinney que o treinamento que tivera na faculdade e na residência não dava conta do perfil de pacientes que ele passou a atender como clínico geral. Uma área pela qual desenvolveu especial interesse foi sobre como melhor ajudar pessoas com queixas vagas e inespecíficas. Tentou buscar respostas realizando cursos na área da psiquiatria, devido à sua percepção sobre a importância que tinham elementos de saúde mental nesse processo, mas sentiu que esses cursos pouco lhe ajudaram.

McWhinney percebeu também que pensava de forma diferente daquela de seus colegas de outras especialidades, e ficou intrigado com essas diferenças na forma de pensar (FREY; VENTRES, 1992). A fundação do RCGP lhe permitiu se aproximar de outros clínicos gerais que pensavam de forma semelhante à sua, e essa constatação lhe levou a refletir sobre as particularidades da forma de pensar de um clínico geral.

Um desejo que tinha na época era escrever uma biografia do grande clínico geral e cardiologista James Mackenzie, que construiu sua carreira como clínico geral em Burnley,

mesma cidade onde McWhinney nasceu, entre o final do século 19 e início do século 20. Mackenzie tinha por hábito manter registros detalhados dos casos clínicos que atendia e utilizou esses dados para compreender melhor a apresentação de diferentes sintomas e o prognóstico de inúmeras doenças. Seu trabalho deu especial destaque para queixas dolorosas e doenças cardiovasculares. Um livro bastante importante do Mackenzie foi o “*Symptoms and Their Interpretation*” (MACKENZIE, 1909), em que se debruça sobre a gênese dos sintomas.

Como descobriu que uma biografia de Mackenzie já estava sendo escrita, McWhinney abandonou esse projeto e direcionou sua atenção para a descrição de suas próprias observações de manifestações clínicas de doenças em fase inicial, no livro “*Early Signs of Illness*”.

Em 1963, McWhinney leu um editorial no *New England Journal of Medicine* que descrevia um *fellowship* em medicina de família na Harvard University, nos Estados Unidos. Naquele país, havia sido escolhido o termo “medicina de família” para designar uma especialidade nova, focada na clínica generalista. A escolha desse nome ressaltava a compreensão de que na atenção primária as pessoas devem ser atendidas reconhecendo seu contexto familiar, mas também teve como objetivo se diferenciar da clínica geral exercida sem treinamento específico para isso (WILSON, 1969). McWhinney percebeu convergência com suas vivências como clínico geral no Reino Unido e decidiu fazer esse *fellowship*, o que se seguiu por uma viagem para conhecer diversos serviços de medicina de família nos Estados Unidos.

Como resultado das reflexões desencadeadas por essas visitas, McWhinney publicou dois artigos importantes na revista *Lancet* (MCWHINNEY, 1966, 1967). Nesses artigos, ele explicitou quatro critérios para a definição de uma disciplina acadêmica, que seriam a partir de então o fio condutor de sua empreitada para qualificar a especialidade. Esses quatro critérios são:

- a) campo de prática distinto;
- b) corpo de conhecimento bem definido;
- c) área ativa de pesquisa; e
- d) treinamento intelectualmente rigoroso.

Em 1968, McWhinney foi convidado a se mudar para o Canadá, a fim de chefiar o primeiro departamento de medicina de família daquele país, na University of Western Ontario. Iniciou aí uma prolífica carreira acadêmica, que envolveu formação médica, treinamento de residentes, implantação do primeiro mestrado em medicina de família no mundo, além de um

intenso esforço para consolidar as bases acadêmicas da especialidade. Publicou em torno de 110 artigos, porém, ao contrário do que era o mais comum na área médica, o seu foco não foi a produção de pesquisas científicas e sim construções teóricas e reflexões filosóficas sobre a especialidade. Em 1981 publicou o livro *Introduction to Family Medicine*, que foi ampliado em 1989 para se tornar a primeira edição do seu livro seminal, o “*Textbook of Family Medicine*”, que foi citado no início deste capítulo. Uma segunda edição foi publicada em 1997 e, para a terceira edição, publicada em 2009, Thomas Freeman entrou como coautor. Como Ian McWhinney faleceu em 2012, a quarta edição foi publicada postumamente, em 2016, tendo apenas Thomas Freeman como único autor, e o nome do McWhinney passando a figurar no título (*Manual de Medicina de Família e Comunidade de McWhinney*) (FREEMAN, 2018).

Quando se compara o conteúdo ao longo das sucessivas edições, chama atenção que uma porção significativa da obra pouco mudou. As edições mais recentes tiveram como inovações explorar mais a fundo temas clínicos e os cenários de atuação do MFC, porém o texto que é relevante para esta dissertação manteve-se quase inalterado desde a primeira edição.

Nas seções seguintes, será explorada a descrição de McWhinney para a apresentação de sintomas na APS, complementada pelas contribuições de outros autores relevantes.

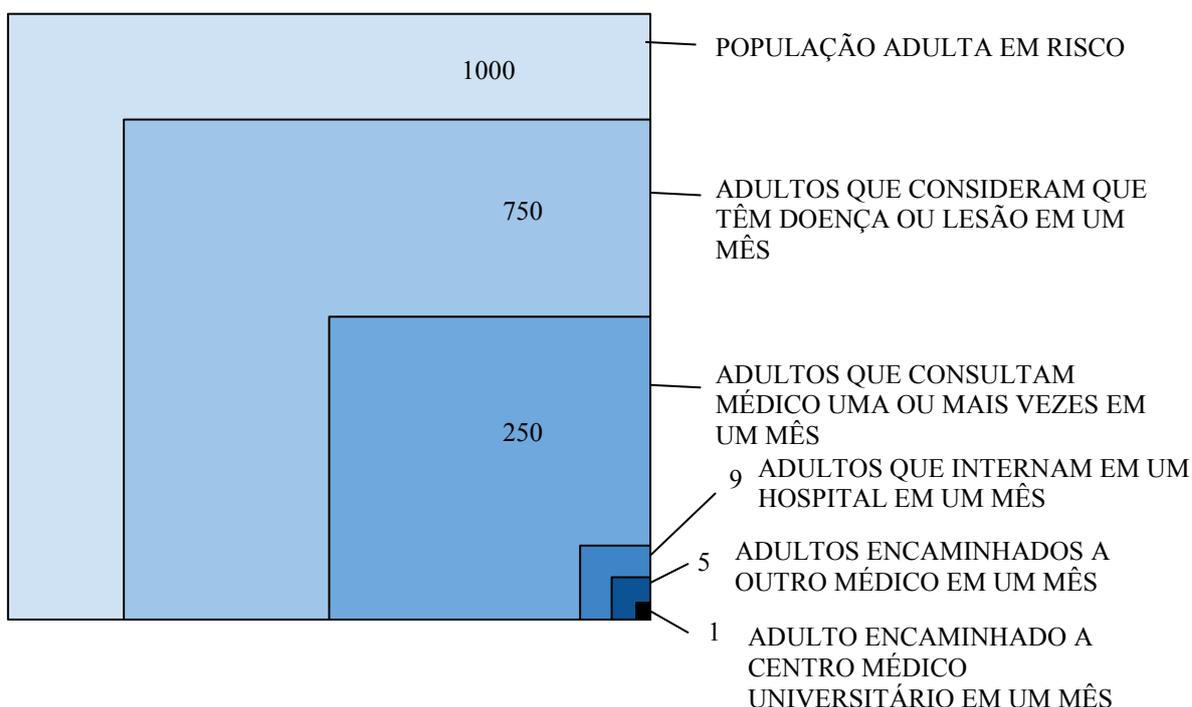
## 1.2 Ecologia dos Cuidados Médicos

McWhinney inicia sua abordagem da apresentação de sintomas na APS por meio de uma contextualização de como os sintomas se manifestam na população e como isso se traduz na frequência de atendimento nos diferentes níveis de atenção à saúde, introduzindo o modelo da "ecologia dos cuidados médicos" proposto por Kerr White.

Kerr White era um médico generalista vinculado à University of North Carolina, em Chapel Hill, nos Estados Unidos. Motivado pela necessidade de mostrar a importância dos serviços de atenção primária, em um ambiente em que havia competição por espaço e financiamento com serviços especializados, ele publicou, em 1961 (WHITE; WILLIAMS; GREENBERG, 1996), um estudo clássico em que contextualiza a relação entre o adoecimento e os níveis de atenção à saúde em uma determinada comunidade (Figura 1). A partir de dados secundários de múltiplas fontes, ele estimou que, ao longo de um mês, em uma população de 1000 pessoas, em torno de 750 irão experimentar a sensação de que tem algo de errado com

elas, que poderia receber o nome de lesão ou doença. Dessas, em torno de 250 irão consultar um médico generalista, 9 serão hospitalizadas, 5 serão encaminhadas a um especialista e 1 será encaminhada a um centro médico universitário. A figura que ilustra o modelo da ecologia dos cuidados médicos (Figura 1) é frequentemente denominada Quadrado de Kerr White.

Figura 1 – Relação entre a sensação de doença na população, a probabilidade de consultar e o cenário em que se dará esse atendimento, segundo o estudo de Kerr White, publicado em 1961



Fonte: WHITE; WILLIAMS; GREENBERG, 1996

Nas décadas subsequentes, esse modelo foi replicado em diferentes momentos e culturas, com diferentes metodologias (GREEN et al., 2001; FUKUI et al., 2005, 2017; RONCOLETTA et al., 2012; SHAO et al., 2013; KIM; CHOI, 2016; XIONG; CAO; LUO, 2021). Essas replicações do modelo evidenciam como, ao longo do tempo, a estruturação dos sistemas de saúde foi tornando-se mais complexa, havendo definições mais claras de atribuições da atenção primária e dos níveis secundário e terciário. Nos estudos mais recentes também fica claro o maior papel da oferta de práticas integrativas e complementares. Dentre as diferenças culturais, chamou atenção que nos estudos conduzidos na China houve uma menor tendência de os adultos em uma população se denominarem doentes, o que pode refletir diferentes concepções sobre saúde e doença na cultura chinesa.

Uma descrição muito semelhante foi feita pelo psiquiatra comunitário britânico David Goldberg (GOLDBERG; HUXLEY, 2012), mais aplicada à apresentação de problemas de saúde mental. Ele propôs a divisão das formas de apresentação dos problemas de saúde mental em níveis. A passagem de um nível para o outro envolve filtros. No primeiro nível está o sofrimento mental no nível comunitário. Após passar pelo filtro da decisão de consultar um médico, o paciente chega ao segundo nível, que é o reconhecimento do sofrimento mental pelo médico de família e comunidade. Quando o MFC identifica sinais de maior gravidade, isso pode ser entendido como um filtro, que faz com que encaminhe para o terceiro nível, constituído pelo acompanhamento dos transtornos mentais em serviços especializados. Por fim, o filtro de identificação de riscos iminentes leva ao quarto nível, que é a internação por problemas graves de saúde mental.

Em todas as descrições sumarizadas nesta seção, um achado universal destacou-se: há sempre um grande espaço que separa a sensação de estar doente, a decisão de buscar atendimento médico e o cenário seletivo de atendimento em centros médicos universitários. Paradoxalmente, a maior parte do treinamento nas faculdades de medicina e os cenários da maior parte dos estudos que embasam os sistemas diagnósticos e as intervenções terapêuticas tendem a se concentrar em centros médicos universitários.

### 1.3 Sintomas e Sensações Corporais

Com o advento da medicina científica e a consolidação do paradigma biomédico, houve grandes esforços de pesquisa sobre doenças definidas (p.ex., câncer, diabetes, doença arterial coronariana) e seus fatores de risco (p.ex., hipertensão, dislipidemia), tendo os sintomas recebido menos atenção, geralmente restrita às suas propriedades diagnósticas para a detecção de uma determinada doença.

Essa subjugação do sintoma à doença é refletida na própria etimologia da palavra. Sua origem vem do grego σύμπτωμα (*symptoma*), que significa “ocorre junto com”. Assim, quando um evento A ocorre junto com um evento B, diz-se que, nesse caso, o evento A é sintomático do evento B (SADEGH-ZADEH, 2015). Por exemplo, “desemprego” pode ser sintoma de “crise econômica”. Na medicina, seguindo esse raciocínio, o sintoma refere-se a uma sensação corporal ou conjunto de sensações corporais para as quais é feita vinculação categórica a uma

determinada doença ou disfunção. Assim, os sintomas somam-se aos sinais, que são elementos possíveis de serem encontrados no exame físico, e aos achados em exames complementares, para, em conjunto, auxiliar a identificar qual doença ou disfunção está presente (SADEGH-ZADEH, 2015).

### 1.3.1 Redirecionando o Foco para os Sintomas

Sem desmerecer a relevância de se apoiar em sintomas para ajudar a diagnosticar uma determinada doença, na descrição que McWhinney faz, o foco muda, passando a se deter na forma como a pessoa sente, ou vivencia, as sensações corporais a que atribui o status de sintomas. Essa mudança de perspectiva é de extrema importância para compreender quadros vagos e inespecíficos, como frequentemente são as manifestações iniciais de doença ou alguns sintomas prolongados de mais difícil caracterização diagnóstica.

O trecho citado no início deste capítulo tem como principal substrato teórico a teoria da informação, segundo a qual um receptor (no caso uma pessoa) capta sinais transmitidos por meio de canais repletos de ruído (no caso, por exemplo, as mudanças nos ritmos corporais, como frequência cardíaca ou respiratória) e os reconstrói na forma de uma mensagem (no caso, o sintoma).

Essa visão dialoga fortemente com a teoria geral dos sistemas (ou teoria sistêmica), proposta pelo biólogo austríaco Ludwig von Bertalanffy (VON BERTALANFFY, 1969), que serviu de base para a visão organísmica proposta por McWhinney e que será retomada no Capítulo 3. Segundo a teoria sistêmica, as pessoas podem ser vistas como sistemas complexos, compostos por partes menores e que integram sistemas maiores (p.ex., família, sociedade). A partir de um sistema, podem surgir propriedades emergentes, isto é, que não podem ser explicadas unicamente pela soma das suas partes, e os sintomas são um excelente exemplo de propriedade emergente (CHAPMAN, 2011).

Como mencionado anteriormente, um clínico geral que exerceu forte influência sobre o pensamento de McWhinney foi James Mackenzie, que, no livro *Symptoms and their Interpretation*, escrito no início do século 20 (MACKENZIE, 1909), propôs uma abordagem dos sintomas a partir dos seus mecanismos fisiológicos e destacou o papel da consciência, como ilustrado no trecho a seguir:

Até a saúde ficar comprometida, as pessoas nem percebem estarem de posse dela, e esse comprometimento é o primeiro sinal de que as coisas não estão bem. Esse primeiro sinal pode ser uma sensação desagradável que surge sem causa aparente ou que é trazida por algum evento que até então não havia causado desconforto. A sensação desagradável pode variar de dor severa a um ligeiro comprometimento do senso de bem estar. Pode haver variação também nas suas características, como dor em suas múltiplas formas e graus, falta de ar, vômitos, exaustão, depressão mental e contração muscular. Veremos adiante que a produção desses sintomas deve-se à implicação do sistema nervoso e, embora estar em posse de consciência seja necessário para a percepção de sensações subjetivas, a ocorrência desses fenômenos implica um determinado tipo de participação do sistema nervoso.

James Mackenzie. *Symptoms and their interpretation*, 1909. Tradução nossa.

Mackenzie propôs uma taxonomia dos sintomas baseada, não nas doenças de base, mas sim na forma como eles se originam. Categoriza em sintomas reflexos (decorrentes da ativação de fibras nervosas de forma reflexa), sintomas funcionais (decorrentes da alteração na função de um órgão) e sintomas estruturais revelados por achados físicos.

### 1.3.2 O território da apresentação dos sintomas

A partir do momento em que o foco muda para os sintomas propriamente ditos, sem sua vinculação obrigatória a uma doença específica, o território no qual se transita é modificado. Uma boa compreensão sobre essa nova configuração do território é de extrema valia para a abordagem clínica dos sintomas pelo médico de família e comunidade.

Embora McWhinney não tenha utilizado essa metáfora do território, ele utilizou a metáfora de portais, que dialoga fortemente com a do território. O portal que permite a passagem para esse território é a tarefa de decodificação inicial de informações sobre o corpo em sintomas, que McWhinney chama de “primeiro portal”. Por meio do primeiro portal, “a informação sobre o que o corpo sente é interpretada e leva a respostas nos comportamentos de experiência com a doença” (FREEMAN, 2018). Esse processo envolve a percepção das sensações corporais, bem como ideias, preocupações e expectativas que categorizam essas sensações como potencialmente estando associadas a algo de errado com o corpo. Como consequência, é acionado um arsenal de comportamentos para resolver aquilo que há de errado.

No entorno do território dos sintomas estão outras sensações corporais, também conscientes, porém consideradas normais, não adentrando pelo primeiro portal. Essas outras sensações muitas vezes podem gerar desconforto, e esse desconforto pode acionar comportamentos que visam a aliviá-lo, mas não se infere que há algo de anormal. Por esse

motivo, pode-se dizer que o território dos sintomas está situado dentro de um território muito maior, que representa as sensações corporais que acionam comportamentos para assegurar o equilíbrio do corpo. Por exemplo, calor, fome, sede e vontade de urinar são sensações corporais geralmente normais, que acionam comportamentos corriqueiros, como ligar o ventilador, comer, beber água ou urinar. Essas sensações podem ser desconfortáveis, porém apenas passam a ser consideradas sintomas quando ultrapassam a fronteira subjetiva da normalidade.

Dessa forma, quando uma pessoa começa a sentir mais calor do que o usual e não consegue atribuir essa mudança de sensação a algum fator ambiental, isso passa a ser considerado um sintoma. Nesse caso, a pessoa pode considerar a possibilidade de consultar um médico, que poderia pensar nos diagnósticos, por exemplo, de hipertireoidismo ou de falência ovariana. Já em uma pessoa que de repente começa a apresentar fome e sede excessivas, bem como aumento do volume urinário, essa mudança de padrão é anormal, e essas sensações passam a ser sintomas. Nesse caso, um médico provavelmente pensaria na possibilidade de diabetes. Em contrapartida, a própria dor, sintoma clássico de lesão tecidual, pode ser uma manifestação normal em uma pessoa com dores musculares após aumentar a carga de peso no treinamento físico, não constituindo nesse caso um sintoma.

É importante destacar que o território de sintomas de uma pessoa é singular, apresentando diferenças em relação aos territórios de sintomas de outras pessoas. Essa variabilidade pode derivar de diferenças na capacidade de perceber sensações corporais e também de diferenças na tendência a interpretar que uma sensação corporal está associada a algo de errado com o corpo, merecendo a categorização como um sintoma. Em relação a esse segundo aspecto, um conceito importante é o comportamento de experiência com a doença (*illness behaviour*), proposto por David Mechanic, definido como “as formas como certos sintomas podem ser diferentemente percebidos, avaliados e influenciados (ou não) por diferentes tipos de pessoas” (MECHANIC, 1962). Esse comportamento explica por que motivo algumas pessoas não relatam sintomas graves, enquanto outras consultam frequentemente por problemas aparentemente de menor importância.

Por fim, essa variabilidade na configuração do território dos sintomas acomoda bem as assim chamadas “queixas físicas sem explicação médica”, que são uma situação frequente e mal compreendida decorrente da necessidade de vincular cada sintoma a um diagnóstico de doença. Usa-se essa denominação quando uma pessoa apresenta queixas somáticas para as quais o médico não consegue atribuir um diagnóstico de doença. Apesar de essa denominação ainda ser bastante problemática, ela tem a vantagem de reconhecer que muitas vezes as categorias diagnósticas na medicina não dão conta da amplitude das formas de sofrimento.

Explorar a trajetória da pessoa pelo seu território de sintomas permite compreender suas queixas sem a obrigação de vinculá-las às categorias diagnósticas da medicina.

### 1.3.3 Pesquisa sobre Sintomas

Nas décadas de 1990 e 2000, houve um grande aumento de pesquisas clínico-epidemiológicas sobre sintomas, impulsionado pelo grupo do médico internista norte-americano Arthur Kroenke. Nesses estudos, o ponto de partida passou a ser o sintoma propriamente dito, e não mais a doença a ele associada (KROENKE; HARRIS, 2001). Assim, diferentes sintomas passaram a ser mais amplamente pesquisados, na perspectiva de queixa de apresentação, sendo explorados sua epidemiologia, diagnóstico diferencial associado, fatores emocionais que podem contribuir, bem como protocolos de avaliação.

Atualmente a pesquisa sobre sintomas encontra-se em período fértil, combinando diferentes metodologias de pesquisa. Um fator que vem contribuindo para isso é a popularização do prontuário eletrônico, especialmente quando a queixa de apresentação é codificada por meio da Classificação Internacional de Atenção Primária-2ª edição (CIAP-2), o que permite o acesso a grandes bases de dados de atendimentos clínicos para pesquisa sobre sintomas (FREEMAN; STEWART, 2020).

## **1.4 Decisão de Buscar Atendimento Médico e Definição de Como Expressar a Experiência de Adoecimento em Palavras**

A partir do momento em que uma pessoa categoriza uma sensação corporal como sintoma, ela precisa definir o que fazer — observar a evolução, se automedicar, obter auxílio de algum familiar ou amigo ou buscar atendimento no sistema formal de atenção à saúde.

Como discutido anteriormente, a forma como as pessoas interpretam e agem em relação ao seu adoecimento tem pouca relação com a gravidade da doença, e isso se aplica também à busca por atendimento médico. Outros fatores que influenciam nessa busca incluem características demográficas, vínculo prévio com os serviços de saúde, influências familiares e

trajetória de vida. Estudo recente sugere que até mesmo instabilidade familiar na infância interfere na tendência de uma pessoa procurar atendimento médico quando adulta (EVANS et al., 2018).

Buscar atendimento médico tem também uma outra dimensão, que Parsons denominou "papel de doente". Quando uma pessoa se define ou é definida como doente, ela passa a desempenhar um determinado papel na sociedade, que carrega consigo certas obrigações e privilégios. Assumir ou não o papel de doente tem forte relação com o comportamento de experiência com a doença (FREEMAN, 2018).

Após decidir buscar atendimento médico, a pessoa chega ao que McWhinney denominou segundo portal — ela deve definir como codificar seus sintomas em palavras, para transmiti-los ao médico (FREEMAN, 2018). Geralmente o episódio de doença é acompanhado por mais de um sintoma, e um mesmo sintoma pode ter mais de um componente. O paciente precisa definir qual sintoma ou componente priorizar e como codificar suas sensações corporais, por vezes bastante subjetivas, em palavras. Precisa também definir como expressar os aspectos emocionais relacionados a essas sensações. Esse processo é complexo e envolve várias dimensões. Primeiramente, como a comunicação tem importante componente verbal, a forma como ela ocorre depende da familiaridade da pessoa com o idioma — mesmo falantes nativos de um idioma diferem quanto à fluência verbal e ao repertório de vocabulário. Além disso, quando uma pessoa que está passando por sofrimento relacionado a circunstâncias de vida antecipa pouca abertura do médico para acolher queixas emocionais, ela pode priorizar o relato das sensações corporais desagradáveis e filtrar o seu conteúdo emocional. Todos esses fatores também podem acabar levando ao processo normal da somatização ou à ocorrência de queixas físicas sem explicação médica.

### **1.5 Quando o Paciente Recebe o Atendimento Médico**

Uma visão simplista da apresentação dos sintomas e do diagnóstico é que as pessoas procuram o médico porque querem que ele elucide o que elas têm e assim proponha um tratamento para aliviar o desconforto. No campo das intenções de ambas as partes, essa visão costuma ser em grande parte verdadeira. Entretanto, alguns fenômenos frequentes mostram que há muito mais em jogo. Como mencionado na seção 1.3.2, muitas vezes as pessoas não consultam por quadros graves e outras vezes consultam por queixas aparentemente de menor

importância, o que sugere que elas podem estar buscando atendimento por outros motivos além da queixa de apresentação. Somam-se a isso o efeito placebo, em que a expectativa da resposta positiva a uma intervenção influencia um desfecho positivo, e o efeito nocebo, em que a expectativa de uma resposta negativa contribui para um efeito negativo.

A relação da pessoa com o médico e com o serviço de saúde tem forte relação com os desfechos clínicos. Como dizia Balint, “o remédio mais usado em medicina é o próprio médico, o qual, como os demais medicamentos, precisa ser conhecido em sua posologia, reações colaterais e toxicidade” (BALINT, 1984).

Em decorrência dessas situações, da crescente insatisfação com os atendimentos médicos e do imperativo ético de que o protagonista e beneficiário do cuidado é o próprio paciente, vêm ocorrendo, em especial na APS, iniciativas para reformar o método clínico, para colocar o paciente no centro do seu cuidado. Como resultado, um grupo de pesquisadores da University of Western Ontario, liderado por Moira Stewart, que foi orientanda de McWhinney, com o apoio deste, propôs uma estruturação de um Método Clínico Centrado na Pessoa (MCCP). A formulação atual desse método leva em consideração quatro componentes, a saber (STEWART et al., 2017):

- a) Explorando a saúde, a doença e a experiência da doença: exploram-se as concepções da pessoa sobre o que é ter saúde, seus sintomas e alterações no exame físico e exames complementares, seus diagnósticos, bem como suas ideias, preocupações, expectativas e impacto na funcionalidade;
- b) Entendendo a pessoa como um todo (contexto proximal e contexto distal): explora-se o contexto da pessoa, a fase em que está no ciclo de vida, seu contexto psicológico, social e ocupacional, bem como fatores culturais;
- c) Elaborando um plano conjunto de manejo dos problemas: para a elaboração do plano conjunto, é preciso uma definição colaborativa sobre quais são os problemas que o paciente apresenta, quais as metas terapêuticas e o papel de cada pessoa dentro do plano;
- d) Intensificando a relação entre a pessoa e o médico: o acompanhamento longitudinal se beneficia do vínculo terapêutico, sendo cada encontro uma oportunidade para intensificar esse vínculo.

Uma boa aplicação do MCCP, bem como o reconhecimento do papel social do serviço de saúde como fonte de cuidado, permite ao MFC potencializar positivamente o impacto de suas ações terapêuticas sobre os sintomas.

## 2 NOVOS CONHECIMENTOS A SEREM INTEGRADOS: INTEROCEPÇÃO, PROCESSAMENTO PREDITIVO E A EXPERIÊNCIA EMOCIONAL

No período anterior a iniciar o mestrado, eu vinha me debruçando sobre textos da filosofia e da neurociência, já com a ideia, ainda pouco amadurecida, de desenvolver projeto de pesquisa visando à minha qualificação profissional a partir desses conhecimentos.

Um livro que foi importante para introduzir a perspectiva adotada nesta dissertação foi *The Patient's Brain* (BENEDETTI, 2011), do médico e neurocientista italiano Fabrizio Benedetti, grande estudioso do efeito placebo. No terceiro capítulo, intitulado “*Feeling sick: a combination of bottom-up and top-down events*” (Sentindo-se doente: uma combinação de eventos de baixo para cima e de cima para baixo), os seguintes trechos chamaram a atenção:

*É evidente que o conceito de sintoma é crucial na prática clínica, mas ele também é particularmente interessante do ponto de vista neurocientífico, por pelo menos dois motivos. Primeiramente, um sintoma emerge a partir de sinais que surgem ao longo de um sistema sensorial, podendo, portanto, ser tratado e investigado como qualquer outra modalidade sensorial. Em segundo lugar, por definição, o sintoma deve ser percebido pelo paciente, e essa experiência perceptual pode ser analisada utilizando uma abordagem neurocientífica. A percepção de um sintoma implica consciência, isto é, o paciente deve reconhecer conscientemente que algo está errado com seu corpo. Além disso, o comportamento muitas vezes muda, e essas mudanças podem ser analisadas de diversas formas. (Tradução nossa.)*

Esse trecho guarda forte paralelismo com a descrição da gênese de sintomas feita por McWhinney na década de 1980 e destacada no início do capítulo anterior. Aquela descrição se baseava na teoria da informação; já esta compreende os sintomas como produto de uma modalidade sensorial, que pode ser estudada como qualquer outra modalidade sensorial. O trecho destaca também o papel da consciência, que já havia sido apontado por McWhinney e também, décadas antes, por James Mackenzie. A seguir, Benedetti começa a explorar as vias neurais envolvidas nesse processo:

*A experiência sensorial que dá origem ao que chamamos de sintoma é construída de forma ascendente a partir da periferia em direção ao sistema nervoso central, de acordo com processos de baixo para cima que transmitem uma série de informações para o cérebro. Simultaneamente, a experiência sensorial é modulada por influências de cima para baixo que fazem com que o sintoma seja diferente de paciente para paciente. (Tradução nossa.)*

Ao longo de todo o capítulo, Benedetti aprofunda as vias neurais destacando os componentes de baixo para cima e de cima para baixo. Em meio a essa descrição, o seguinte trecho destacou-se:

*[A interocepção] refere-se à capacidade de detectar os órgãos internos. Em geral, isso ocorre apenas em circunstâncias especiais. Por exemplo, é possível detectar o coração batendo durante o exercício físico intenso e a motilidade gástrica quando uma pessoa está com fome. (Tradução nossa.)*

Foi aí que ocorreu minha introdução ao conceito de interocepção. O conteúdo do trecho acima não era inteiramente inovador, pois ainda guardava grande semelhança à descrição já feita por McWhinney, mas essa modalidade sensorial que havia me gerado tanta curiosidade agora tinha nome: interocepção.

*Entretanto, [esse processo interoceptivo], em que a informação é transmitida da periferia para o sistema nervoso central, não é suficiente para produzir sentimentos de estar doente. Um mecanismo de cima para baixo também é importante, e os efeitos de expectativas, atenção e emoções representam bons exemplos.” (Tradução nossa.)*

O trecho acima destaca a complexidade do processo, que envolve outros elementos, como expectativas, atenção e emoções. Por esse motivo, este capítulo irá além da interocepção e abordará também o processamento preditivo (papel das expectativas) e as emoções.

## 2.1. Interocepção

### 2.1.1 Evolução histórica do conceito

O conceito de interocepção surgiu a partir da publicação, em 1906, do livro *The Integrative Action of the Nervous System*, escrito pelo neurocientista britânico Charles Scott Sherrington. Sherrington na verdade não chegou a usar o termo interocepção, porém propôs a existência de interoceptores, que seriam receptores que captam alterações nas vísceras, em

oposição aos proprioceptores, que captam a posição e movimentos do corpo e aos exteroceptores, que captam estímulos do ambiente externo. Fato curioso e relevante historicamente é que Sherrington era contemporâneo e amigo de James Mackenzie, cujos trabalhos sobre a apresentação dos sintomas na clínica geral foram comentados no Capítulo 1. Enquanto escrevia seu livro *Symptoms and Their Interpretation*, Mackenzie se apoiou em discussões com Sherrington para compreender a base fisiológica dos sintomas (KELLE, 1962).

Ao longo da primeira metade do século 20, o tema foi pouco explorado. Voltou a ser abordado na década de 1940, já com o termo interocepção, quando, na antiga União Soviética, pesquisadores ligados ao laboratório de Ivan Pavlov passaram a conduzir estudos em diferentes espécies animais estudando a interocepção sob a óptica do reflexo condicionado.

Ao longo da segunda metade do século 20, mais pesquisadores se debruçaram sobre o tema, mas ainda de forma infrequente e mantendo o conceito de “percepção das vísceras” (CAMERON, 2001). Essa definição também foi utilizada no livro *The Patient’s Brain* citado no início deste capítulo (BENEDETTI, 2011).

Em 2002, o neuroanatomista norte americano A.D. Craig publicou um artigo na revista *Nature Reviews in Neuroscience* que trouxe um novo olhar para a interocepção. Craig focou sua carreira acadêmica no estudo da sinalização através do trato espinotalâmico lateral para os estímulos associados a dor, calor e frio, correlacionando com ativação de diferentes regiões da ínsula em exames de neuroimagem funcional. Com base em seus estudos, propôs que a interocepção seria o sentido associado à percepção do estado e funcionamento de todo o corpo, ou seja, o sentido básico da homeostase.

As evidências apontam que, em primatas, o córtex insular dorsal contém uma representação sensorial da atividade aferente de fibras de pequeno diâmetro que se relacionam com a condição fisiológica de todo o corpo. Essa região cortical parece constituir uma imagem interoceptiva primária dos aferentes homeostáticos. Integrados ao córtex interoceptivo estão as representações corticais de diversas sensações altamente resolvidas, distintas, incluindo temperatura, dor, prurido, sensações musculares e viscerais, toque sensual e outros sentimentos corporais. (CRAIG, 2002)

Fonte: Craig 2002. Tradução nossa.

A partir do artigo de Craig, houve um grande avanço nas pesquisas sobre interocepção, o que coincidiu também com um aprimoramento nas técnicas utilizadas para os exames de neuroimagem funcional. Proporção significativa dos estudos foi feita sob a óptica da psicologia experimental, na qual se produzem estímulos e se avalia sua correlação com medidas psicofisiológicas ou com a ativação de determinadas áreas cerebrais. Entre os estudos

relacionados à medicina, a especialidade médica que mais recebeu atenção foi a psiquiatria. Khalsa e Lapidus chegaram a sugerir que a interocepção poderia ser uma oportunidade de identificar biomarcadores para os transtornos psiquiátricos (KHALSA; LAPIDUS, 2016).

Outros grupos de doenças que foram objeto de estudos relacionados à interocepção foram os transtornos do neurodesenvolvimento (em especial o autismo), condições neurológicas e neurodegenerativas (p.ex., demências, esclerose múltipla), condições dolorosas (p.ex., dor lombar, fibromialgia, artrites) e problemas localizados na pelve (p.ex., incontinência urinária e alterações na motilidade do cólon) (BONAZ et al., 2021). Mais recentemente vêm sendo descritas associações com parâmetros metabólicos (YOUNG et al., 2019), pressóricos (YORIS et al., 2018) e até mesmo com a memória imunológica (KOREN et al., 2020)

Em abril de 2019, foi realizado um grande seminário pelo National Institutes of Health nos Estados Unidos denominado *The Science of Interoception and its Roles in Nervous System Disorders*, com especialistas de diversos países. Nesse seminário, foi apresentado o estado atual do conhecimento sobre a neurociência da interocepção e as lacunas que requerem maiores pesquisas, com o objetivo de fomentar novos estudos para solucionar essas lacunas.

### 2.1.2 Homeostase e alostase

Os conceitos de homeostase e alostase são fundamentais para compreender o contexto em que ocorre a interocepção. O fisiologista francês Claude Bernard, considerado o pai da fisiologia experimental contemporânea, embora ainda não usasse explicitamente o termo homeostase, abordou esse mesmo conceito com um termo diferente, “*milieu intérieur*”, ou “meio interior”, no final do século 19. Bernard ainda fazia uso da metáfora de uma máquina, mas ele destacava que era uma máquina viva, se aproximando muito mais da perspectiva organísmica.

Décadas depois, nos Estados Unidos, esse conceito foi aproveitado pelo fisiologista Walter B Cannon, que cunhou o termo homeostase, como se referindo à manutenção de um estado de estabilidade e equilíbrio no corpo (CANNON, 1926, 1932). Diversas variáveis importantes para a sobrevivência do indivíduo, como temperatura, pressão arterial e pH do sangue, são mantidas dentro de limites estreitos, por ajustes automáticos dentro do corpo, que impedem grandes oscilações (BRITO; HADDAD, 2017), assegurando, assim, a homeostase do organismo.

Quando algum fator leva a um desvio da homeostase além daquele associado às variações fisiológicas, esse desvio é denominado estresse e o fator que o provocou é denominado estressor. A resposta fisiológica a esse estressor, por sua vez, é denominada resposta ao estresse (CHOVATIYA; MEDZHITOV, 2014). O conceito de estresse foi proposto inicialmente pelo fisiologista e endocrinologista húngaro Hans Selye, em 1939, a partir de estudos experimentais com animais submetidos a diversos contextos adversos. A partir desses experimentos Selye descreveu a síndrome geral de adaptação, composta por três fases: alarme, resistência e esgotamento. Seus estudos foram focados no estresse físico, porém posteriormente esse conceito foi ampliado também para o estresse psicológico e sua relação com o processo de adoecimento (BURD, 2009).

Com o passar do tempo, foram surgindo situações inconsistentes com os princípios básicos da homeostase, levando à busca por novos modelos. O modelo alternativo mais influente foi o da alostase, proposto em 1988 por Sterling e Eyer. Segundo esses autores, a alostase significa alcançar a estabilidade através da mudança, ou seja, para adaptar-se ao ambiente, os organismos devem conseguir mudar os níveis-alvo de um ou mais parâmetros regulados. Os princípios básicos da alostase são: 1) a regulação mais eficiente é antecipatória, baseada na experiência ou no aprendizado com eventos prévios; 2) os valores regulados podem e devem mudar para ajustar-se às demandas das mudanças ambientais; e 3) a ativação ideal é alcançada por meio de um centro de comando central (no cérebro) (RAMSAY; WOODS, 2014). Entretanto, a alostase é ainda um conceito recente, sendo definida de forma diferente por diferentes autores, o que provoca confusão na literatura (CORCORAN; HOHWY, 2018).

### 2.1.3 Vias neurais da interocepção

Embora ainda haja muitas lacunas na compreensão das vias neurais da interocepção, muito se avançou ao longo das últimas duas décadas. A seguir, será apresentado um breve resumo, baseado na descrição feita por Craig no seu livro *How do You Feel: An Interoceptive Moment With Your Neurobiological Self* (CRAIG, 2015), bem como em uma edição especial da revista *Trends in Neurosciences*, de janeiro de 2021 (FURMAN, 2021), que foi produzida a partir do simpósio do National Institutes of Health (NIH) mencionado na seção 2.1.1.

O processo se inicia através da detecção de sinais interoceptivos, que representam o estado e/ou o funcionamento do corpo (BERNTSON; KHALSA, 2021; CHEN et al., 2021).

Esses sinais podem ser bioquímicos (p.ex., pH, glicemia, peptídeos específicos), mecânicos (p.ex., estiramento de vísceras), bem como sinais térmicos ou eletromagnéticos. Eles são captados e transmitidos até o cérebro pelos interoceptores, que incluem quimiorreceptores, receptores humorais, mecanorreceptores especializados e terminações nervosas livres.

O sinal pode ser transmitido por meio do sistema nervoso periférico ou por via não-neural. Os receptores localizados no sistema nervoso central geralmente captam sinais transmitidos por vias não-neurais, por exemplo pelo sistema circulatório ou linfático. Já as vias neurais transmitem sinais captados por interoceptores periféricos, seja das vísceras (p.ex., distensão gástrica captada por mecanorreceptores), seja de estruturas superficiais (p.ex., lesão tecidual na pele liberando peptídeos que ativam terminações nervosas livres).

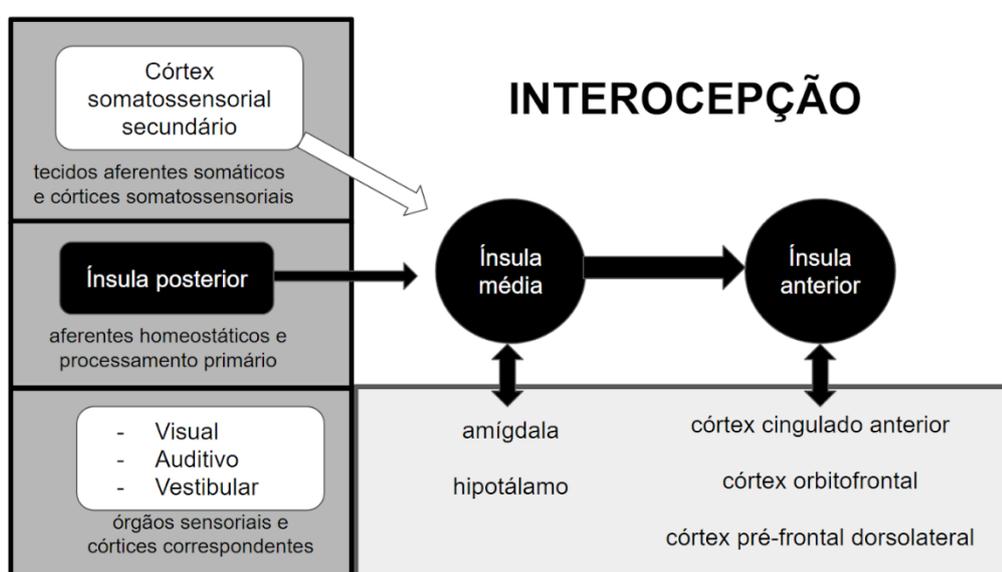
As vias neurais que ascendem pelo sistema nervoso periférico podem ser categorizadas em dois grupos. O primeiro é composto pelas vias aferentes associadas aos nervos cranianos, em especial o vago, que geralmente se projetam no núcleo do trato solitário (NTS), no tronco cerebral. Evidências preliminares permitem levantar a hipótese de que essas vias transmitem prioritariamente estímulos gerados por mecanorreceptores e quimiorreceptores e representam aferentes parassimpáticos. Já o segundo grupo, que caracterizaria os aferentes simpáticos, transmite sinais relacionados a temperatura, dor e lesão tecidual, captados predominantemente por terminações nervosas livres. Nessa segunda via, após os sinais serem captados, transitam por fibras de pequeno calibre (A $\delta$  e C), até o gânglio da raiz dorsal, onde entram na medula espinhal, cruzam para o lado contralateral e ascendem através do trato espinotalâmico lateral (CHEN et al., 2021). No bulbo, as fibras que ascendem pelo trato espinotalâmico lateral se encontram com as vias que chegam no NTS, até chegarem ao tálamo. As do trato espinotalâmico lateral terminam no núcleo talâmico ventromedial posterior e as fibras parassimpáticas terminam no núcleo talâmico ventromedial basal.

Em seguida, ambas as vias ascendem até o córtex interoceptivo (Figura 2), localizado na ínsula. Chegam inicialmente no córtex insular posterior, onde são representadas de forma somatotópica, ou seja, com um mapa para cada tipo de sensação corporal (p.ex., dor, temperatura, prurido, toque sensual, gustação) ou estímulo fisiológico (condições nos músculos e vasos, bem como sinalização metabólica), semelhante ao descrito para o homúnculo de Penfield no córtex somatossensorial. Estudos de neuroimagem mostram forte correlação entre a intensidade de variados estímulos e o grau de ativação no córtex insular posterior (CRAIG, 2015).

Então, a sinalização chega no córtex insular médio, onde é integrada com estímulos táteis, vestibulares, visuais e auditivos. É no córtex insular médio que surgem pela primeira vez

as sensações corporais. Enquanto a ativação do córtex insular posterior mostra forte correlação com a intensidade dos estímulos (p.ex., valor da temperatura ou da intensidade de pressão), a ativação do córtex insular médio mostra maior correlação com a intensidade das sensações corporais (p.ex., intensidade relatada pelo paciente para as sensações de calor ou dor) (CRAIG, 2015). Assim, pode-se dizer que as sensações corporais são formadas na ínsula média, e nesse caso a integração com os estímulos provenientes dos demais sentidos contribui para aumentar a acurácia dessas sensações.

Figura 2 – Interações entre as diferentes regiões da ínsula e outras áreas cerebrais



Fonte: CEUNEN; VLAEYEN; VAN DIEST, 2016 . (Tradução nossa.)

As sensações corporais formadas na ínsula média vêm à consciência quando a sinalização atinge o córtex insular anterior. É no córtex insular anterior também que surgem e vêm à consciência as emoções afetivas, como raiva ou ansiedade. Essa integração com a sinalização do córtex insular médio explica as sensações corporais associadas às emoções. O córtex insular anterior tem forte conexão com o córtex cingulado anterior, por meio dos neurônios de Von Economo. O córtex insular anterior tem função sensitiva/límbica, e o córtex cingulado anterior promove a resposta motora às sensações, estando também associado à sustentação da atenção (CRAIG, 2015).

Um aspecto interessante na organização da ínsula é que, enquanto na ínsula posterior os estímulos do trato espinotalâmico lateral representam as sensações do lado oposto do corpo e as do núcleo do trato solitário são representadas bilateralmente, nos córtices insulares médio e

anterior ocorre uma lateralidade que não tem a ver com a lateralidade do estímulo. Estímulos simpáticos tendem a ativar mais o lado direito dos córtices insulares médio e anterior e os parassimpáticos ativam o lado esquerdo. Um lado exerce oposição inibitória sobre o outro, o que tem potenciais repercussões fisiopatológicas e terapêuticas (CRAIG, 2015).

Além do córtex cingulado anterior, há integração com outras áreas cerebrais, conforme ilustrado na Figura 2.

#### 2.1.4 Construção de significados a partir dos sinais interoceptivos: o papel dos conceitos

Para construir significado a partir de estímulos sensoriais, a pessoa precisa dispor de conceitos que dão sentido a esses estímulos, permitindo a ela interpretá-los e tomar ações diante deles. Os conceitos são conjuntos de padrões neurais que representam experiências prévias e que possibilitam, a partir desse conhecimento prévio, perceber, categorizar, bem como guiar de forma flexível as ações de uma pessoa diante de situações novas. São os conceitos, por exemplo, que permitem, diante de uma percepção de mudanças na pressão sonora captadas pelo aparelho auditivo, interpretá-las como palavras, música ou simplesmente ruído aleatório. Sem conceitos, ficamos “experencialmente cegos”. (BARRETT, 2017)

O mesmo se aplica às sensações internas do corpo, captadas pela interocepção. Assim, mudanças em parâmetros bioquímicos, mecânicos, térmicos ou eletromagnéticos, isoladamente, têm pouco significado. Entretanto, a partir da entrada em cena dos conceitos, essas sensações adquirem significado adicional, que atribui à sensação um comportamento esperado. Por exemplo, diante de um desconforto desencadeado por estiramento gástrico, é possível atribuir esse estímulo visceral a diferentes conceitos, como fome, náusea, nojo ou desconfiança, cada um deles associado a um comportamento esperado diferente. (BARRETT, 2017)

#### 2.1.5 Avaliação da interocepção na pesquisa e na prática clínica

O estudo da interocepção, por ser recente, ainda carece de conceitos e ferramentas de mensuração consensuais. Entretanto, muito se avançou nos últimos anos.

Uma dificuldade que persiste é a grande heterogeneidade nas definições relacionadas aos domínios da interocepção que podem ser avaliados clinicamente ou em cenários de pesquisa. Alguns termos frequentemente utilizados são acurácia interoceptiva, sensibilidade interoceptiva, consciência interoceptiva e atenção interoceptiva, porém diferentes grupos de pesquisadores definem esses termos de formas distintas (KHALSA et al., 2018), o que reflete os objetivos e as formações de cada grupo (MEHLING, 2016).

Em 2018, foi publicada uma proposta de taxonomia visando a compatibilizar as produções acadêmicas dos diferentes grupos de pesquisa (KHALSA et al., 2018). Os termos que vêm tendo maior sucesso nessa unificação são a sensibilidade interoceptiva e a acurácia interoceptiva. Sensibilidade interoceptiva é a tendência que uma pessoa tem de perceber sinais interoceptivos, geralmente medida por escalas, e acurácia interoceptiva é a percepção correta desses sinais interoceptivos, geralmente medida comparando uma estimativa ou contagem feita pela pessoa de um parâmetro fisiológico (p.ex., batimentos cardíacos) com a medida objetiva desse mesmo parâmetro. Entretanto, mesmo esse consenso sobre a definição do domínio não resolve as dificuldades de operacionalizá-los.

Por exemplo, o teste da contagem dos batimentos cardíacos, que é um dos marcadores mais frequentemente usados para avaliar interocepção e é tido como medida consensual da acurácia interoceptiva, vem tendo sua validade questionada (DESMEDT; LUMINET; CORNEILLE, 2018), além de também se questionar sua capacidade de avaliar fenômenos além da interocepção cardíaca (FERENTZI et al., 2018). Estudos mais recentes, contudo, têm reforçado sua validade de construto (SCHULZ et al., 2021).

Já a sensibilidade interoceptiva é medida pelo autorrelato, a partir de escalas, e, portanto, está sujeita às características específicas de cada escala. A escala mais tradicionalmente usada é a Body Perception Questionnaire (BPQ), publicada inicialmente em 1993 por Stephen Porges e adaptada para uma versão reduzida em 2015. A versão reduzida consiste em uma listagem de 46 sensações corporais, divididas em dois domínios – consciência corporal e reatividade autonômica –, sendo que o participante deve responder com que frequência sente cada uma dessas sensações. A Figura 3 ilustra as primeiras 5 questões desse questionário. Uma característica do BPQ que tem repercussões clínicas é que ele foca nos aspectos desagradáveis da percepção corporal, o que reforça seu uso para avaliar processos de somatização, hipervigilância e amplificação somática, porém não permite avaliar aspectos positivos da percepção corporal, como aqueles cultivados nas terapias mente-corpo (MEHLING, 2016). Foi

recentemente traduzido para o português europeu, com validação psicométrica (CAMPOS; ROCHA; BARBOSA, 2021).

Uma outra escala frequentemente utilizada é a *Multidimensional Assessment of Interoceptive Awareness* (MAIA) (MEHLING et al., 2012), desenvolvida pelo grupo de pesquisa liderado pelo médico de família e terapeuta manual alemão radicado nos Estados Unidos Wolf Mehling. Ela é composta por 37 questões, abrangendo oito domínios da interocepção e foi construída sob a óptica das terapias mente-corpo, sendo bastante utilizada para avaliar essas terapias. Apesar de ter a palavra *awareness* (consciência) no nome, sob a taxonomia unificada considera-se que essa escala mede a sensibilidade interoceptiva. O Quadro 1 resume os domínios da versão mais recente dessa escala, denominada MAIA-2 (MEHLING et al., 2018). A versão original da escala foi traduzida para o português brasileiro, porém sem validação psicométrica (MEHLING, 2014); para o português europeu foi feita validação psicométrica (MACHORRINHO, 2017).

Figura 3 – Questões iniciais do Body Perception Questionnaire, de Stephen Porges

**QUESTIONÁRIO PERCEPÇÃO CORPORAL**  
Stephen W. Porges, Ph.D.  
Copyright © 1993, 2015

**I: PERCEPÇÃO OU CONSCIÊNCIA DO PRÓPRIO CORPO**

Pense até que ponto percebe as sensações corporais. Marque a resposta que melhor o descreve.

Durante as seguintes situações dou-me conta de:

	Nunca	Ocasionalmente	Às vezes	Usualmente	Sempre
1. Vontade de engolir frequentemente	1	2	3	4	5
2. Vontade de tossir para limpar a garganta	1	2	3	4	5
3. A minha boca ficar seca	1	2	3	4	5
4. Como respiro aceleradamente	1	2	3	4	5
5. Água ou lágrimas nos olhos	1	2	3	4	5

Fonte: <https://www.stephenporges.com/body-scales>

Quadro 1 - Domínios da escala MAIA-2

Domínio	Descrição
Capacidade de perceber	Consciência de sensações corporais desconfortáveis, confortáveis e neutras

Tendência a não se distrair	Tendência a não ignorar ou se distrair das sensações de dor ou desconforto
Tendência a não se preocupar	Tendência a não se preocupar e a não experimentar sofrimento emocional com sensações de dor ou desconforto
Capacidade de regular a atenção	Capacidade de sustentar e controlar a atenção a sensações corporais
Consciência emocional	Consciência da conexão entre sensações corporais e estados emocionais
Auto regulação	Capacidade de regular o sofrimento por meio da atenção às sensações corporais
Capacidade de escutar o corpo	Escuta ativa do corpo em busca de <i>insight</i>
Confiança	Experiência do próprio corpo como algo seguro e confiável

Traduzido e adaptado de: MEHLING et al., 2018

O Quadro 2 apresenta um resumo simplificado das principais formas de avaliar a interocepção, separadas, não pelo domínio avaliado, mas pelo método de aferição (medidas psicofisiológicas, escalas e exames de neuroimagem funcional).

Quadro 2 - Formas de medir a interocepção

<b>Medida</b>	<b>Método</b>	<b>Contribuições para o estudo da interocepção</b>
<b>Medidas psicofisiológicas</b>		
Teste da contagem dos batimentos cardíacos	O paciente é orientado a contar ou estimar o número de seus batimentos cardíacos durante um determinado intervalo, sem apoio	É a medida clássica da acurácia interoceptiva.

	na palpação do pulso. A diferença entre o número real e o valor estimado é então dividida pelo número real, para fornecer o escore ( <u>BRENER; RING, 2016</u> ).	
Variabilidade da frequência cardíaca	É a diferença de intervalo de tempo entre batimentos cardíacos sucessivos. Não há forma única de medir isso. São usadas diferentes metodologias (p.ex., ECG ou fotopleletismografia), com diferentes durações (desde 5 minutos até 24 horas), usando diferentes fórmulas. ( <u>LABORDE; MOSLEY; THAYER, 2017</u> )	Representa o tônus vagal, ou seja, a atividade parassimpática. Estados afetivos positivos estão associados a maior variabilidade da frequência cardíaca, enquanto estados afetivos negativos estão associados a menor variabilidade ( <u>MACKINNON et al., 2013</u> ).
Potenciais evocados pelos batimentos cardíacos	Realiza-se simultaneamente o ECG, que representa a atividade elétrica cardíaca, e o EEG, que mede os potenciais elétricos captados no escalpo, avaliando sua frequência e amplitude. O potencial evocado pelos batimentos cardíacos é a média de amplitude no segmento do EEG que ocorre 200-600 ms após o pico da onda R do ECG. Essa amplitude representa a força do sinal aferente cardíaco para o cérebro.	Essa resposta cortical ao batimento cardíaco está correlacionada à acurácia interoceptiva. Pessoas que percebem melhor seus batimentos cardíacos têm amplitudes maiores nos potenciais evocados pelos batimentos cardíacos. Está reduzido em condições patológicas, como cardiopatias e depressão. Também modifica-se conforme o nível de atenção, motivação e dor. Aumenta com o treinamento da acurácia interoceptiva. ( <u>LUFT; BHATTACHARYA, 2015</u> )

<p>Teste de sobrecarga de água</p>	<p>Teste em duas etapas, em que o participante ingere água até relatar saciedade e então até atingir a plenitude máxima, e o volume de água necessário para cada etapa é medido em mL. Uma medida importante é a razão entre o volume necessário para saciedade e o volume para plenitude máxima.</p>	<p>Representa a interocepção gástrica. Desenvolvido inicialmente para avaliar sintomas gástricos funcionais e posteriormente adaptado para o estudo de transtornos alimentares. O volume necessário para saciedade e para plenitude correlacionam-se negativamente com a acurácia interoceptiva medida pelo teste da contagem dos batimentos cardíacos. (VAN DYCK et al., 2016)</p>
<p>Condutância da pele (também denominada atividade eletrodérmica ou resposta galvânica da pele)</p>	<p>Mede as variações na condutância elétrica na pele por meio de eletrodos.</p>	<p>O aumento da condutância reflete aumento da atividade de glândulas sudoríparas por ativação do sistema simpático, sendo, portanto, uma medida substituta para a atividade do sistema simpático.</p>
<b>Escalas</b>		
<p>Porges</p>	<p>Escala que avalia tendência a perceber cada uma de uma lista de 46 sensações corporais. Ver texto e Figura 3.</p>	<p>Frequentemente usada como medida da sensibilidade interoceptiva.</p>
<p>MAIA</p>	<p>Escala que avalia 8 domínios da interocepção (ver texto e Quadro 1).</p>	<p>Inicialmente proposta como medida multidimensional da consciência interoceptiva. Na nova taxonomia vem sendo usada como medida da sensibilidade interoceptiva.</p>
<b>Exames de neuroimagem funcional</b>		

<p>Ressonância magnética funcional</p>	<p>É uma técnica específica de ressonância magnética que permite avaliar variações do fluxo sanguíneo em resposta à atividade neural. Pode ser usada para avaliar o fluxo neural em resposta a determinadas tarefas. Pode avaliar também o estado de repouso, medindo a conectividade entre as diferentes regiões cerebrais. As medidas quantitativas fornecidas são relativas, o que permite comparar apenas medidas realizadas em uma mesma pessoa antes e após a administração do contraste.</p>	<p>É uma das principais metodologias para estudar a interocepção, identificando o papel de cada região cerebral na interocepção. Por exemplo, indivíduos com maior sensibilidade interoceptiva e com maior tendência a relatar sintomas têm menor conectividade de diversas regiões cerebrais, o que sugere que a sensibilidade interoceptiva pode estar relacionada a um comprometimento na conectividade funcional intrínseca entre áreas cerebrais relacionadas à integração multissensorial e ao controle cognitivo-afetivo, resultando em maior vigilância e atenção aos sinais corporais (WANG et al., 2020).</p>
<p>PET scan</p>	<p>Tomografia por emissão de pósitrons. É um exame de imagem que depende da emissão de substâncias radioativas. Tem como vantagem fornecer medidas quantitativas absolutas, o que amplia as possibilidades de comparação, inclusive entre pessoas.</p>	<p>É um método útil para avaliar o grau de ativação de regiões cerebrais. Foi o método usado por Craig para avaliar a sinalização na ínsula com variados estímulos (CRAIG, 2015).</p>

ECG: Eletrocardiograma; EEG: Eletroencefalograma; MAIA: Multidimensional Assessment of Interoceptive Awareness; PET: Positron Emission Tomography (Tomografia por Emissão de Pósitrons)

Fonte: O autor, 2021.

## 2.2 Processamento Preditivo

Enquanto a descrição feita na seção sobre interocepção coloca o foco na captação dos sinais interoceptivos e na construção das sensações corporais em sentido ascendente, vem ganhando força um novo construto, denominado processamento preditivo, que inverte esse olhar. Essa nova perspectiva parte da constatação de que o cérebro que constrói a imagem mental não tem acesso direto ao "mundo lá fora". O que ele tem acesso é aos estímulos captados pelos órgãos sensoriais, que coexistem com diversos outros sinais que precisam ser filtrados.

Para lidar com as informações ambíguas e ruidosas que invadem os sentidos e dar significado a elas, o cérebro constrói simulações, isto é, a partir de experiências prévias, elabora hipóteses e as compara com as informações que chegam pelos sentidos. Essas simulações permitem ao cérebro dar significado ao ruído, selecionando o que é de fato relevante e ignorando o resto. Mais ainda, os órgãos dos sentidos são movimentados com base nessas simulações, de modo a captar seletivamente os sinais que as confirmem (CLARK, 2015). Em outras palavras, o que se percebe pela visão, tato, paladar e olfato são em grande parte simulações do mundo, e não reações a ele. Sob essa lógica, pensar, perceber e sonhar não são atividades tão distintas assim, pois representam o mesmo processo mental, variando apenas na sua relação com a realidade (BARRETT, 2017).

Por meio desse mecanismo de trabalhar com simulações e então compará-las aos estímulos que chegam, o sistema se antecipa às demandas que o desviam da homeostase, permitindo que mecanismos alostáticos regulem as necessidades e os recursos (STERLING, 2012).

### 2.2.1 Operacionalização do processamento preditivo

O processamento preditivo opera sob a lógica do raciocínio Bayesiano, isto é, parte-se de uma probabilidade prévia, que é confrontada com um novo elemento, que a modifica para uma probabilidade posterior. Trazendo para a realidade do processamento preditivo, uma determinada situação desencadeia uma predição (expectativa) sobre os estímulos que poderiam chegar, que é baseada na experiência prévia com situações semelhantes. Essa predição é, então,

confrontada com os estímulos que realmente chegam pelos sentidos. Quando o estímulo confirma a predição, reforçam-se as regras que geraram essa predição; entretanto, quando o estímulo não confirma, isso indica que houve erro na predição, e as regras que a geraram são reformuladas (Figura 4). O processamento preditivo já vem sendo estudado em relação ao sentido da visão desde o final da década de 1990 (RAO; BALLARD, 1999), e, mais recentemente vem sendo aplicado também a outros sentidos, incluindo a interocepção.

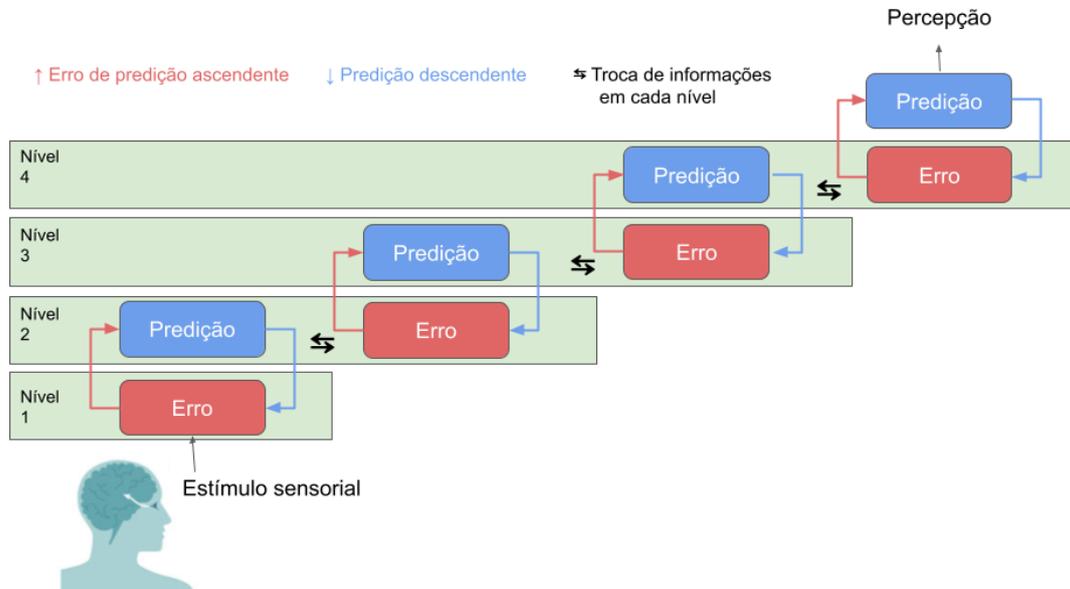
Em termos de fluxo de informações, o modelo do processamento preditivo propõe que as predições atuam como um filtro, deixando seguir adiante apenas os sinais que não correspondem àquilo que foi previsto. Esses resíduos que ascendem nas redes neurais são chamados de "erros de predição", ou, *surprisal*, termo técnico da teoria da informação. Os sinais que correspondem às predições não ascendem, e, no caso desses sinais que não ascenderam, a predição torna-se a própria percepção. Ao longo do trajeto, as predições evoluem de percepções mais concretas, bem delimitadas temporal e espacialmente (p.ex., cores e formas, no caso da visão), para percepções mais complexas e abstratas (p.ex., face de uma pessoa conhecida e emoções). Em cada nível ascendente nesse trajeto, os erros de predição em um nível são confrontados com as predições do nível seguinte, passando adiante como erro de predição apenas se não forem contemplados pela predição seguinte (Figura 5).

Figura 4 - Modelo básico do processamento preditivo



Fonte: Adaptado de: WIECH, 2016

Figura 5 - Fluxo dos sinais ascendentes e das previsões descendentes



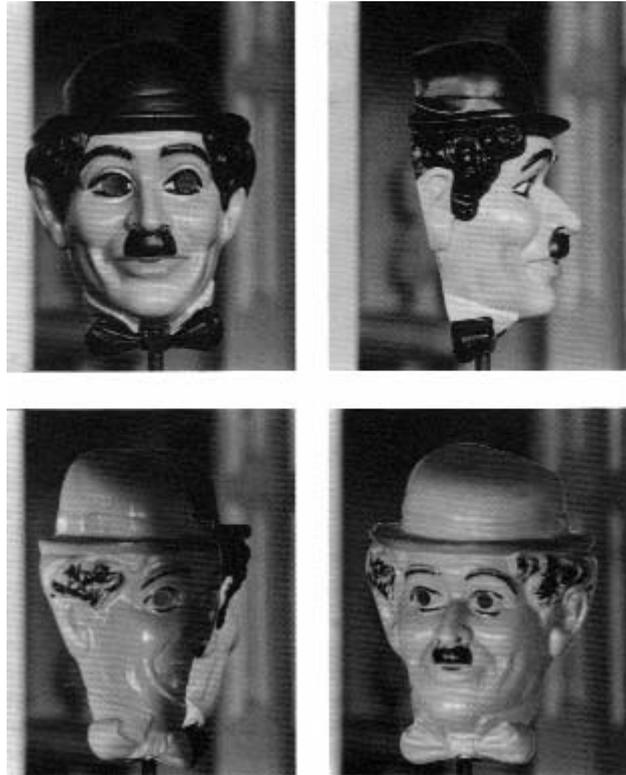
Fonte: ANANTHASWAMY, 2021. (Tradução nossa.)

### 2.2.2 Precisão dos estímulos e das expectativas prévias

Nesse processo é importante considerar o quão preciso é cada um dos componentes, ou seja, a predição (ou expectativa) e o estímulo sensorial. Alguns estímulos são tão precisos que mesmo com uma baixa expectativa de sua ocorrência é muito provável que o estímulo prevaleça sobre a expectativa. Isso é muito importante para estímulos associados a potencial dano ao organismo, como ocorre, por exemplo, em lesões teciduais agudas que provocam dor.

Por outro lado, algumas expectativas são tão fortes (ou, reproduzindo o termo técnico, precisas), que, mesmo quando temos evidências de que estão erradas, a expectativa prevalecerá sobre as evidências. Um exemplo clássico é a ilusão da máscara oca, descrita na Figura 6, que ilustra que os elementos distintivos da face humana correspondem a uma das expectativas mais enraizadas na mente humana.

Figura 6 - Ilusão da máscara oca

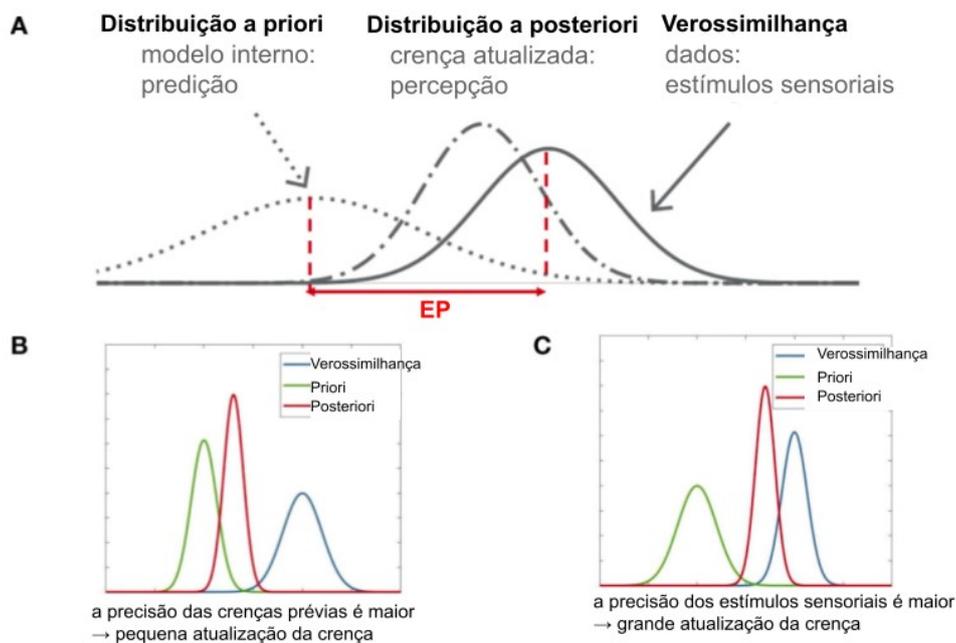


Nesse experimento, uma máscara oca é girada lentamente. Quando aparece a parte côncava, a pessoa que está vendo a máscara geralmente reconstrói a imagem mentalmente como se as partes côncavas na verdade estivessem para fora. Para ver o vídeo desse experimento, acessar [https://www.youtube.com/watch?v=G\\_Qwp2GdB1M](https://www.youtube.com/watch?v=G_Qwp2GdB1M).

A Figura 7 explicita os elementos do raciocínio Bayesiano no processamento preditivo. Na parte A, estão identificados os componentes: a distribuição a priori representa a crença prévia, ou seja, o modelo interno que a pessoa tem sobre o seu corpo e suas sensações corporais; essa crença prévia é confrontada pela verossimilhança (no caso, decorrente dos estímulos sensoriais), para dar origem a uma distribuição a posteriori, ou seja, a crença posterior, que, no caso representa a percepção que a pessoa tem do seu corpo e das sensações corporais, atualizada a partir dos estímulos. A dimensão vertical do pico de cada distribuição se refere à sua precisão, ou seja, ao seu grau de certeza. Quando a distribuição a priori é mais precisa do que a distribuição da verossimilhança, a curva da distribuição posterior tende a se deslocar para a esquerda (parte B); quando ocorre o contrário, se desloca para a direita (parte C). A diferença

no eixo horizontal entre o pico da distribuição da crença prévia e o pico da distribuição do estímulo representa o erro de predição (EP).

Figura 7 - Ilustração do raciocínio Bayesiano a partir das curvas de distribuição da predição, da verossimilhança e da percepção



As precisões da crença prévia e da crença posterior determinam a configuração e o posicionamento da crença posterior no gráfico.

Fonte: (MANJALY; IGLESIAS, 2020). (Tradução nossa.)

### 2.2.3 Relação entre as expectativas e as sensações

Antecipar (ou imaginar) um estímulo pode gerar reações fisiológicas e sensações semelhantes àquelas que ocorrem quando o estímulo está presente. Por exemplo, lembrar uma música agradável pode gerar prazer; lembrar uma situação ameaçadora pode produzir sensações corporais relacionadas ao medo; lembrar uma cena engraçada pode fazer uma pessoa começar a rir sozinha; enquanto ler uma notícia ou uma história triste provoca sensações de tristeza, que não estão relacionadas às circunstâncias que estão sendo vivenciadas diretamente pelo leitor. Por outro lado, quando há expectativa de algum estímulo e ele não ocorre, isso gera estranhamento, ou surpresa. Por exemplo, em uma música conhecida, quando falta uma nota

que era esperada, a ausência dessa nota chama mais atenção do que as notas que de fato foram tocadas.

Muitas vezes ter a expectativa do estímulo modifica sua sensação. Por exemplo, não é possível levar um susto sabendo que isso irá acontecer. Além disso, é um fenômeno conhecido que na maioria das vezes uma pessoa não consegue fazer cócegas em si mesma. Isso pode ser explicado porque, quando uma pessoa usa seus próprios dedos para fazer cócegas em si mesma, isso tira o componente de "sensação estranha". Fato relevante é que pessoas do espectro psicótico, que têm déficits no processamento preditivo, como será visto adiante, conseguem fazer cócegas em si mesmas (LEMAITRE; LUYAT; LAFARGUE, 2016).

#### 2.2.4 Implicações do processamento preditivo para alguns sintomas comuns

Clinicamente, pode-se interpretar que a dor crônica decorre de uma expectativa de que há lesão tecidual persistente, mesmo quando a lesão já se resolveu ou até mesmo em situações em que não chegou a ocorrer. O exemplo mais extremo disso é o fenômeno do membro fantasma, em que a pessoa pode seguir com dor no membro mesmo após sua amputação, o que poderia ser explicado pela dificuldade de se gerar erros de predição em uma área deafferentada (DE RIDDER; VANNESTE; FREEMAN, 2014).

Estudo avaliou 30 pessoas com dor lombar crônica não-específica, que foram categorizadas de acordo com seus níveis de comportamento de dor pelos sinais de Waddell e submetidas à ressonância magnética funcional do crânio, durante a qual foi realizado um teste de provocação de dor (elevação da perna, *Lasègue*). Antes da realização do Lasègue, era mostrada uma placa com cores indicando a probabilidade de que seria de fato elevada a perna (verde se 100%, amarela se 50% ou vermelha se 0%). Quando a pessoa antecipava a ocorrência de dor devido à sinalização pelo cartão, isso ativava regiões da ínsula direita e do córtex cingulado anterior associadas à dor, mesmo antes de a dor ser provocada. Essa ativação foi mais forte em pessoas com alto comportamento de dor, em especial naquelas com escores mais elevados de ansiedade (LLOYD et al., 2016).

Outro sintoma para o qual está bem documentado o modelo do processamento preditivo é a dispneia, que há tempo se sabe não se correlacionar bem com parâmetros objetivos das provas de função pulmonar. Algumas áreas ativadas em episódios de dispneia são a ínsula, o

córtex cingulado anterior, os córtices sensoriais, a amígdala e a substância cinzenta periaquedutal, todas elas envolvidas na geração de expectativas (MARLOW et al., 2019).

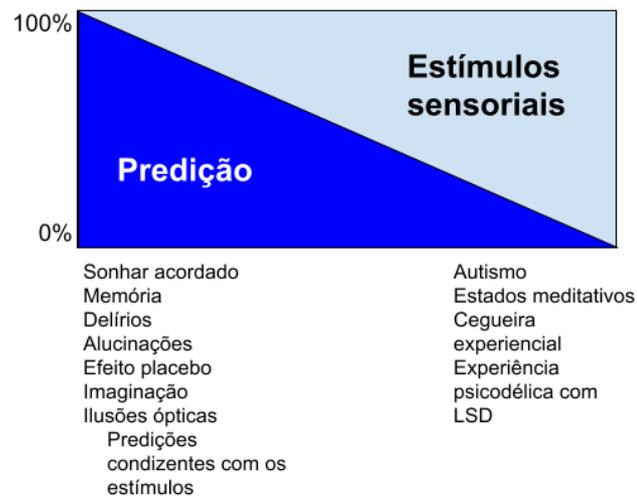
### 2.2.5 Processamento preditivo e transtornos psiquiátricos

A teoria do processamento preditivo possibilita um novo olhar para os transtornos psiquiátricos, uma vez que eles estão associados a distorções de processos mentais, que podem ser interpretadas à luz dessa construção teórica, como alterações de sensopercepção, cognição, atenção, interpretação da realidade e definição de respostas comportamentais. Alguns elementos do processamento preditivo que podem ser úteis nesse contexto incluem: predições, confronto com novos estímulos, erros de predição e direcionamento da atenção.

De uma forma simplificada, a psicose e o autismo podem ser entendidos como estando nos dois extremos do processamento preditivo (Figura 8). Por um lado, em pacientes psicóticos, os delírios e alucinações correspondem a predições fortes, com um déficit no processamento dos estímulos sensoriais. A experiência psicótica envolve processos semelhantes àqueles envolvidos no sonhar acordado, nas memórias, na imaginação e inclusive na percepção de estímulos que são confirmados pelos sentidos. Uma frase clássica que representa essa concepção é de que “a percepção é uma alucinação controlada” (CLARK, 2015). Digno de nota, pessoas com tendências psicóticas conseguem fazer cócegas em si mesmas, devido a esses déficits no processamento preditivo (LEMAITRE; LUYAT; LAFARGUE, 2016).

Por outro lado, no autismo há uma dificuldade em processar os estímulos sensoriais, devido a uma influência atenuada das predições (CLARK, 2015). Assim, o processamento preditivo envolvido no autismo guarda semelhanças com aquele envolvido nas experiências meditativas, na cegueira experiencial e na experiência psicodélica com o LSD (sigla para Lysergic acid diethylamide, traduzido em português como dietilamida do ácido lisérgico).

Figura 8 - Relação entre processos mentais (incluindo aqueles envolvidos na psicose e no autismo) e as predições e o processamento de estímulos sensoriais



Fonte: BARRETT, 2017. (Tradução nossa.)

Transtornos depressivos, ansiosos e aqueles relacionados a traumas podem ser explicados por uma desregulação na ponderação de precisões, o que leva a expectativas hiperprecisas e a uma falha na atualização das regras de predição a partir de experiências que deveriam desconfirmar as expectativas (KRUPNIK, 2021).

Estudo preliminar também avaliou o transtorno de déficit de atenção e hiperatividade (TDAH) em crianças dentro da perspectiva do processamento preditivo. Direcionar a atenção pode ser compreendido como um ajuste na precisão, determinando-se o nível de erro necessário para se sobrepor à expectativa. Esse estudo avaliou a ativação cerebral por meio de eletroencefalograma em crianças com TDAH submetidas a determinadas tarefas; as crianças com TDAH atribuíam uma maior precisão a evidências sensoriais novas do que às instruções que tinham que seguir para cumprir uma determinada tarefa, ocasionando mais distrações (GONZALEZ-GADEA et al., 2015).

### 2.2.6 Base neurocientífica para o processamento preditivo

A sinalização neural do processamento preditivo pode ser mais bem compreendida a partir da estrutura laminar do córtex cerebral. O córtex cerebral é organizado topograficamente em colunas, que correspondem a um agrupamento de neurônios com uma função em comum e com fluxo de sinalização geralmente radial, ao longo de suas sucessivas camadas (lâminas),

sendo que cada lâmina tem padrões característicos de tipos celulares e de conectividade intracortical e intercortical.

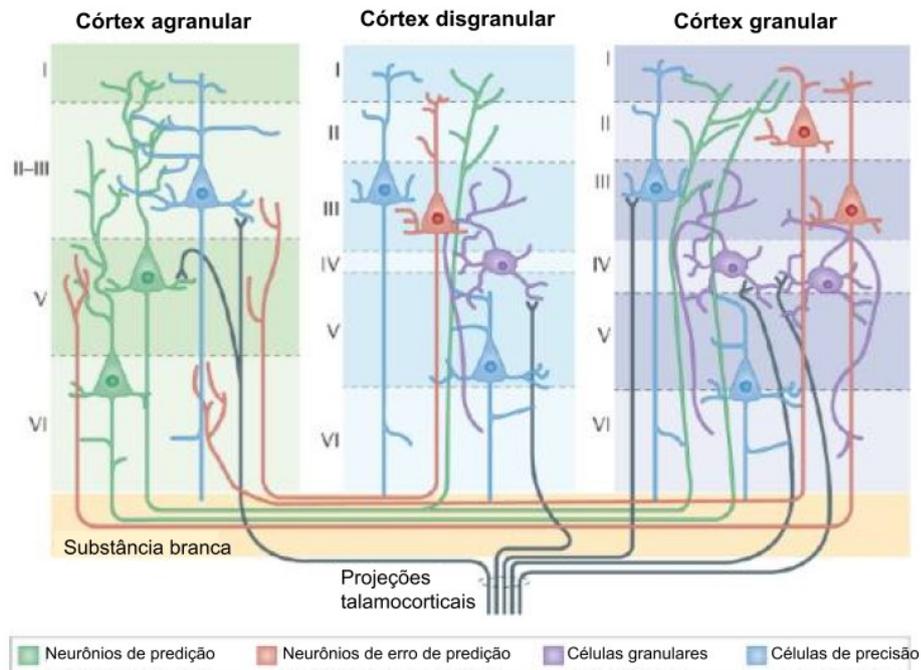
As colunas corticais são classificadas de acordo com o número de lâminas (Figura 9) (BARRETT; SIMMONS, 2015). O córtex granular (imagem à direita na figura) corresponde àquele que contém colunas com 6 lâminas (I-VI), bem diferenciadas, recebendo esse nome devido à presença de células granulares, especialmente na lâmina IV, mas também na lâmina II. As células granulares são neurônios excitatórios que amplificam e distribuem inputs talamocorticais ao longo de toda a coluna. Um outro tipo de célula, que está presente em diversas lâminas é a célula piramidal. Já o córtex agranular (imagem à esquerda na figura) é composto por colunas sem a presença de células granulares, não contendo a lâmina IV e tendo uma integração pouco diferenciada das lâminas II e III. O córtex disgranular (imagem no meio na figura) corresponde às áreas de transição entre os córtices granular e agranular.

Barrett e Simmons propuseram um modelo denominado EPIC (*Embodied Predictive Interoception Coding*) (BARRETT; SIMMONS, 2015) que integra essa estrutura laminar com as conexões córtico-corticais e descreve os mecanismos para a geração de previsões e erros de previsão, bem como para seu fluxo dentro do córtex e entre diferentes regiões corticais (Figura 9). Nesse modelo, as células piramidais são divididas em neurônios de previsão, neurônios de erro de previsão e células de precisão.

Segundo o modelo EPIC, as previsões são geradas nos neurônios de previsão nas camadas profundas do córtex agranular e são enviadas para as lâminas supragranulares nos córtices disgranular e granular. Nesses locais, os neurônios de erro de previsão computam a diferença entre o sinal predito e o sinal sensorial recebido e enviam os sinais de erro de previsão por meio de projeções (linhas vermelhas na figura) de volta para as camadas profundas do córtex agranular. As células de precisão ajustam o ganho nas previsões e nos erros de previsão de forma dinâmica, atribuindo peso maior (ou menor) dependendo da confiança relativa nas previsões ou nos sinais sensoriais ascendentes (Figura 9).

Estudo recente mapeou a intersecção de duas redes cerebrais de larga escala que apoiam a interocepção e a alostase, a rede de modo padrão (DMN, *default mode network*), envolvida na regulação do estado basal, e a rede de saliência (SN, *saliency network*), envolvida na chegada de novos estímulos que modificam o estado basal. Ambas redes cerebrais envolvem múltiplas regiões corticais e subcorticais. Na rede de modo padrão, as principais regiões corticais envolvidas são o córtex pré-frontal e o córtex cingulado posterior, enquanto na rede de saliência são o córtex insular anterior e o córtex cingulado anterior (KLECKNER et al., 2017).

Figura 9 - Estrutura laminar do córtex cerebral, conectividade intercortical e sua relação com o processamento preditivo



Fonte: (BARRETT; SIMMONS, 2015). (Tradução nossa.)

## 2.3 Experiência Emocional

### 2.3.1 Evolução histórica da conceituação de emoções

Apesar de as emoções serem consideradas um fenômeno universal, sobre o qual as pessoas costumam ter uma compreensão intuitiva, a comunidade científica está longe de alcançar uma definição consensual sobre o que é uma emoção. Pelo contrário, há profundas divergências conceituais. Como disse o psicólogo Alan Frindlung, “a única certeza que temos no campo das emoções é que ninguém concorda em como definir o que é uma emoção (BECK, 2015).

O termo emoção é relativamente recente na história, tendo surgido em torno de 1830. Até então, o que as pessoas sentiam era referido como “paixões”, “acidentes da alma” ou “sentimentos morais”, refletindo diferentes concepções para a origem do fenômeno (SMITH,

2015). No século 19, a partir do desenvolvimento da ciência experimental moderna, passou a haver grande ênfase para a descrição de fenômenos empiricamente observáveis. O filósofo britânico Thomas Brown, assim, cunhou o termo emoção para se referir aos movimentos do corpo desencadeados em determinadas situações, como sorrir, pular, franzir a testa ou ranger os dentes.

Nessa época, a partir dessa perspectiva descritiva, Charles Darwin desenvolveu ampla produção acadêmica descrevendo diferentes manifestações físicas das emoções, como quando descreveu os movimentos da sua própria musculatura facial em determinadas situações, as expressões emocionais de seu filho recém-nascido, bem como quando questionou missionários que estavam atuando em tribos indígenas sobre como eram as expressões emocionais de tristeza e alegria nesses povos. Segundo Darwin, as emoções são resultado de milhões de anos de processo evolutivo e, assim, conferem vantagem evolutiva.

O psicólogo William James propôs que quando percebemos esses movimentos, reações fisiológicas e sensações corporais e os atribuímos a uma emoção, essa percepção é a própria emoção.

Na segunda metade do século 20, o psicólogo e neurocientista Paul Ekman, a partir de pesquisas realizadas por seu grupo, propôs a teoria das emoções básicas, influente ainda hoje. Segundo Ekman, existem 7 emoções básicas: nojo, raiva, medo, tristeza, alegria, surpresa e desprezo. Essas emoções podem ser identificadas a partir de um conjunto de expressões faciais que seriam universais, ou seja, que seriam a marca registrada de cada emoção, uma impressão digital, independentemente da cultura de origem da pessoa. Uma forma de demonstrar isso foi por meio de estudos em comunidades tradicionais, por exemplo um estudo realizado por Ekman em uma tribo em Papua Nova Guiné, em que os participantes do estudo conseguiram de forma consistente identificar quais emoções estavam expressas em fotos de atores.

Outro pesquisador influente no campo das emoções é António Damásio, neurologista e neurocientista português que propôs o conceito de marcadores somáticos, que são as sensações corporais que identificam cada emoção.

### 2.3.2 Teoria da emoção construída

O construcionismo psicológico é uma linha crescente de estudo das emoções que rejeita a noção de emoções básicas. Por incorporar fortemente os construtos da interocepção e do

processamento preditivo, essa visão será adotada nesta dissertação. Sua principal expoente é a psicóloga e neurocientista norte-americana Lisa Feldman Barrett, que propôs uma vertente do construcionismo psicológico denominada teoria da emoção construída ([BARRETT, 2017](#)).

Uma distinção importante para Barrett é aquela entre ocorrência de emoção (*instance of emotion*) e categoria de emoção (*emotion category*) ([BARRETT, 2017](#)). Em relação ao primeiro termo, Barrett o definiu da seguinte forma: “em cada momento em que a pessoa está acordada, seu cérebro usa experiências prévias, organizadas como conceitos, para guiar ações e dar sentido às sensações; quando os conceitos envolvidos são conceitos emocionais, o cérebro constroi ocorrências de emoção”. Já a categoria de emoção reflete um pensamento populacional, definido apenas em termos abstratos e estatísticos, de forma semelhante a quando Charles Darwin definiu espécie de animal como representando uma população de membros singulares que variam entre si, sem uma “impressão digital única” que os represente.

Assim, quando uma pessoa sente raiva, ela está vivenciando uma ocorrência dessa emoção, que não tem uma impressão digital única e universal. O que é compreendido na teoria das emoções básicas como a impressão digital dessa emoção seria apenas um estereótipo, ou um sumário estatístico. Segundo Barrett, “devemos cuidar para não tomar a média como norma”.

A grande semelhança entre as pessoas nas suas emoções, que leva à ideia de emoções universais, pode ser explicada porque as pessoas vivem em sociedade, compartilhando conceitos de emoções, que têm significado àquela comunidade e são úteis naquele contexto. Além disso, determinadas respostas fisiológicas envolvidas nas emoções são, sim, fenômenos universais e inevitáveis, como mudanças na frequência cardíaca, a dilatação de pupilas ou a ativação de nociceptores. Entretanto, o significado emocional dessas respostas não é universal; diferentes culturas podem construir significados distintos a partir dos mesmos estímulos sensoriais, e de fato o fazem ([BARRETT, 2017](#)).

Esses significados dependem de conceitos, que são compartilhados em uma determinada comunidade e são aprendidos socialmente, por meio de interações sociais mediante as sensações corporais, passando a dar significado a novas ocorrências dessas sensações. Se as pessoas não tivessem conceitos representando suas experiências prévias, todos os estímulos sensoriais seriam apenas ruído, como o são nos recém-nascidos; as pessoas não saberiam o que estão sentindo, o que causou essas sensações e tampouco como se portar diante delas. Assim, usando conceitos, o cérebro constroi significado a partir da sensação, e às vezes esse significado é uma emoção.

Ainda segundo a teoria do processamento preditivo, a função principal do cérebro é promover a homeostase – a partir de estímulos sensoriais e experiências prévias, o cérebro constrói significado e prescreve ações, preparando a pessoa para situações que estão por vir. Essa função é fundamental para a economia energética, uma vez que, por meio das experiências prévias, as emoções direcionam a pessoa para ações mais eficientes do ponto de vista energético, isto é, que atingem o objetivo com o menor consumo de energia. Essas ações incluem os comportamentos externos da pessoa, mas também as ações internas, como secreção hormonal e variações nos ritmos cardíacos. Sob essa perspectiva, por exemplo, seria errado considerar o cortisol um hormônio do estresse; ele é secretado em qualquer situação em que se antecipa uma maior necessidade de energia, o que inclui também situações de estresse. Devido a essa propriedade de organizar o consumo energético, Barrett define homeostase pela metáfora de “cuidar do orçamento do corpo”.

### 2.3.3 Funções de uma emoção

Barrett propõe cinco funções básicas para uma emoção (BARRETT, 2017). As três primeiras têm papel individual:

- a) Construir significado: a forma como uma pessoa categoriza suas sensações corporais a partir das emoções possibilita diferentes significados para essas sensações. Assim, uma elevação da frequência cardíaca pode ser interpretada como resposta a situação de perigo ou como excitação diante de uma nova descoberta;
- b) Prescrever ações: cada ocorrência de emoção, construída a partir das experiências prévias, desencadeia ações que visam a atingir um objetivo particular; por exemplo, o nojo evita o contato de uma pessoa com substâncias potencialmente lesivas;
- c) Regular o "orçamento do corpo" (homeostase): A forma como uma pessoa categoriza suas sensações físicas determina as respostas fisiológicas. P.ex., excitação pode levar a uma liberação moderada de cortisol, enquanto o medo pode levar a uma liberação maior.

As duas demais funções envolvem interação social, trazendo outras pessoas para o círculo de realidade social; isso requer que essas outras pessoas tenham concordância sobre as funções de determinados estados corporais ou ações físicas em certos contextos. Sem essa

intencionalidade coletiva, as ações de uma pessoa, não importa quão significativas para ela, serão percebidas pelos demais como ruído. São elas:

- d) Comunicação emocional: permite que duas ou mais pessoas interajam a respeito de uma emoção, categorizando os conceitos em sincronia;
- e) Influência social: você não regula apenas o seu "orçamento corporal", mas também o de outras pessoas. Quando elas identificam as suas mudanças corporais, isso afeta as ações delas.

#### 2.3.4 Emoções afetivas (clássicas) vs. emoções homeostáticas (primordiais)

As categorias de emoção tradicionalmente descritas, que correspondem às emoções básicas – nojo, raiva, medo, tristeza, alegria, surpresa e desprezo, mas também o amor – são aquelas normalmente lembradas quando se fala em emoção. Podem ser classificadas como emoções afetivas, ou clássicas.

Entretanto, se considerarmos a descrição da teoria da emoção construída e as funções recém elencadas para as emoções, é possível aumentar consideravelmente o escopo das categorias de emoções. Um outro grupo importante de emoções que não se encaixam no escopo das emoções clássicas é aquele que Craig denominou emoções homeostáticas, isto é, que contribuem para assegurar a homeostase do corpo (CRAIG, 2003). O cientista australiano Derek Denton se referiu a elas como “emoções primordiais” (DENTON, 2006). Elas incluem fome, sede, calor, frio, vontade de urinar e dor, entre outras.

Os sintomas têm um componente sensorial, que informa sobre intensidade, localização e outras qualidades das sensações internas, e um componente afetivo-motivacional, que induz comportamentos que promovem a sobrevivência (VAN DEN BERGH; BOGAERTS; VAN DIEST, 2015). Os sintomas corporais, sob essa perspectiva, podem ser concebidos como "emoções homeostáticas", que compõem a camada comportamental de um sistema hierárquico de defesa para proteger a integridade do corpo. Esse componente comportamental é ativado quando os sistemas regulatórios mais automáticos e reflexos falham. Sob essa perspectiva, “sentir-se doente” pode ser considerado também uma emoção homeostática, como será abordado em mais detalhes no Capítulo 5.

### 3 FERRAMENTAS PARA INTEGRAR OS CONHECIMENTOS: TEORIAS E PARADIGMAS

*Uma teoria não é o conhecimento; ela permite o conhecimento. Uma teoria não é uma chegada; é a possibilidade de uma partida. Uma teoria não é uma solução; é a possibilidade de tratar um problema.*

Edgar Morin, em *Ciência com Consciência*

Os capítulos anteriores apresentaram diferentes teorias, de campos do conhecimento bastante distintos. A integração dessas teorias tem o potencial de contribuir para avançar na compreensão da gênese das sensações corporais e de sua categorização como sintomas, bem como na aplicação desse conhecimento no processo clínico na atenção primária. Para que isso possa ser realizado, este capítulo irá se debruçar sobre aportes da filosofia da ciência que permitem integrar os novos conhecimentos a construções teóricas adequadas à prática clínica na APS. Serão discutidos também novos paradigmas aos quais essas construções teóricas podem se integrar. No capítulo seguinte serão abordados outros referenciais que podem contribuir para essa integração.

Importa destacar, entretanto, que, ao abordar esses temas, esta dissertação não tem o objetivo de se tornar um trabalho acadêmico de filosofia, que requereria maior aprofundamento e rigor metodológico no trato dos conceitos aqui destacados. O objetivo é tão somente orientar caminhos para a revisão bibliográfica integrativa, que é, por natureza, exploratória e abrangente, sem intenção de aprofundar os conceitos e as metodologias.

#### 3.1 Teorias e a Prática Clínica do Médico de Família e Comunidade

O MFC apoia-se em teorias para estruturar sua abordagem clínica. Teorias são definidas, segundo a visão não-enunciativa, ou estruturalista (SADEGH-ZADEH, 2015), como estruturas conceituais geradoras de conhecimento, que permitem dar sentido a um emaranhado de dados para poder interpretá-los à luz de conhecimentos prévios. Exemplos incluem teoria da evolução, teoria dos sistemas complexos e adaptativos, teoria da imunidade adquirida e teoria do caos.

Segundo essa definição, doenças podem também ser vistas como teorias (SADEGH-ZADEH, 2015), que nos permitem gerar conhecimento sobre nossos pacientes. Assim, o processo de diagnosticar consiste em escolher uma teoria para explicar a situação do paciente e sua evolução. Essa teoria (ou diagnóstico) que foi escolhida abre o acesso a um corpo de conhecimento médico já existente, a partir do qual, usando ferramentas de raciocínio clínico, o médico estabelece a ligação entre os achados encontrados em um paciente e a experiência acumulada na literatura, o que permite definir os fatores que contribuíram para a situação de saúde/doença atual do paciente, bem como o prognóstico esperado em diferentes cenários de intervenção (MIETTINEN, 2010; SADEGH-ZADEH, 2015).

Para otimizar a aplicação de uma teoria, ela deve estar calibrada ao cenário onde será utilizada, o que pode ser compreendido como sua adequação ao uso de corpos de conhecimento e métodos de raciocínio clínico apropriados ao cenário. Os diagnósticos que deverão ser realizados na APS devem estar, portanto, estruturados levando em conta os atributos da atenção primária (Quadro 3) (STARFIELD, 2002).

Quadro 3 - Atributos da Atenção Primária à Saúde e suas implicações para a construção de teorias adequadas à MFC

Atributo	Definição	Implicações para a construção de teorias para a clínica na APS
1. Primeiro contato ou acesso inicial	A APS é a porta de entrada para o sistema de saúde; portanto, o acesso a ela deve ser organizado de modo a facilitar que as pessoas consigam atendimento.	Requer a consideração da forma como as pessoas buscam o atendimento médico na APS por um determinado problema de saúde.
2. Abrangência (ou integralidade)	Refere-se ao escopo de atuação da APS, incluindo os conhecimentos e tecnologias que devem ser de domínio dos profissionais que nela atuam.	Deve ser compatível com conhecimentos e intervenções possíveis dentro do escopo de abrangência do cuidado na APS
3. Continuidade ou longitudinalidade	Refere-se à organização do cuidado continuado.	A forma como a teoria é estruturada deve dar conta do

		acompanhamento de um determinado problema ao longo do tempo.
4. Coordenação do cuidado	Refere-se à coordenação do cuidado entre os diferentes pontos de atenção à saúde.	A teoria deve permitir o compartilhamento do cuidado entre diferentes níveis de atenção, com uma linguagem comum.

Fonte: O autor, 2021, com base em STARFIELD, 2002.

Por exemplo, suspeitar de câncer e até mesmo fazer seu diagnóstico inicial está entre as atribuições da APS, e a forma como se estrutura conceitualmente a entidade nosológica câncer na APS deve dar conta dessas atribuições. Em termos dos atributos acesso e abrangência, a estrutura conceitual diagnóstica deve permitir captar pacientes por meio de programas de rastreamento, lesões suspeitas, sintomas suspeitos e pacientes já com diagnóstico firmado em outro serviço, uma vez que são esses os níveis de elaboração diagnóstica de que a APS dispõe. Em relação à longitudinalidade e coordenação do cuidado, deve permitir o seguimento do paciente ao longo do tempo, paralelamente, e em conjunto, com os serviços especializados, havendo portanto, uma linguagem em comum. Já o estadiamento, o aprofundamento diagnóstico, a definição terapêutica e o acompanhamento dos alvos terapêuticos do tratamento oncológico não são atribuições da APS, e as estruturas diagnósticas na APS não precisam dar conta desses aspectos.

Essa concepção desfaz a ideia de que o diagnóstico de uma doença é uma verdade a ser perseguida; é, ao contrário, uma construção teórica que orienta as condutas de profissionais de saúde, variando conforme o cenário e conforme o tempo, na medida em que avançam os conhecimentos na medicina e mudam as formas de atuação profissional. Ademais, essa concepção reforça que as teorias desenvolvidas em unidades hospitalares não dão conta da clínica da APS.

Para além do diagnóstico, outros conjuntos de teorias também apoiam o processo clínico. Na maioria das vezes essas teorias não recebem o nome de teoria, sendo frequentemente chamadas de modelo, embora na visão não-enunciativa modelo tenha outro significado. Alguns exemplos são:

- a) Modelo biopsicossocial: teoria desenvolvida por George Engel que permite integrar componentes biológicos, psicológicos e sociais na compreensão do processo de adoecimento (ENGEL, 1977);
- b) Modelo transteórico: teoria desenvolvida por Prochaska, DiClemente e colaboradores que permite acompanhar o estágio de motivação de uma pessoa para uma mudança de comportamento (DICLEMENTE et al., 1991);
- c) Episódio de cuidado: teoria desenvolvida no campo da gestão de serviços de saúde para estruturar todo o acompanhamento de um determinado problema de saúde por uma determinada equipe. Faz paralelo com o episódio de doença, que é a trajetória de uma pessoa com um problema de saúde (GENTIL; VANASSE; XHIGNESSE, 2013). É elemento integrante da Classificação Internacional de Atenção Primária, atualmente em sua segunda edição (CIAP-2);
- d) Registro médico orientado por problemas: apesar de as descrições dessa forma de registro não deixarem explícito se tratar de uma teoria, o Registro Médico Orientado por Problemas depende de uma estruturação teórica robusta, que permite acompanhar os problemas que o paciente apresenta, sendo que para cada problema ficam explicitados um plano e um registro de sua evolução temporal. (WRIGHT et al., 2014)

É importante destacar que as teorias não nascem em um vácuo – devem partir de conhecimentos empíricos. Isso não quer dizer que o conhecimento empírico esteja contido dentro da teoria, mas ele permite estruturá-la. Da mesma forma, a teoria permite dar sentido aos achados empíricos. Um mesmo achado empírico, quando integrado a diferentes teorias, pode levar a caminhos diferentes. Essa percepção permite ao médico de família e comunidade não se atrelar a teorias desenvolvidas em outros cenários de atuação e que não são diretamente transponíveis para a atenção primária, mesmo que os achados empíricos sejam semelhantes e que as teorias desenvolvidas em outros cenários possam ser boas fontes de inspiração para teorias aplicadas à clínica da APS.

Por exemplo, a teoria psicanalítica foi desenvolvida para compreender e tratar pessoas com sofrimento psíquico, porém é complexa, depende de jargão próprio e foi desenvolvida para um contexto de aplicação de consultas longas e frequentes, conduzidas por profissionais com extensa formação em psicanálise. Embora alguns médicos de família e comunidade acabem se aprofundando em estudos psicanalíticos, é impraticável considerar o uso da psicanálise na clínica de atenção primária. Ferramentas de inspiração psicanalítica, contudo, podem ser de grande valia para o médico de família e comunidade, desde que calibradas com um olhar para

a clínica da atenção primária à saúde. Os conceitos desenvolvidos por Balint e a própria realização de grupos Balint são exemplos.

### 3.2 Teorias, Paradigmas e a Biomedicina

O filósofo da ciência norte-americano Thomas Kuhn, em seu livro *A Estrutura das Revoluções Científicas* (KUHN, 2020), definiu paradigma científico como a “constelação de crenças, valores, técnicas, etc., partilhados pelos membros de uma comunidade determinada” (página 218). As teorias utilizadas por uma comunidade científica são integradas dentro de um paradigma, que atinge maturidade quando passa a ser visto como a melhor forma de resolver os problemas que a comunidade enfrenta. Esse paradigma passa então a ditar as regras para conduzir pesquisas científicas dentro daquilo que Kuhn denomina “ciência normal”.

Durante boa parte do século 19 até o início do século 21, houve um amadurecimento importante da pesquisa científica na medicina, priorizando o referencial anátomo-clínico, promovendo a ascensão da biomedicina como paradigma central para a prática médica.

Segundo esse paradigma, as doenças decorrem de alguma disfunção que pode normalmente ser identificada do ponto de vista molecular e que se traduz em repercussões na célula, no tecido, no órgão, no sistema e conseqüentemente no aparecimento de sintomas. Por conseguinte, para tratar uma doença, dever-se-ia identificar onde ocorreu a disfunção e corrigi-la, com efeito cascata sobre os demais níveis.

Sob a égide desse paradigma, proliferaram departamentos de especialidades nas universidades, e o conhecimento gerado em hospitais universitários e consolidado nas diretrizes das sociedades de especialidades passou a ser visto como o modelo da boa medicina. Para aumentar a precisão da pesquisa clínica e de sua aplicação na prática médica, foram estruturados sistemas diagnósticos com base nesse paradigma, como a Classificação Internacional das Doenças (CID), atualmente em sua 11ª edição, e, para as doenças mentais, o manual de classificação do *Diagnostic and Statistical Manual* (DSM, Manual Diagnóstico e Estatístico) atualmente em sua 5ª edição.

O paradigma biomédico trouxe contribuições inegáveis à medicina, mais notadamente a redução importante da morbimortalidade por grande variedade de doenças. Foram desenvolvidas novas intervenções, cada vez mais refinadas, desde antibióticos, procedimentos

cirúrgicos, psicoterapias, e, mais recentemente, agentes imunobiológicos produzidos por meio de engenharia genética.

Um fator que contribuiu enormemente para a consolidação do paradigma biomédico a partir do final do século 20 foi a medicina baseada em evidências (MBE), que propõe que devemos utilizar evidências de estudos científicos, prioritariamente de ensaios clínicos randomizados, para orientar a escolha das intervenções. A medicina baseada em evidências capilarizou os conhecimentos gerados na pesquisa acadêmica, permitindo que mesmo médicos que têm atuação exclusiva em ambientes afastados de instituições de pesquisa tenham acesso às evidências mais atuais para o diagnóstico e manejo de problemas comuns.

### **3.3 Paradigmas, Anomalias e a Medicina de Família e Comunidade**

Após a consolidação de um paradigma, passam a ser identificados problemas que não conseguem ser adequadamente abordados pela ciência normal ditada por esse paradigma. Esses problemas foram denominados por Thomas Kuhn como “anomalias”.

Desde a segunda metade do século 20 começaram a se observar anomalias no paradigma biomédico. Ian McWhinney escreveu extensamente sobre as limitações do paradigma biomédico tradicional e sobre como as anomalias desse paradigma impactam na prática do médico de família e comunidade (FREEMAN, 2018). Ele descreveu três anomalias:

- a) Primeira anomalia (doença/experiência com a doença): em muitos casos que procuram as unidades da APS não há correlação clara entre a experiência que uma pessoa tem com a doença e a presença de achados anatomopatológicos. O modelo biomédico tradicional lida com essa anomalia propondo diagnósticos de doenças funcionais, inespecíficas, ou, em ato que escancara essa anomalia, apontando que são queixas físicas sem explicação médica;
- b) Segunda anomalia (etiologia específica): uma doença não depende exclusivamente de agentes etiológicos específicos. Se dependesse, as doenças seriam distribuídas uniformemente dentro de uma população homogênea que compartilha o mesmo ambiente, mas estudos mostram que elas na verdade se agregam de forma preferencial em certos grupos de pacientes, que têm maior vulnerabilidade para o adoecimento. Por

exemplo, embora a tuberculose tenha um agente etiológico claro, seu aparecimento depende fortemente de outros determinantes, incluindo os sociais;

- c) Terceira anomalia (separação mente/corpo): o paradigma biomédico tradicional propõe que mente e corpo seriam entidades distintas, logo aquilo que não pode ser explicado por doença física deve ser compreendido como problema psicológico, caracterizando o princípio da exclusão.

Embora McWhinney não descreva como uma anomalia distinta, ele destaca também o papel curativo do efeito placebo, que, por não ser explicado somente pela dicotomia mente-corpo, também poderia ser visto como anomalia (NORMAN; TESSER, 2019).

Cumprir destacar que essas anomalias foram pensadas e estruturadas tendo em mente a clínica da atenção primária; mesmo que elas possam ser percebidas também em outros cenários de atuação, é na atenção primária que o modelo tradicional mais falha nesses aspectos descritos acima.

### 3.4 Metáforas Mecanística e Organísmica

McWhinney propôs que o amadurecimento da medicina de família e comunidade como disciplina acadêmica passa pela estruturação de um novo paradigma, baseado em uma metáfora organísmica da biologia, ao invés de mecanística (MCWHINNEY, 1996). A metáfora mecanística adotada pelo paradigma biomédico é reducionista, linear. Segundo sua lógica, a solução para a doença é identificar qual mecanismo falhou, para então corrigi-lo.

Já a metáfora organísmica, baseada na teoria geral dos sistemas proposta por Bertalanffy (VON BERTALANFFY, 1969) reconhece o ser humano como um organismo inserido em um meio ambiente físico e social, cujo comportamento não pode ser explicado unicamente pelas leis da natureza, como ocorre na metáfora mecanística. Na metáfora organísmica, o todo é maior do que a soma das partes, ou seja, muitas propriedades do organismo não podem ser explicadas avaliando unicamente suas partes. Inclusive, a modificação de uma das partes pode gerar consequências imprevisíveis, que não podem ser previstas pelo conhecimento que se tem sobre a biologia da doença.

Essas propriedades que não podem ser explicadas pela soma das partes são chamadas de propriedades emergentes, e os sintomas são bons exemplos de propriedades emergentes de um sistema complexo.

Portanto, para McWhinney, o diagnóstico na medicina de família e comunidade deve dialogar com a teoria geral dos sistemas (ou teoria sistêmica). De fato, muitas ferramentas amplamente utilizadas na medicina de família e comunidade, como genograma, ecomapa, mapa de rede, entrevista familiar, abordagem do ciclo de vida e abordagem comunitária, bebem da teoria sistêmica.

### 3.5 Método da Complexidade

Apesar de sua grande superioridade em relação à metáfora mecanística, a metáfora organísmica também pode ser considerada reducionista, uma vez que se reduz à interação entre componentes que formam o todo. Por esse motivo, Anderson e Rodrigues (ANDERSON; RODRIGUES, 2016) sugerem que um paradigma mais adequado para a MFC seja o paradigma da complexidade, proposto pelo filósofo francês Edgar Morin. A teoria da complexidade vai além da teoria sistêmica e aponta caminhos importantes para acomodar direcionamentos aparentemente antagônicos, mas que acabam se mostrando complementares, como são aqueles que dão suporte à prática do médico de família e comunidade, que transitam pela biomedicina, pela abordagem psicossocial, pela cultura, pela narrativa, pelas habilidades de comunicação e pela gestão, entre outros.

Segundo Morin (MORIN, 1996), “o método da complexidade pede para pensarmos nos conceitos, sem nunca dá-los por concluídos, para quebrarmos as esferas fechadas, para restabelecermos as articulações entre o que foi separado, para tentarmos compreender a multidimensionalidade, para pensarmos na singularidade com a localidade, com a temporalidade, para nunca esquecermos as totalidades integradoras”.

Partindo dessa descrição de Morin, podem-se destacar as seguintes características de uma boa descrição teórica, sob a óptica do método da complexidade:

- a) “Pensarmos nos conceitos, sem nunca os dar por concluídos”: Raras vezes nos deparamos com conceitos totalmente inovadores. Na maioria das vezes, as inovações se dão por uma nova forma de pensar a respeito de um conceito antigo, motivada pela

- experiência, pelas vivências e necessidade de reflexão sobre elas. Os conceitos, portanto, devem ser vistos sempre como um projeto inacabado, que pode e deve ser constantemente revisitado e aprimorado;
- b) “Para quebrarmos as esferas fechadas, para restabelecermos as articulações entre o que foi separado”: Diferentes áreas do conhecimento contribuem para a compreensão dos fenômenos e devem ser integradas, ao invés de separadas. Nesse sentido, múltiplas disciplinas científicas se somam para oferecer um olhar mais completo para os fenômenos que estudamos;
  - c) “Para tentarmos compreender a multidimensionalidade”: Compreender as múltiplas dimensões de nossos objetos de estudo é fundamental. Morin destaca que o ser humano é multidimensional, sendo ao mesmo tempo biológico, psíquico, social, afetivo e racional. Desconsiderar as múltiplas dimensões é reducionista;
  - d) “Para pensarmos na singularidade com a localidade, com a temporalidade”: Reconhecer a singularidade dos indivíduos não quer dizer que esses indivíduos sejam dissociados de seu tempo e do lugar onde vivem. Compreender essas determinações é fundamental para uma compreensão adequada dos objetos de estudo;
  - e) “Para nunca esquecermos as totalidades integradoras”: É preciso ter a visão do todo, que não se reduz à soma de suas partes.

### **3.6 Repensando os Sintomas sob a Luz das Anomalias Identificadas por McWhinney e do Método da Complexidade**

O Capítulo 1 fez um resgate e aprofundamento da descrição de McWhinney para a apresentação de sintomas na APS. Essa descrição foi fortemente ancorada na metáfora orgânica, discutida neste capítulo. Os sintomas, enquanto propriedade emergente de um sistema complexo, são uma excelente oportunidade para explorar as anomalias do paradigma biomédico tradicional apontadas por McWhinney. A percepção dos sintomas inclusive pode estar no cerne das anomalias do paradigma biomédico tradicional, pelo menos no que tange à medicina de família e comunidade.

O Quadro 4 resume a relação dos sintomas com as anomalias do paradigma biomédico tradicional.

Quadro 4 - Anomalias do paradigma biomédico tradicional e sua relação com os sintomas

Anomalia	Relação com sintoma
Doença/experiência com a doença	O sintoma faz parte da experiência que a pessoa tem com a doença, que geralmente não tem boa correlação com achados anatomopatológicos.
Etiologia específica	Múltiplos fatores influenciam na manifestação de um sintoma, e não apenas um agente etiológico específico; portanto um agente etiológico pode produzir sintomas distintos em diferentes pessoas, o que caracteriza a segunda anomalia.
Dualidade mente-corpo	O sintoma, enquanto manifestação que envolve simultaneamente sensações corporais, ideias, preocupações e expectativas, escancara a grande limitação da abordagem dualista do modelo biomédico tradicional, o que caracteriza a terceira anomalia.
Efeito placebo	As expectativas que uma pessoa deposita na capacidade de uma intervenção afetar um sintoma influenciam fortemente no desfecho, o que caracteriza o efeito placebo.

Fonte: O autor, 2021, a partir de FREEMAN, 2018

Embora a metáfora orgânica proposta por McWhinney seja muito útil para compreender essas anomalias sob a perspectiva dos sintomas e o seu impacto na atuação do MFC, ela, por focar em uma compreensão biologicista, ainda é limitada para propor soluções para essas anomalias. Nesse sentido, o paradigma da complexidade oferece soluções promissoras para uma qualificação da abordagem de sintomas pelo MFC.

Retomando a descrição proposta por Edgar Morin e apresentada na seção “3.5. Método da Complexidade”, pode-se usar o método da complexidade para produzir uma compreensão ampliada dos sintomas, conforme ilustrado no Quadro 5.

Quadro 5 - Contribuições do método da complexidade para uma melhor compreensão dos sintomas na APS

Componente	Relação com uma melhor compreensão dos sintomas
Pensar nos conceitos, sem dá-los por concluídos	A descrição sobre apresentação de sintomas na APS feita no Capítulo 1 explicita os conceitos que são o ponto de partida, que devem ser pensados, trabalhados e renovados, à luz de novos conhecimentos e experiências.
Quebrar as esferas fechadas, para restabelecer as articulações entre o que foi separado	É enriquecedor sair das amarras de uma abordagem reducionista, incorporando múltiplos olhares, como os da filosofia, da antropologia, da teoria literária e das habilidades clínicas do MFC
Tentar compreender a multidimensionalidade	Apropriar-se desses outros olhares permite compreender que os sintomas têm múltiplas dimensões que podem ser exploradas.
Pensar na singularidade com a localidade, com a temporalidade	A abordagem deve permitir particularizar as intervenções para a singularidade de cada pessoa, que está inserida em um espaço, em um determinado momento no tempo, com determinação do contexto e da cultura.
Nunca esquecer as totalidades integradoras	Uma totalidade integradora importante é o paciente na nossa frente, motivo de nossa atuação profissional enquanto médicos de família e comunidade. Da mesma forma, a comunidade e o território também seriam totalidades integradoras.

Fonte: O autor, 2021, a partir de MORIN, 1996.

## 4 CONHECIMENTOS ADICIONAIS QUE CONTRIBUEM PARA A INTEGRAÇÃO: FENOMENOLOGIA, NARRATIVAS E FERRAMENTAS CLÍNICAS

Para integrar o modelo de McWhinney sobre a apresentação dos sintomas com os novos conhecimentos relacionados à interocepção, ao processamento preditivo e à experiência emocional, este capítulo reúne elementos de diferentes disciplinas que podem contribuir para essa integração.

Primeiramente, a fenomenologia será explorada como forma de compreender o processo através do qual os sintomas vêm à consciência e direciona-se atenção para o corpo. Em seguida, serão explorados alguns construtos relevantes relacionados às narrativas. Por fim, serão apresentadas ferramentas clínicas da medicina de família e comunidade que são utilizadas para a abordagem clínica de sintomas, tanto para fins de avaliação quanto de manejo.

### 4.1 Fenomenologia

No processo de adoecer, as pessoas desenvolvem uma vivência bastante particular com o seu corpo. É nele que sentem os sintomas e é para ele que direcionam sua atenção para avaliar se o tratamento conseguiu aplacá-los. Nesse processo, destaca-se um elemento central: a consciência.

Segundo o filósofo Shaun Gallagher, a consciência é “uma janela para o mundo, (...) o nosso único acesso à forma como as coisas são na realidade (e mesmo à própria ideia de que existem coisas na realidade)” (GALLAGHER, 2012). E esse mundo inclui também a vivência com o corpo e a experiência com os sintomas.

A área da filosofia que se preocupa com a análise das experiências cotidianas, tendo foco especial no corpo que vivencia essas experiências (SVENAEUS, 2016) e na consciência sobre esse corpo é a fenomenologia. Por esse motivo, a fenomenologia tem muito a contribuir para a compreensão de como se dá a consciência sobre o corpo e sobre os sintomas.

#### 4.1.1 Surgimento e evolução histórica da fenomenologia

A fenomenologia moderna surgiu a partir dos trabalhos do matemático alemão Edmund Husserl, que, após concluir o doutorado em matemática, aprofundou seus estudos em filosofia com o psicólogo e filósofo Franz Brentano, em Viena. No início de sua carreira no final do século 19, seu interesse estava voltado para a natureza da matemática e dos números, mais especificamente os fundamentos psicológicos da aritmética, no livro *Filosofia da Aritmética*. Esse livro foi fortemente criticado por sua ênfase no psicologismo, e, em resposta a essas críticas, Husserl estruturou um novo arcabouço teórico que denominou fenomenologia. (GALLAGHER, 2012)

Seu primeiro trabalho sobre o tema foi o livro *Investigações Lógicas*, publicado em dois volumes, em 1900 e 1901. Ao longo das décadas subsequentes, desenvolveu uma robusta e densa produção acadêmica voltada para o que denominou fenomenologia transcendental (BEYER, 2020). Na sua visão, todo conhecimento emana da consciência, mas, enquanto a psicologia está interessada em buscar explicações causais para os processos mentais, a fenomenologia transcendental está interessada na descrição das condições que possibilitam a consciência, isto é, que permitem perceber algo como real.

A fenomenologia passou a ganhar outros rumos a partir do filósofo Martin Heidegger, também alemão, que foi assistente de Husserl entre 1919 e 1923 e com quem aprendeu o método fenomenológico. Heidegger posteriormente sucedeu seu mestre na cátedra de filosofia na Universidade de Friburgo. Enquanto Husserl focava nos atos de observar, perceber, lembrar e pensar sobre o mundo, Heidegger focou no que ele denominou “Dasein”, que pode ser traduzido como “o modo de ser humano” ou “o ser no mundo” (LAVERTY, 2003). Sob essa perspectiva, muitos autores classificam Heidegger como um dos precursores do existencialismo na fenomenologia, embora o próprio rejeitasse essa classificação.

Em 1933, o filósofo francês Jean Paul Sartre foi apresentado à fenomenologia por seu amigo Raymond Aron, que havia recém regressado da Alemanha onde estudou no Instituto Francês de Berlim. Conforme relatado posteriormente por Simone de Beauvoir em sua autobiografia, ela e Sartre encontraram Aron em um café parisiense e Aron dissertou sobre como a fenomenologia permitia produzir filosofia a partir de coisas simples, como por exemplo as percepções sobre o drinque de damasco que estava diante deles. Entusiasmado com esse campo de investigação, Sartre seguiu os passos de Aron e foi à Alemanha, onde estudou nesse mesmo instituto entre 1933 e 1934, tendo se aprofundado nas teorias de Husserl e Heidegger.

Sartre foi o principal expoente da corrente existencialista da fenomenologia, tendo desenvolvido produção ampla e eclética. A principal obra em que expõe sua visão sobre o existencialismo e a fenomenologia é *O Ser e o Nada*, publicada em 1943.

A partir da metade do século 20, o filósofo francês Maurice Merleau Ponty começou a direcionar sua atenção para o papel do corpo na consciência e na percepção. Ao contrário dos demais fenomenologistas até então, que tinham reservas à integração da fenomenologia com a psicologia empírica, Merleau Ponty fez amplo uso dessa integração. Merleau Ponty destacava que, ao mesmo tempo em que estamos abertos para o mundo, estamos embutidos nesse mundo. Ao contrário de objetos, que podem estar próximos sem estarem conscientes um do outro, a consciência nos conecta com o que está à nossa volta; e essa consciência somente ocorre porque temos um corpo, que nos ancora no mundo (CARMAN, 2019).

Na maior parte da segunda metade do século 20, o foco foi em uma fenomenologia que se poderia chamar sociocultural, porém houve uma mudança de rumo a partir da década de 1990, quando se passou a dar maior ênfase à integração com as neurociências. Essa mudança de paradigma pode ser considerada uma terceira onda do existencialismo, ou, como proposto por Flanagan e Caruso, um neuroexistencialismo (CARUSO; FLANAGAN, 2017).

Um autor importante nessa mudança de rumo foi o biólogo e filósofo chileno Francisco Varela, que, junto de Humberto Maturana, descreveu a autopoiese, isto é, a capacidade dos seres vivos produzirem a si próprios. Em 1991, juntamente com Evan Thompson e Eleanor Rosch, publicou o livro *Mente Corpórea*, em que resgata conceitos da fenomenologia e os esforços do Merleau Ponty para reconhecer a experiência corpórea. Entretanto, ao invés dos métodos consagrados da fenomenologia, propuseram que fosse usada a meditação na tradição budista como meio de se conectar com a experiência corporal. Em 1996, Varela propôs um método de investigação denominado neurofenomenologia, no qual os participantes do estudo são treinados no método fenomenológico e seus relatos de experiências em primeira pessoa são usados para conduzir experimentos cognitivos.

Mais recentemente, o filósofo norte americano Shaun Gallagher propôs o método da fenomenologia *front-loaded*, no qual pressupostos fenomenológicos são o ponto de partida para os estudos de psicologia experimental.

#### 4.1.2. Conceitos importantes da fenomenologia

A seguir são resumidos conceitos da fenomenologia que podem ser úteis para compreender a apresentação de sintomas.

#### 4.1.2.1 Atitude natural vs. atitude transcendental

Ao descrever a consciência, Husserl não estava interessado nos processos mentais que levam à consciência, e sim na descrição de como se dá o acesso a essa consciência, aproximando-se da posição de Kant. O estudo dos processos mentais é baseado na ciência empírica, que, na conjuntura atual, baseia-se predominantemente em paradigmas da psicologia experimental e da neurociência, caracterizando o que Husserl denominou “atitude natural”, isto é, quando se recorre às ciências naturais para buscar explicações para os fenômenos.

Husserl estava interessado na atitude transcendental, que se afasta da busca pelas causas e foca na descrição do processo, usando conceitos como intencionalidade, *epoché* e intersubjetividade, que serão descritos adiante. Husserl não negava a importância das ciências naturais e da atitude natural; sua crítica era direcionada à crença de que para todos os fenômenos devem-se buscar explicações na esfera das ciências empíricas.

Aplicando isso aos sintomas, conclui-se que a descrição dos sintomas não precisa necessariamente passar pela sua compreensão fisiopatológica, havendo múltiplas outras dimensões que podem ser investigadas.

#### 4.1.2.2 Intencionalidade

A consciência não vale por si só; é sempre direcionada para fatos ou eventos que, por natureza, são diferentes da própria consciência (ZAHAVI, 2018). Esse “ser direcionado para algo” recebe o nome de intencionalidade, que é um conceito antigo na filosofia, já desenvolvido desde Aristóteles. No final do século 19, Franz Brentano fez grande uso desse conceito na sua psicologia descritiva, e ele foi posteriormente incorporado por Husserl na sua fenomenologia transcendental.

Merleau Ponty vai além e destaca o papel do corpo nessa intencionalidade, uma vez que o corpo nos conecta com o mundo. Isso pode ter um foco externo (p.ex., visão ou audição) ou envolver uma maior consciência do corpo, tanto em situações prazerosas, por exemplo ao comer uma refeição saborosa, quanto em situações de sofrimento, por exemplo quando adoecemos.

#### 4.1.2.3 Redução fenomenológica ou *epoché*

Husserl propôs o método da redução fenomenológica, segundo o qual o estudo na fenomenologia requer a suspensão dos conceitos e teorias prévios baseados no conhecimento sobre o mundo, para poder se concentrar exclusivamente na experiência que está sendo vivida. Essa suspensão foi definida pelo termo grego *epoché*, que significa “colocar entre parênteses”.

#### 4.1.2.4 Mundo da vida e mundo da ciência

O ponto de partida da fenomenologia não é o mundo da ciência, mas as estruturas de significado da vida cotidiana, que os fenomenologistas chamam de "mundo da vida". A análise fenomenológica deve ser conduzida sem preconceitos, com abertura para as estruturas de significado do mundo da vida, não sendo determinada por modelos científicos dos fenômenos que se pretende estudar.

#### 4.1.2.5 Perspectivas de primeira, segunda e terceira pessoa

Uma mesma experiência corporal pode ser analisada sob diferentes perspectivas: primeira, segunda e terceira pessoa. Essa classificação é uma metáfora que remete à conjugação verbal (PAUEN, 2012), e a pessoa que é sujeito dessa perspectiva é definida pelo pronome pessoal utilizado (eu, tu e ele/ela).

A perspectiva em primeira pessoa se preocupa com o próprio relato do paciente de como ele vivencia o fenômeno. Por exemplo, no livro *O Ser e o Nada*, Sartre desenvolve um rico relato sobre sua experiência com uma dor de cabeça. Segundo Sartre, essa dor de cabeça invade a sua existência, impedindo-o de se concentrar e pensar. Mesmo antes de sua atenção ser direcionada para a dor, toda sua visão de mundo e seus projetos ficam manchados pela dor. As letras ficam embaçadas e o próprio texto machuca quando Sartre tenta compreendê-lo. Trata-se de uma perspectiva necessariamente subjetiva.

Já a perspectiva em segunda pessoa corresponde à visão que uma pessoa tem a respeito dos fenômenos vivenciados por outra pessoa, sendo manifestada na sua interação com essa outra pessoa. Pode ser definida, assim, como uma “perspectiva sobre outra perspectiva” e, portanto, intersubjetiva. Seria por exemplo o caso de um médico conversando com Sartre a respeito da cefaleia relatada acima.

A perspectiva em terceira pessoa é a adotada quando se faz uma descrição objetiva de um fenômeno e é a mais usada na linguagem da ciência. No exemplo do Sartre, poderia ser o registro do médico no prontuário eletrônico ou mesmo na forma de um relato de caso.

#### 4.1.2.6 Não-sentir-se-em-casa-no-corpo

O filósofo sueco Fredrik Svenaeus, um dos poucos a abordar a fenomenologia médica sob um olhar que vai além da saúde mental, propôs, sob uma perspectiva Heideggeriana, que o processo de tornar-se doente envolve um reposicionamento do Dasein, ou do modo de ser-no-mundo. Para Svenaeus, tornar-se doente pode ser compreendido como a pessoa não se sentir mais em casa no seu próprio corpo, que passa a ser um lugar estranho, tomado por sensações desconfortáveis (SVENAEUS, 2000).

#### 4.1.3 Consciência corporal: tensões entre as perspectivas acadêmicas e as perspectivas clínicas

Um elemento relevante da relação de uma pessoa com seu corpo é a consciência que essa pessoa tem de seu corpo, e, portanto, a forma como se define a consciência corporal tem importantes repercussões para a compreensão do adoecimento e de possibilidades terapêuticas.

Revisão sistemática sobre escalas para avaliar consciência corporal publicada em 2009, entretanto, mostrou que, entre os diferentes instrumentos avaliados, não havia definição consensual de consciência corporal. A maioria deles, embora tratasse de consciência corporal, tinha como objetivo principal medir a ansiedade ou avaliar a imagem corporal. Eles eram dominados pela preocupação de que um aumento da consciência corporal poderia levar a uma amplificação somatosensorial e à piora de sintomas de ansiedade e hipocondria. Assim, esses instrumentos não distinguiam a hipervigilância ansiosa sobre dor e outras sensações físicas da consciência não-julgadora e meditativa a respeito dessas sensações. Acabavam focando na hipervigilância e, portanto, concluindo que a consciência corporal é desadaptativa para desfechos clínicos como dor (MEHLING et al., 2009).

O grupo que realizou essa revisão sistemática, liderado pelo médico de família e terapeuta manual alemão, radicado nos Estados Unidos, Wolf E. Mehling, era ligado predominantemente ao *Osher Center for Integrative Medicine* da University of California San Francisco, um centro de pesquisa em práticas integrativas e complementares. Portanto, seu interesse era avaliar a consciência corporal sob a perspectiva das práticas integrativas que estudavam. Em resposta à inadequação que perceberam nos instrumentos até então disponíveis, esses pesquisadores se propuseram a desenvolver um novo instrumento que contivesse uma definição de consciência corporal mais adequada para avaliar terapias mente-corpo. Foi assim que surgiu a escala *Multidimensional Assessment of Interoceptive Awareness*, abordada no Capítulo 2 e que acabou se tornando importante em estudos sobre a interocepção.

Como etapa inicial desse processo, reuniram um grupo de instrutores de diferentes terapias mente-corpo e uma amostra de seus alunos, em dois grupos focais diferentes, para avaliar suas percepções a respeito da consciência corporal e de como ela é integrada nas terapias que praticam (MEHLING et al., 2011). As terapias incluíam Yoga (Iyengar), Yogaterapia (Desikachar), Tai Chi (estilo Yang), meditação (na forma terapêutica de Redução de Estresse Baseada em Mindfulness, MBSR, proposta por Kabat-Zinn), método Feldenkrais, técnica de Alexander, Respiração Vivenciada (Middendorf), Experiência Somática (Levin), Terapia Somática (Hanna), Terapia Hakomi (Kurtz) e massagem.

Ao final do artigo que apresenta os achados desses grupos focais, os autores concluíram que a consciência corporal “é a consciência da corporeidade como uma tendência inata de nosso organismo para a emergência de auto-organização e inteireza”, sendo percebida na ação e na interação com o ambiente e com o mundo. Como essa tendência à corporeidade é inata, quando ela é interrompida na sua evolução, os pacientes acabam buscando terapias que ajudam a melhorar a consciência corporal, para retomar essa corporeidade. Essas terapias “exploram a

integridade indivisível do self”, também denominada "inteligência do corpo” ou “recurso interior”.

Chamou atenção dos autores a semelhança que tinha essa conclusão dos grupos focais com as descrições fenomenológicas da tradição de Merleau-Ponty, que rejeitava o dualismo e reforçava o protagonismo do corpo-sujeito, ou corpo-vivido.

#### 4.1.4 Modelo desenvolvimental da consciência sobre o corpo

Um modelo teórico que influenciou na construção da escala MAIA foi o modelo desenvolvimental da consciência sobre o corpo, proposto pela enfermeira Sally Gadow, a partir de seu doutorado em filosofia. Partindo de uma linha de fenomenologia existencial, Gadow propôs um modelo que acompanha o desenvolvimento da consciência sobre o corpo ao longo de um processo de doença (GADOW, 1980). Esse modelo tem grande aplicabilidade também para compreender como o processo de cuidado em saúde impacta na consciência sobre o corpo.

No início do artigo que descreve o modelo, Gadow escreveu:

*O corpo que o paciente vivencia e o corpo que o profissional de saúde trata raramente são o mesmo. Para a pessoa que sente dor, o corpo pode ser de um imediatismo excruciante. Para o profissional de saúde, o mesmo corpo torna-se um objeto a ser examinado ou – o que é ainda mais abstrato – um problema a ser resolvido. O efeito desumanizador que essa discrepância tem sobre ambos – paciente e profissional de saúde – é um fenômeno familiar. A educação médica pode ser caracterizada como a evolução de um engajamento subjetivo e empático com o corpo de um paciente até um grau final de desengajamento em que o corpo do paciente torna-se uma completa abstração.*

Fonte: Sally Gadow, em *The Body and the Self: A Dialectic*. (Tradução nossa.)

A seguir, o modelo será descrito em suas quatro etapas:

- a) Primeira etapa (“imediatismo primário” ou “corpo vivido”): refere-se a um período em que a pessoa não dá atenção para o seu corpo. O corpo apenas “está lá”, como algo dado. A pessoa conduz sua vida em um estado de completa ignorância sobre a presença do corpo. O filósofo Drew Leder chamou o mesmo processo de “corpo ausente” (LEDER, 1990).
- b) Segunda etapa (“imediatismo perturbado” ou “corpo-objeto”): o aparecimento de sintomas compromete o equilíbrio e faz com que o corpo seja percebido como

oposto ao *self*. A pessoa briga com seu corpo, tentando a todo custo aplacar os sintomas, para que o *self* possa seguir sua vida.

- c) Terceira etapa (“imediatismo cultivado”): passa a haver uma harmonia do corpo vivido com o corpo-objeto. Isso ocorre pelo desenvolvimento de uma nova relação com o corpo, caracterizada por aceitação. Aceita-se que o corpo pode ter tido “seus motivos” para começar a doer, por exemplo, porque a pessoa passou a ignorar seus limites.
- d) Quarta etapa (“imediatismo estético”): passa a haver protagonismo do corpo-sujeito. O corpo passa a ser fonte de aprendizado e significado, não mais sendo reduzido a objeto. Percebe-se a inteligência do corpo e há uma tendência à corporeidade.

Chama atenção nesse modelo a sua perspectiva dialética, em que a resolução de conflitos em uma etapa permite a passagem para a etapa seguinte. Essa perspectiva dialética pode ser útil clinicamente, ao delinear objetivos e tarefas conforme a fase em que o paciente se encontra, com vistas a progredir na sua consciência corporal.

## 4.2 Narrativas

As narrativas são um potente fio condutor para o processo clínico, uma vez que permitem estruturar uma compreensão da trajetória do paciente. As pessoas, ao longo do tempo, constroem diferentes narrativas sobre suas trajetórias de vida, incluindo as narrativas de adoecimento. Esse tema tem sido abordado sob diversas perspectivas, incluindo a fenomenologia, já descrita anteriormente, a sociologia, a antropologia, a psicologia e a teoria literária. Mais recentemente, vem-se defendendo um maior uso das narrativas na pesquisa em neurociência, por permitir “ingressar na maquinaria que o cérebro usa para representar o mundo” (WILLEMS; NASTASE; MILIVOJEVIC, 2020).

Um motivo adicional para o uso das narrativas como ferramenta clínica é que elas parecem estar no topo da hierarquia do processamento preditivo (HIRSH; MAR; PETERSON, 2013); assim, a forma como elas se descortinam sob a perspectiva subjetiva do paciente pode ser uma janela para compreender as expectativas/predições do paciente e o seu papel na alostase.

#### 4.2.1 Narrativas de adoecimento na antropologia médica

A contribuição da antropologia médica para a compreensão das narrativas de adoecimento, sensações corporais e sintomas é ampla e heterogênea. Para fins desta dissertação, serão explorados os trabalhos de dois antropólogos que foram pioneiros nas suas abordagens sob uma perspectiva narrativa, Arthur Kleinman e M. Cameron Hay-Rollins.

##### 4.2.1.1 Contribuições de Arthur Kleinman

O antropólogo e psiquiatra Arthur Kleinman escreveu extensamente sobre as narrativas de adoecimento sob o prisma da antropologia médica. No livro *The Illness Narratives: Suffering, Healing and the Human Condition* (KLEINMAN, 1988), ele propôs pela primeira vez uma distinção entre os termos em inglês *illness* e *disease* que veio a se tornar amplamente reconhecida e aceita na comunidade médica e se tornou parte integrante do Método Clínico Centrado na Pessoa (MCCP) (STEWART et al., 2017), descrito no Capítulo 1.

Para Kleinman, o termo *disease* corresponde a uma alteração na estrutura biológica ou no funcionamento do corpo, segundo a visão biomédica tradicional do profissional de saúde. Trata-se, portanto, de um termo que propõe uma abordagem reducionista, porém bastante eficaz para orientar o manejo de diversas condições de saúde. Por exemplo, ao se reduzir a experiência de tosse, febre e dor torácica de um paciente à doença (*disease*) pneumonia lobar, é possível definir de forma eficaz o tratamento à base de antibiótico.

Já o termo *illness*, traduzido nesta dissertação como adoecimento ou experiência com a doença, corresponde à experiência da pessoa com os sintomas e o sofrimento relacionados à doença. Refere-se, portanto, a como “a pessoa doente e os membros de sua família ou de sua rede social mais ampla percebem, convivem e respondem aos sintomas e à incapacidade” (KLEINMAN, 1988). O *illness* poderia incluir, por exemplo, o desespero diante da doença e a descrença a respeito dos antibióticos devido ao fato de um amigo próximo ter morrido de pneumonia a despeito de ter tomado antibióticos.

Kleinman destaca também o sintoma como uma forma de atribuir significado ao adoecimento dentro de uma determinada cultura. Cada comunidade tem formas próprias para nomear, interpretar e valorizar as diferentes manifestações de doença, materializadas na forma de um sintoma, e Kleinman denomina essa vivência cultural do adoecimento como *sickness* (KLEINMAN, 1988).

#### 4.2.1.2 Contribuições da M. Cameron Hay-Rollins

Até os anos 2000, a maior parte da produção acadêmica sobre antropologia dos sintomas partia de sintomas já atribuídos e seu papel dentro de variadas culturas, sendo pouco estudada a forma como as sensações corporais assumem o papel de sintoma.

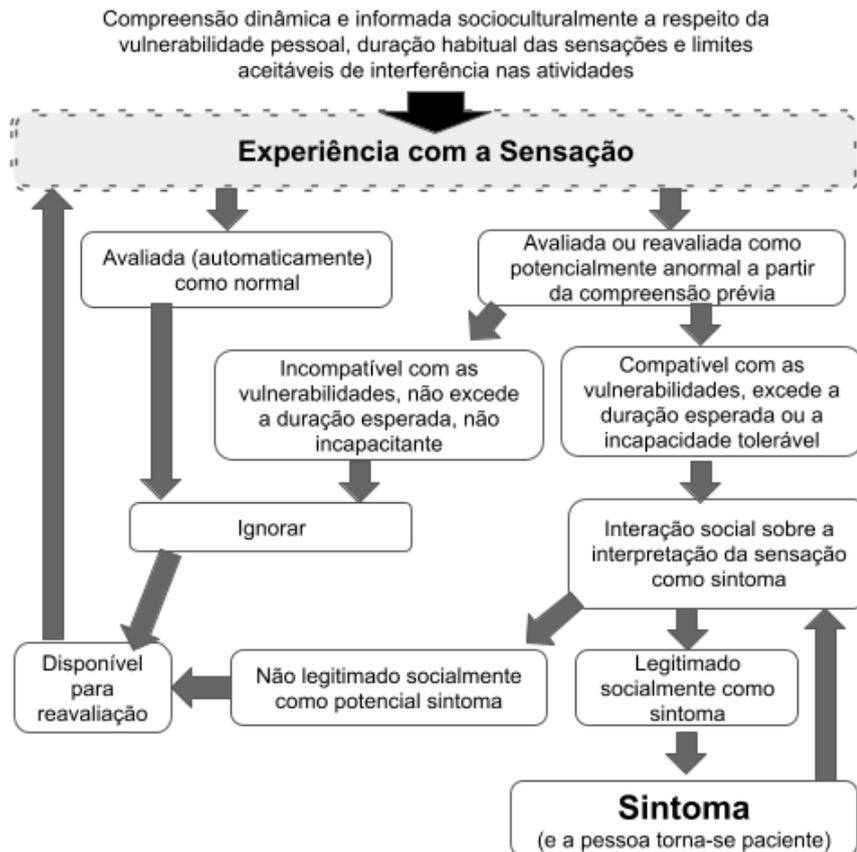
Uma pioneira no estudo antropológico das sensações corporais foi a antropóloga M. Cameron Hay-Rollins, que por meio de estudos etnográficos em uma comunidade tradicional (Sasaks) na ilha de Lombok, região rural da Indonésia, acompanhou, em tempo real, episódios em que sensações corporais recebiam o status de sintoma (HAY, 2008).

Os Sasaks são uma comunidade muito pobre, e essa pobreza fica marcada no seu dia-a-dia e nas suas vivências com seu corpo, que inclui a fome, manifestações frequentes de vias aéreas superiores e lesões corporais relacionadas ao trabalho rural. Essas manifestações fazem parte do seu dia-a-dia e raramente são consideradas meritórias de atenção, sendo frequentemente compatíveis com manter sua rotina normal. Para os Sasaks, a linha que separa a saúde da doença é pouco nítida, e eles geralmente consideram que o seu estado basal é “menos do que saudável” (*kurang sehat*), porém sem impedi-los de seguirem suas vidas. Quando mudam sua interpretação de que estão “menos do que saudáveis” para plenamente doentes (*aku sakit*), eles param de trabalhar e interrompem suas atividades diárias. Um fator importante para se considerarem “menos do que saudáveis” é que eles se sentem constantemente em risco de adoecer.

Sua cosmovisão inclui elementos místicos, e as explicações para as diferentes doenças frequentemente envolvem fatores como fantasmas, espíritos e períodos do ano associados a maior perigo. Os Sasaks têm como parte de sua cultura importantes rituais de autocuidado para problemas de saúde menores.

Por meio de revisão bibliográfica e da incorporação de suas descobertas no estudo etnográfico com os Sasaks, Hay-Rollins propôs um modelo para a conversão da sensação corporal em sintoma, ilustrado na Figura 10.

Figura 10 - Modelo de Hay-Rollins para a conversão de uma sensação corporal em sintoma



Fonte: HAY, 2008. (Tradução nossa.)

#### 4.2.2. Narrativas de adoecimento sob a teoria literária

O sociólogo Arthur W Frank escreveu um livro bastante reflexivo denominado *The Wounded Storyteller* (O Contador de Histórias Ferido), no qual, partindo de sua própria experiência de estar doente, bem como daquela de outras pessoas, propõe elementos da teoria literária para compreender as narrativas de adoecimento (FRANK, 2013). Segundo Frank, a concepção modernista de doença é uma forma de “colonização”, na qual a pessoa doente entrega seu corpo (e sua narrativa de vida) ao expertise biomédico. Porém, em uma concepção pós-modernista, a pessoa doente reivindica sua autoridade e capacidade de contar sua própria

história e de construir uma nova narrativa a partir do “naufrágio narrativo” de uma doença grave (FRANK, 2013). Isso ressalta a importância de valorizar a forma como a pessoa constroi sua própria narrativa de doença e de saúde.

#### 4.2.3 Padrões cognitivos nas narrativas

Está bem estabelecido que certos padrões cognitivos nas narrativas influenciam na evolução das queixas, como catastrofização, pessimismo e otimismo. Narrativas de saúde/doença mais positivas estão associadas a uma maior expectativa de alívio do sofrimento e, dessa forma, a um melhor prognóstico; por outro lado, narrativas negativas estão associadas a um pior prognóstico (WERTLI et al., 2014; DE ROOIJ et al., 2018). Essa vem sendo apontada como uma das bases do efeito placebo e do efeito nocebo (ZHOU et al., 2019; KERN et al., 2020). Trazendo esses conhecimentos para as teorias do processamento preditivo e da interocepção, pode-se propor que as narrativas pessoais atuam como modelos gerativos superiores que direcionam nossa atenção e estruturam nossas expectativas sobre o que está por vir, modulando a resposta interoceptiva (HIRSH; MAR; PETERSON, 2013).

#### 4.2.4 Medicina narrativa

Uma abordagem que vem ganhando força é a da medicina narrativa, que destaca a importância da competência narrativa do médico para absorver e se impactar com as histórias narradas pelos pacientes e como esse processo pode ter repercussões terapêuticas para ambos, médico e paciente (CHARON, 2001). A medicina narrativa se apoia amplamente na abordagem centrada na pessoa e na teoria literária, objetivando compreender e validar as narrativas.

### 4.3 Ferramentas Clínicas

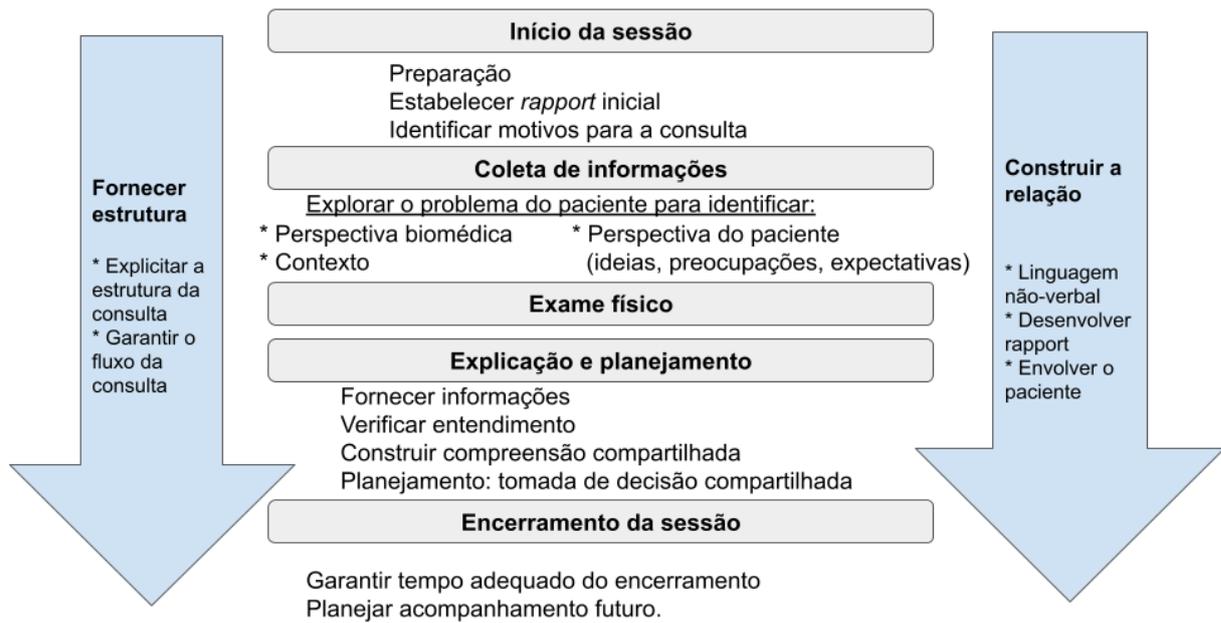
Diversas ferramentas clínicas foram propostas para apoiar a prática do MFC no cuidado de seus pacientes. A maioria delas envolve tecnologias leves, relacionais, ligadas a habilidades de comunicação. Para esta seção serão abordadas também algumas tecnologias mais específicas que podem potencialmente contribuir para a abordagem clínica de queixas relacionadas à interocepção.

#### 4.3.1 Habilidades de comunicação e modelos de consulta

A consulta médica é um encontro entre dois especialistas (TUCKETT, 1985): o paciente, especialista na sua experiência com o adoecimento e na sua história de vida, e o médico, especialista no conhecimento da medicina e na sua experiência prévia com o próprio paciente e com outros pacientes semelhantes. Ambos, através de um processo hermenêutico, interpretativo, co-constroem uma narrativa de adoecimento que leva em conta as duas perspectivas. Nesse processo, é importante evitar a “confusão de línguas” aludida por Michael Balint, na qual “cada parte fala em uma língua não entendida e aparentemente não entendível pela outra” (BALINT, 2005).

Uma plethora de modelos de consulta desenvolvidos especificamente para a atenção primária está disponível que leva em conta esses aspectos (SILVERMAN; KURTZ; DRAPER, 2016; NEIGHBOUR, 2018). Destaca-se a importância de uma abordagem centrada na pessoa e da tomada de decisão compartilhada. O modelo mais conhecido é o de Calgary Cambridge, que propõe a divisão da consulta em fases e tarefas (Figura 11).

Figura 11 - Estrutura básica do Modelo de Calgary-Cambridge, com suas principais etapas e tarefas



Fonte: (SILVERMAN; KURTZ; DRAPER, 2016). (Tradução nossa.)

Integrados aos modelos de consulta estão uma série de habilidades de comunicação que são essenciais para conduzir uma boa consulta e para fortalecer a relação médico-paciente (SILVERMAN; KURTZ; DRAPER, 2016), como o bom uso da linguagem não-verbal, a capacidade de fazer boas perguntas, conciliando escuta empática com coleta de dados relevantes, e o compartilhamento de informações. Paralelamente a isso, é fundamental realizar uma boa gestão do tempo.

Tradicionalmente as habilidades de comunicação costumavam focar na coleta de informações, porém mais recentemente vem-se dando também ênfase à segunda parte da consulta, que consiste na explicação e no planejamento do acompanhamento. Um conceito útil para essa segunda parte é o de modelo explicativo, proposto por Kleinman. Segundo Kleinman (p. 105), modelos explicativos são “as noções empregadas por todos aqueles envolvidos no processo clínico”, incluindo pacientes e profissionais de saúde, e eles “oferecem explicações sobre o adoecimento e o tratamento, para guiar escolhas entre as opções terapêuticas disponíveis e para atribuir significado pessoal e social à experiência do adoecimento” (KLEINMAN, 1981). O modelo explicativo sofre modificações no decorrer da trajetória de um paciente pelo sistema de saúde, como, por exemplo, quando um médico que está avaliando um paciente com queixa de dor lombar se atém em identificar alterações na ressonância magnética da coluna como

explicações para o quadro clínico, e o paciente acaba incorporando o modelo explicativo de que tem um “defeito na coluna”.

#### 4.3.2 Raciocínio clínico

O modelo tradicionalmente ensinado de raciocínio clínico é o hipotético-dedutivo, que foi desenvolvido a partir de pacientes simulados entrevistados por médicos de reconhecida excelência clínica e verbalização durante o atendimento sobre como está sendo estruturado o raciocínio, bem como entrevistas posteriores, para explorar as estratégias cognitivas usadas para se chegar ao diagnóstico (ELSTEIN; SHULMAN; SPRAFKA, 1990). Esse modelo é pouco adequado à maior parte dos atendimentos na APS, uma vez que ele pressupõe um diagnóstico já previamente definido e bem delimitado para cada paciente simulado, o que geralmente não ocorre na APS.

Mais recentemente, o grupo do médico de família e comunidade alemão Norbert Donner-Banzhoff vem conduzindo estudos para avaliar as estratégias de raciocínio clínico usadas em consultas reais conduzidas por bons médicos de família e comunidade (DONNER-BANZHOFF et al., 2017). Uma estratégia recentemente descrita por esse grupo é a do forrageamento indutivo (*inductive foraging*), que faz uma analogia com o comportamento de animais em busca de alimentos (forrageamento), em que exploram atentamente o terreno em busca de potenciais áreas mais estratégicas para encontrar o alimento. Segundo Donner Banzhoff, essa é a principal estratégia usada por bons MFCs no início da consulta, o que ressalta que, embora a fase inicial da consulta seja centrada no paciente, a postura do médico está longe de ser passiva – ele ativamente busca pontos na história do paciente com maior relevância diagnóstica (DONNER-BANZHOFF, 2018).

#### 4.3.3 Intervenções terapêuticas

A maior parte dos estudos sobre interocepção ainda se concentra no campo da psicologia experimental e na identificação das vias de sinalização neural, sendo escassos os estudos com implicações terapêuticas. A seguir, as possíveis intervenções terapêuticas serão subdivididas

entre as que consistem em reenquadramento de intervenções tradicionais e aquelas desenvolvidas pensando especificamente na interocepção.

#### 4.3.3.1 Intervenções tradicionais reenquadradas para a interocepção

Muitas intervenções já tradicionalmente utilizadas podem ser reenquadradas levando em consideração o quadro teórico da interocepção e do processamento preditivo, como as habilidades gerais de comunicação, as intervenções psicoterápicas, as práticas corporais, as psicoterapias estruturadas e as terapias mente-corpo.

Primeiramente, é possível ensinar ao paciente conceitos básicos de interocepção, usando técnicas de psicoeducação, permitindo, assim, construir modelos explicativos acessíveis que incorporam esses elementos e estruturam o acompanhamento. Por exemplo, ajudar o paciente a identificar os aspectos que estão dificultando uma maior consciência e aceitação sobre o corpo, por meio da escala MAIA, pode apontar estratégias terapêuticas e parâmetros de monitoramento.

Atuar nos processos fisiopatológicos dos sintomas também pode ser reenquadrado a partir da interocepção. Em processos patogênicos mais simples, como infecções agudas, esse reenquadramento pode ter pouca relevância. Entretanto, para processos mais complexos, como as queixas funcionais e a dor crônica, atualizar os modelos fisiopatológicos à luz da interocepção e do processamento preditivo pode contribuir para melhor estruturar o raciocínio clínico.

Um campo promissor para o reenquadramento à luz da interocepção e do processamento preditivo é as psicoterapias, que já atuam tradicionalmente nas narrativas do paciente e na modificação de suas expectativas e crenças prévias (DUQUETTE, 2017). Mais recentemente vem havendo uma tendência nas terapias cognitivo-comportamentais de terceira onda de incorporar elementos de *mindfulness*.

As terapias mente-corpo, em especial aquelas que envolvem *mindfulness*, vêm sendo um campo fértil de pesquisa relacionada à interocepção e ao processamento preditivo (MANJALY; IGLESIAS, 2020). Por exemplo, dentro do protocolo da *Mindfulness Based Stress Reduction* (MBSR), o desenvolvimento do modo estar/ser (*being mode*) pode ser compreendido como uma redução da precisão das expectativas e uma maior atenção aos estímulos sensoriais.

Como consequência disso, surge outro elemento importante da MBSR, que é a descentralização, que corresponde à capacidade de vivenciar as percepções simplesmente como eventos na mente que surgem e passam. Com o foco no modo estar/ser, passa a haver uma maior tendência à atualização de regras de predição anteriormente rígidas, o que pode levar, em um nível superior na hierarquia cognitiva, isto é, em um nível metacognitivo, ao reconhecimento de que as regras rígidas que definem o "self" não são invioláveis e podem, sim, mudar.

Por fim, um terceiro mecanismo de ação da MBSR sob a óptica do processamento preditivo é a redução da reatividade cognitiva e fisiológica. Sob uma perspectiva Bayesiana, a reação tem como objetivo se equiparar às crenças, de modo a reduzir o erro de predição. Assim, quando, por meio de técnicas de *mindfulness*, pelos mecanismos descritos acima, se reduz a precisão das crenças prévias, isso reduz a reatividade.

Uma última intervenção frequentemente utilizada na APS brasileira e que tem potencial terapêutico em elementos da interocepção é a auriculoterapia, por sua ação sobre o nervo vago (MERCANTE et al., 2018).

Diferentes medicamentos atuam em elementos da interocepção, por exemplo os betabloqueadores, que bloqueiam a resposta de taquicardia, e os antidepressivos (LIVERMORE, 2021) e opioides (GORKA, 2014), que atuam em vias interoceptivas em diferentes níveis.

#### 4.3.3.2 Intervenções especializadas

Diversas técnicas vêm sendo testadas envolvendo neuromodulação, em geral para pacientes com queixas dolorosas, com destaque para as técnicas de modulação vagal e para a estimulação elétrica transcraniana (MOISSET; LANTERI-MINET; FONTAINE, 2020).

Outro campo que vem sendo pesquisado é as técnicas de treinamento interoceptivo, focadas em aumentar a capacidade da pessoa de estimar sua frequência cardíaca. Os resultados ainda são preliminares, mas vêm mostrando achados promissores em adultos com autismo (QUADT et al., 2021).

O uso da realidade virtual com avatares para o paciente vivenciar uma realidade sem os sintomas desagradáveis (em especial dor) vem sendo uma área promissora de pesquisa a respeito de intervenções sobre a interocepção (MALLARI et al., 2019).

Por fim, a terapeuta ocupacional Kelly Mahler vem integrando técnicas de treinamento interoceptivo focadas predominantemente em crianças com autismo, a partir do referencial da terapia de integração sensorial. As crianças com autismo frequentemente têm déficits interoceptivos importantes, com maior dificuldade no treinamento esfinteriano, tendência à constipação e outras queixas somáticas. O protocolo dela foca inicialmente em treinar a criança a perceber e nomear sensações corporais em diferentes partes do corpo relacionadas às dificuldades encontradas. Após, a regulação dessa sensação corporal é treinada por meio de técnicas de *mindfulness* (MAHLER, 2015).

## **5 RESULTADO DA INTEGRAÇÃO: MODELO ATUALIZADO SOBRE A GÊNESE DOS SINTOMAS E SUA ABORDAGEM PELO MFC**

Neste capítulo, será proposta uma integração das diferentes teorias que foram discutidas nesta dissertação, com o objetivo de esboçar um modelo inovador para a apresentação de sintomas na APS, com implicações clínicas. Essa integração irá iniciar pelo resgate de alguns conceitos norteadores, que permitem estabelecer pontes entre as diferentes teorias. Em seguida, será proposta uma interpretação desenvolvimental desses fenômenos, sendo necessário trazer para isso as contribuições de outras teorias, ainda não apresentadas nesta dissertação. Por fim, a somatória desse conteúdo será integrada dentro da condução de uma consulta clínica.

### **5.1 Regulação da Homeostase pelas Sensações Corporais e pelos Sintomas**

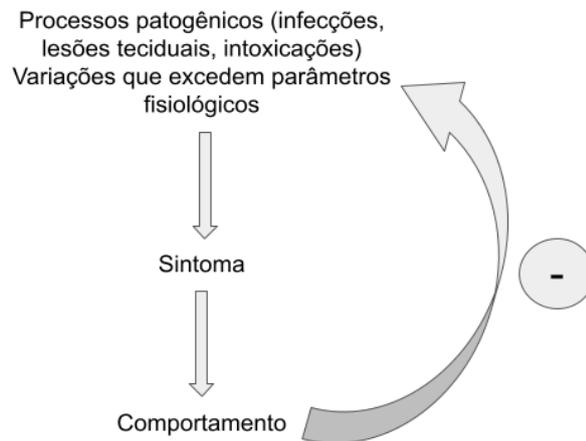
O corpo está em constante funcionamento, com seus múltiplos sistemas regulatórios agindo para manter a homeostase ou para preparar a pessoa para novas situações, por meio da alostase. Assim, o coração está sempre batendo, os rins filtrando, o trato digestivo empurrando o alimento e filtrando líquidos e nutrientes, e o sistema imunológico produzindo respostas de combate a agentes infecciosos. As pessoas na maior parte do tempo não têm consciência desses processos, e nem seria desejável perceberem todas as ações internas do seu corpo. Boa parte dos mecanismos regulatórios e de defesa são inconscientes ou subconscientes, como ocorre na regulação hormonal, na termorregulação associada à sudorese e na resposta imunológica. Entretanto, parte dos sistemas regulatórios tem uma dimensão consciente, por meio das sensações corporais, como sede, frio, fome e dor, que motivam comportamentos que visam a restabelecer a homeostase. As sensações corporais constituem, portanto, a dimensão comportamental de complexos sistemas regulatórios e de defesa do organismo.

As sensações corporais (ou conjuntos de sensações corporais) que uma pessoa interpreta como estando potencialmente associadas a algo de errado com o corpo são denominadas sintomas. Frequentemente elas são causadas por processos patogênicos (p.ex., infecções, lesões teciduais ou intoxicações) ou por variações de parâmetros bioquímicos que excedem limites fisiológicos (p.ex., hipoglicemia). Outras vezes, essas sensações corporais são desencadeadas em situações de estresse, ansiedade, tristeza ou raiva, podendo fazer parte das manifestações dos transtornos mentais comuns. Quando a pessoa identifica essas sensações corporais e as

atribui a algum sintoma, essa categorização prescreve comportamentos que visam a resolver os processos patogênicos ou a restabelecer o equilíbrio nos parâmetros fisiológicos, retornando à homeostase (Figura 12).

Figura 12 - Regulação da homeostase pelos sintomas

### REGULAÇÃO DA HOMEOSTASE PELOS SINTOMAS



Fonte: O autor, 2021.

### 5.2 A Emoção “Sentir-se Doente”

Quando uma pessoa desenvolve sintomas, ela frequentemente assume o papel de doente, termo esse proposto por Parsons e que está relacionado ao comportamento de experiência com a doença, conceito correlato proposto por Mechanic. Esses dois conceitos foram discutidos em mais detalhes no Capítulo 1. Essa experiência é caracterizada por componentes sensitivos, cognitivos, afetivos e comportamentais, através dos quais a pessoa interpreta que há algo de errado com seu corpo, vivencia seu adoecimento e toma atitudes para tentar resolver o problema ou, reconhecendo um problema incurável, tentar adaptar-se a ele. Devido a essa propriedade de motivar comportamentos que visam a restaurar a homeostase, essa experiência pode ser classificada, pela definição de Craig (Capítulo 2), como uma emoção homeostática, grupo esse que inclui também outras emoções, como a fome, a sede, o frio, a vontade de urinar e a dor. Um outro termo para isso é emoções primordiais, proposto por Derek Denton (DENTON,

2006). No caso da emoção “sentir-se doente”, as ações que visam a restaurar a homeostase incluem o autocuidado, a busca por fontes informais de apoio ou o acionamento da rede formal de atenção à saúde.

A perspectiva de emoções homeostáticas pode ser mais bem compreendida segundo a teoria da emoção construída, introduzida no Capítulo 2, que propõe que as emoções são construídas, na hora em que são requisitadas, a partir de ingredientes básicos, como a interocepção e os conceitos. A interocepção envolve componentes universais, como a estrutura da sinalização neural, a constituição dos órgãos e sistemas corporais e certas respostas fisiológicas comuns, havendo variabilidade nas formas como esses componentes universais se apresentam. Já os conceitos são construídos socialmente e repassados à pessoa pela família e comunidade mais ampla, com forte influência cultural. Assim, a dor lombar, o apetite exagerado, a dispareunia e os fogachos da menopausa, apesar de terem componentes interoceptivos compartilhados entre toda a população com essa queixa, com sua variabilidade intrínseca, sofrem também forte influência da cultura, devido a variações nos conceitos.

Um exemplo de uma emoção homeostática relacionada ao “sentir-se doente” é quando uma pessoa desenvolve um quadro diarreico desencadeado por agente infeccioso que provoca alterações na motilidade intestinal, na secreção de líquidos pelo cólon e na produção de gases. Essas alterações, por vias interoceptivas, provocam os componentes sensitivos dos sintomas digestivos baixos; a experiência prévia da pessoa e a cultura atribuem essas sensações ao conceito emocional “sentir-se doente com uma diarreia provavelmente infecciosa”. Esse conceito é determinado pela cultura local e por conhecimentos biomédicos que vinculam esse quadro clínico a um processo infeccioso e são repassados à pessoa geralmente por sua família ou por experiências prévias no sistema de saúde. Por fim, os comportamentos que uma pessoa adota para lidar com esse adoecimento são determinados pelas suas experiências prévias no contexto familiar, social (incluindo os contatos com serviços de saúde) e cultural. Isso explica em parte por que diferentes pessoas, famílias e culturas lidam de forma distinta com esse quadro diarreico, tanto em termos do sofrimento associado quanto em relação às estratégias de cuidado adotadas.

### **5.3 Categorias de Sintomas e de Doenças e suas Implicações para o Diagnóstico Nosológico e para as Queixas Físicas sem Explicação Médica**

A partir da experiência acumulada em grandes populações de pessoas, é possível organizar categorias de sintomas e categorias de doenças, que são análogas ao que Barrett definiu como categorias de emoções (BARRETT, 2017) (Capítulo 2). Essas categorias podem ser classificadas de diferentes formas, sendo as mais comuns feitas de acordo com o agente etiológico ou com o órgão ou sistema acometido. Essa categorização é de extrema importância para sistematizar o conhecimento clínico e para produzir evidências que apoiam a tomada de decisão pelos profissionais de saúde.

Como destacado no Capítulo 3, as doenças (ou categorias de doenças) também podem ser compreendidas como teorias, que permitem gerar ou acessar conhecimento a respeito do paciente, incluindo os fatores de risco, os processos patológicos envolvidos e o prognóstico esperado em diferentes cenários de intervenção. Entretanto, é sempre importante reconhecer essas classificações como convenções baseadas em agrupamentos estatísticos.

Na medicina, nenhum sistema classificatório atualmente consegue dar conta de todas as formas de manifestações de sintomas. Isso dá origem às assim chamadas queixas físicas sem explicação médica, o que pode ocorrer por essa manifestação corresponder a um estágio ainda indiferenciado de uma condição que posteriormente receberá diagnóstico específico ou porque o mecanismo por trás dos sintomas não está adequadamente contemplado nos sistemas diagnósticos atualmente vigentes.

#### **5.4 Possível Operacionalização Clínica da Regulação das Emoções Homeostáticas**

A terapeuta ocupacional Kelly Mahler propôs um modelo simples e prático para compreender e diagnosticar disfunções interoceptivas e planejar o tratamento, voltado predominantemente para crianças com autismo. Segundo esse modelo, o processo da regulação emocional inicia com a percepção das sensações físicas. Como a incapacidade de perceber determinadas sensações corporais é um problema frequente na população autista, ela desenvolveu protocolo para “alfabetizar” seus pacientes sobre cada sensação corporal, ajudando a perceber quando a sensação ocorre e dando nome a ela. Sem a posse desses conceitos sobre em que consiste cada sensação corporal, como prestar atenção a elas e a qual emoção vinculá-las, é muito mais difícil regular as emoções (tanto as afetivas quanto as homeostáticas).

O passo seguinte é vincular cada sensação ou conjunto de sensações a uma emoção e o último passo é regular essa emoção com uma ação. Após a alfabetização sobre as sensações corporais, esse protocolo inclui diversas intervenções de *mindfulness* para trabalhar os diferentes domínios da consciência interoceptiva conforme o modelo da escala MAIA.

A Figura 13 resume a operacionalização clínica da regulação emocional segundo Kelly Mahler, integrando-a com alguns fatores que podem contribuir para disfunções nesse processo.

Figura 13 - Operacionalização clínica da regulação emocional e fatores que podem contribuir para disfunções

### OPERACIONALIZAÇÃO CLÍNICA DA REGULAÇÃO EMOCIONAL E DE SUAS DISFUNÇÕES

<i>Seqüência da regulação emocional</i>	<i>Elementos que podem contribuir para tendência a disfunção na regulação emocional</i>
Percepção de sensações corporais	Hiper ou hipossensibilidade interoceptiva Hiper ou hipossensibilidade a determinados estímulos Déficits neurológicos
↓	
Vinculação a uma emoção	Baixo repertório de conceitos de emoções Vinculação a emoções desadaptativas (p.ex., vinculação excessiva ao sentir-se doente) Cognições desadaptativas vinculadas às emoções (p.ex., catastrofização)
↓	
Comportamento para regular a emoção	Insistência em comportamentos que não resolvem o problema Medo das consequências negativas dos comportamentos

Fonte: O autor, a partir do referencial exposto em Mahler, 2015.

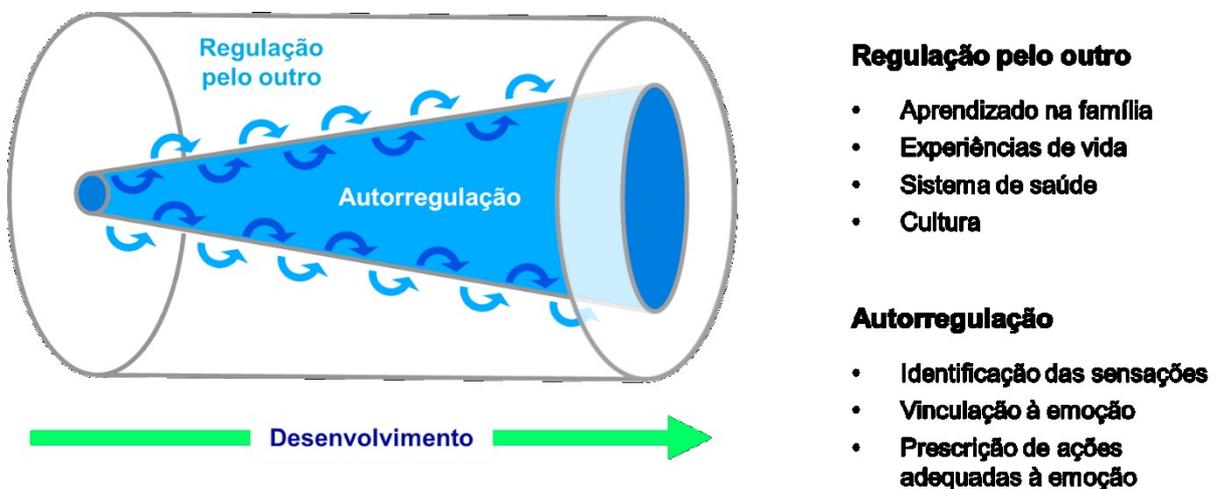
### 5.5 Perspectiva Neurodesenvolvimental para a Regulação das Emoções Homeostáticas e dos Sintomas

Uma teoria potente para compreender o desenvolvimento da criança é o modelo transacional, proposto pelo psicólogo Arnold J. Sameroff, que estende a dialética natureza vs. educação (*nature vs. nurture*) (SAMEROFF, 2014). Essa teoria propõe que o desenvolvimento da criança depende das trocas (transações) entre a criança e o ambiente em que ela vive, em especial a família, mas também a escola e outros círculos de relações, com importante papel para a cultura.

Segundo esse modelo, ao longo do desenvolvimento da criança, há uma evolução de um predomínio da regulação pelo outro até a autorregulação (Figura 14).

Quando o recém-nascido chora, seus pais precisam identificar, pelo contexto, por características do choro e por expressões faciais e corporais qual é a demanda da criança e responder com comportamentos que deem conta dessa demanda. Na medida em que a criança cresce, ela vai internalizando os conceitos que seus pais lhe transmitiram em relação aos sinais para cada emoção (seja afetiva ou homeostática) e os comportamentos esperados em cada uma delas. Isso explica as variações culturais em relação ao adoecimento. Explica também por que crianças com variações no seu neurodesenvolvimento, como aquelas relacionadas ao transtorno do espectro do autismo, que podem ter mais dificuldade de aprender com seus cuidadores como vincular as sensações corporais às emoções, acabam desenvolvendo com tanta frequência distúrbios alimentares, constipação, enurese, entre outros. Explica também por que crianças cujas famílias pouco as expõem a estímulos promotores de um desenvolvimento saudável muitas vezes também têm dificuldades em lidar com emoções afetivas e homeostáticas.

Figura 14 - Desenvolvimento da autorregulação a partir da regulação pelo outro



Fonte: Adaptado de (SAMEROFF, 2014), com a inclusão dos elementos da regulação emocional.

Alguns ensinamentos da família sobre a regulação emocional têm profundo impacto na saúde futura. Por exemplo, quando a família não respeita os sinais de saciedade da criança, impondo que ela deve comer toda a comida que está no prato mesmo estando sem fome, a criança aprende a não prestar atenção aos sinais internos de saciedade. Ainda sobre o comportamento alimentar, a criança que recebe como resposta da família a oferta de comida

para cada situação de descontrole emocional desenvolve a tendência a sempre querer regular suas emoções com a comida.

Isso se aplica também no contexto do adoecimento. A criança aprende com a família quais sensações corporais podem estar associadas a uma doença, como nomeá-las e como se portar diante delas.

Ainda no que tange ao neurodesenvolvimento, outro aspecto importante é o temperamento da criança, isto é, os traços de sua personalidade que são inatos, que já nascem com ela. O modelo desenvolvido pelos psiquiatras Thomas e Chess, a partir do New York Longitudinal Study, propõe 9 traços de temperamento (CAREY et al., 2009). Vários deles são relevantes para a regulação das sensações corporais, porém dois traços que se destacam nesse contexto são a sensibilidade a estímulos (o que inclui os interoceptivos) e a intensidade das respostas emocionais.

Esses conhecimentos são de grande valia ao MFC durante o acompanhamento da criança. Nas consultas de puericultura, ele pode explorar as características longitudinais da criança, como o seu temperamento e os comportamentos recorrentemente relacionados às emoções. Nas consultas desencadeadas por sintomas, o MFC pode explorar em mais detalhes os padrões de comportamento de doença da criança e da sua família e orientar sobre esses padrões.

Destaca-se que a regulação pelo outro não se encerra quando a pessoa chega na vida adulta; ela permeia a vida da pessoa, porém adultos já dispõem de mais conceitos e experiências que permitem maior autonomia na sua regulação.

## **5.6 Processo de Tornar-se Doente à Luz da Fenomenologia e da Antropologia das Sensações Corporais**

Sob o olhar da fenomenologia, o processo de perceber uma sensação corporal à qual atribui o status de sintoma envolve uma intencionalidade para o corpo, que passa a ser foco de atenção. É uma intencionalidade que carrega uma valência negativa, de perigo e vulnerabilidade. Como proposto por Svenaeus (SVENAEUS, 2000) e discutido no Capítulo 4, a emoção sentir-se doente pode ser compreendida, sob uma perspectiva Heideggeriana, como um não-sentir-se-em-casa-no-próprio-corpo.

É extremamente importante para o processo clínico compreender que a perspectiva em primeira pessoa do sujeito que vivencia os sintomas é singular, personalizada, narrativa. A pessoa não vivencia a doença sob a perspectiva fisiológica ou anatomopatológica do mundo da ciência; o que ela vivencia é a sua experiência com a doença e com o sofrimento, e é com esse olhar que ela interage com as pessoas à sua volta e assume o papel de doente. Trata-se, portanto, de uma experiência subjetiva, que pode até dialogar com o mundo da ciência e aproveitar muito de sua linguagem técnica, mas o papel que o paciente tem como protagonista na narrativa sobre os seus sintomas mantém forte componente de subjetividade inerente à perspectiva de primeira pessoa.

Seguindo o olhar desenvolvimental descrito na seção anterior, a interação social, incluindo com a família e o sistema de saúde, é determinante para a forma como a pessoa regula suas sensações corporais, e atribuir o status de sintoma é uma forma de fazer essa regulação. Essa concepção dialoga com o modelo apresentado pela antropóloga M Cameron Hay-Rollins para a transformação de sensação corporal em sintomas, descrito em mais detalhes no Capítulo 4, que propõe que essa transformação consiste na validação social de uma sensação corporal como importante, persistente ou incapacitante.

Para além da atribuição de um status de sintoma a uma sensação corporal, a interação na família e no sistema de saúde determina os comportamentos esperados e aceitáveis para regular cada sintoma, como tomar medicamentos, agendar consulta médica, faltar ao trabalho ou escola, entre outros. Os modelos explicativos que os profissionais de saúde usam para negociar o plano terapêutico com os pacientes também influem na construção social das narrativas de doença, do sintoma e também influenciam no seu prognóstico.

Quando o profissional de saúde está atento para essas camadas da narrativa de doença, isso lhe possibilita uma conexão mais profunda com seu paciente, baseada na empatia, ajudando a construir uma compreensão mútua, o que está na base do efeito placebo (BENEDETTI, 2011).

### **5.7 Condução da Consulta: Integrando a Fenomenologia, a Interocepção, o Processamento Preditivo e as Habilidades de Comunicação**

A fase inicial da consulta consiste em obter uma boa narrativa da queixa do paciente, cabendo ao médico apenas facilitar que essa narrativa se descortine de forma fluente, usando

para isso perguntas abertas, técnicas de apoio narrativo e outras habilidades de comunicação (Ver Capítulo 4).

Fazer um pulo precipitado demais para a categorização dos sintomas pela óptica do mundo da ciência pode levar a erros e iatrogenia, além de frequentemente não atender aos anseios da pessoa que busca atendimento. Portanto, aplicar a *epoché*, em uma postura semelhante à da redução fenomenológica, porém mais direcionada para o processo clínico, em que se colocam em suspensão as teorias médicas e se direciona a atenção para o processo narrativo do paciente, é de extrema importância.

Além disso, quando a pessoa, nessa descrição narrativa, se atém às suas próprias hipóteses categóricas, sem descrever qualitativamente os seus sintomas, ela também deve ser orientada a suspender suas pré-concepções e a adotar uma postura semelhante à *epoché* da fenomenologia. Um exemplo ilustrativo é o de uma paciente que atendi que foi à consulta tendo como queixa principal uma “inflamação no fígado após comer um cachorro quente estragado, que a estava fazendo vomitar”. Aplicando a *epoché*, foi possível explorar melhor a queixa. As náuseas e os vômitos vinham ocorrendo há 2 semanas, de forma muito mais intensa pela manhã, e a paciente estava em atraso menstrual. Não lhe havia passado pela cabeça a hipótese de gestação, porque já tinha 48 anos e há muito tempo não usava método anticoncepcional, o que a fizera pensar que não teria mais como engravidar. O teste de gravidez confirmou a gestação.

Embora essa fase inicial da coleta de dados seja inteiramente centrada no paciente, isso não significa que o médico deva assumir uma postura passiva. Ele deve, ao contrário, manter-se muito atento a áreas de potencial relevância na história relatada pelo paciente, usando uma postura indutiva, e não dedutiva, conforme descrito por Donner-Banzhoff na estratégia do forrageamento indutivo (*inductive foraging*), abordado em mais detalhes no Capítulo 4. Esse é um bom momento para, além de explorar as áreas de relevância para o diagnóstico diferencial, observar pistas para elementos da interocepção e do processamento preditivo que podem surgir espontaneamente na narrativa: como o paciente percebe os sintomas? Qual é a experiência emocional associada a eles? Qual é a sensibilidade do paciente para queixas físicas e emocionais, dado o contexto relatado? Que pistas podemos obter sobre as regras de inferência de processamento preditivo no paciente, nesse contexto? Esses elementos podem ser, posteriormente, aprofundados com perguntas mais direcionadas.

Após a coleta inicial da narrativa da queixa, uma potente ferramenta para explorar o processamento preditivo pode ser resumida pelo acrônimo IPE (ideias, preocupações e expectativas), proposto inicialmente por Pendleton e colaboradores (PENDLETON, 1984), e incorporado em múltiplos modelos de consulta, conforme foi abordado no Capítulo 4. Embora

um foco inicial nas hipóteses do paciente possa levar a erro em um momento precoce da consulta, explorá-las após essa fase inicial é de suma importância. As inferências são construídas com base nas ideias, preocupações e expectativas que o paciente tem e, portanto, compreender esses aspectos pode ser uma forma de se aproximar das regras de predição que o paciente costuma usar. Para além da sua contribuição interpretativa, há implicações terapêuticas, uma vez que, caso o plano terapêutico não leve em conta as IPEs, a chance de sucesso se reduz.

Em relação às “ideias”, pergunta-se o que o paciente acha que pode estar causando seus sintomas; em relação às preocupações, quais medos o paciente tem sobre o que pode estar causando os sintomas; já em relação às “expectativas”, o que o paciente espera que o profissional de saúde faça e qual o curso que ele espera para a doença.

Em um nível mais profundo da narrativa, estão os estilos cognitivos do paciente, como otimismo, pessimismo, resiliência e catastrofização, que mais adiante poderão ser úteis para uma abordagem psicossocial dos sintomas. Em um primeiro momento concentra-se na busca de evidências que apoiam as hipóteses sobre esse estilo cognitivo, deixando para mais tarde a abordagem direta a respeito deles com o paciente.

Paralelamente à descrição narrativa em primeira pessoa do paciente, vai sendo construída uma perspectiva de segunda pessoa, do MFC que o atende. Essa perspectiva em segunda pessoa integra a narrativa às experiências prévias do médico com o mesmo paciente e com outros pacientes com queixas semelhantes, e quando se tem já uma descrição suficientemente detalhada da narrativa do paciente, a perspectiva em segunda pessoa inicia a integração com as teorias médicas do mundo da ciência, elabora hipóteses, identifica elementos que precisam ser melhor explorados e conduz o paciente ao longo do processo clínico. Essa concepção destaca que a prática médica vai além de uma ciência médica aplicada, sendo também uma prática hermenêutica, interpretativa, em que médico e paciente constroem conjuntamente uma narrativa sobre o adoecimento e sobre o processo terapêutico (SVENAEUS, 2016). Ainda não há clareza sobre como melhor integrar os elementos da interocepção nessa construção compartilhada de narrativa, porém dar uma devolutiva ao paciente sobre os elementos que foram identificados na história pode ser um caminho para iniciar essa abordagem.

Por fim, na hora de registrar o atendimento no prontuário ou compartilhar o caso com colegas, surge a perspectiva em terceira pessoa, em que o médico relata o quadro clínico de seu paciente no prontuário. Essa perspectiva em terceira pessoa também permite ao médico integrar à sua bagagem de conhecimento e experiência clínica a experiência acumulada com diferentes

pacientes, o que é extremamente útil no cuidado longitudinal desses pacientes e de pacientes semelhantes. Registrar na lista de problemas características longitudinais do paciente relacionadas à interocepção e ao processamento preditivo pode ajudar a compreender melhor esses aspectos ao longo do tempo.

Destaca-se que o conhecimento que é compartilhado entre o médico e o paciente, bem como com uma comunidade mais ampla de profissionais de saúde, é intersubjetivo, atravessando os três tipos de narrativa, de primeira, segunda e terceira pessoa, em níveis crescentes de abstração. Como destacado no Capítulo 3, o processo de diagnosticar significa usar a estrutura conceitual da doença para ligar a experiência do paciente com esse conhecimento intersubjetivo (DONNER-BANZHOFF, 2018), que advém de estudos empíricos sobre pacientes semelhantes e da própria experiência do médico.

Sob essa perspectiva, é de extrema importância que essas estruturas conceituais estejam condizentes com a forma como os sintomas vêm à consciência e são trazidos para a consulta com o MFC, e os conhecimentos sobre interocepção e processamento preditivo podem ser úteis para esse fim. Para que o médico possa levar em consideração as experiências corporais de seus pacientes no processo diagnóstico e de definição do plano terapêutico, é importante que os sistemas diagnósticos, as teorias que os embasam e os instrumentos de avaliação utilizados sejam sensíveis às particularidades dessas experiências.

## **5.8 Interocepção e Processamento Preditivo como Elementos Transdiagnósticos e Longitudinais na Avaliação Clínica**

Considerando que o MFC faz o acompanhamento longitudinal de seus pacientes, independentemente dos problemas de saúde que eles têm, conhecer os elementos transdiagnósticos relacionados ao processo de adoecimento pode qualificar o cuidado na APS. Nesse sentido, a interocepção e o processamento preditivo colocam-se como caminhos promissores para esse fim.

Alguns elementos relacionados à interocepção que podem ser úteis para essa compreensão transdiagnóstica e longitudinal sobre a forma de manifestação dos sintomas são a sensibilidade interoceptiva, a acurácia interoceptiva e os múltiplos domínios da escala MAIA, todos eles apresentados no Capítulo 3. Em relação ao processamento preditivo, é possível

explorar como as experiências prévias e os ensinamentos aprendidos na família e no sistema de saúde afetam a manifestação dos sintomas.

A sensibilidade e acurácia interoceptivas e as regras do processamento preditivo tendem a se manter constantes ao longo do tempo, mas podem ser modificadas por circunstâncias de vida ou por intervenções terapêuticas. Compreender melhor como ocorre esse processo pode trazer grandes contribuições à prática do médico de família e comunidade.

Infelizmente ainda não existem instrumentos desenvolvidos especificamente com o objetivo de qualificar a avaliação clínica da interocepção, sendo eles geralmente voltados para pesquisa. Entretanto, os domínios da escala MAIA-2 podem ser facilmente explorados na história clínica. Seguindo a lógica de iniciar por perguntas abertas e progredir em funil até perguntas cada vez mais fechadas, uma forma prática de abordar esse tema é começar pela pergunta “como é a sua relação com as sensações corporais e os sintomas?”. A seguir, os elementos mais relevantes que surgem podem ser explorados por meio de perguntas mais fechadas.

O Quadro 6 apresenta perguntas para explorar de forma mais focada cada domínio da escala MAIA-2.

Quadro 6 - Perguntas para explorar na história clínica os domínios da escala MAIA-2

<b>Domínio</b>	<b>Descrição</b>
Capacidade de perceber	Qual a sua tendência a sentir as diferentes sensações corporais (p.ex., coração batendo, variações na pressão arterial, movimentos intestinais), sejam elas desconfortáveis, confortáveis ou neutras?
Tendência a não se distrair	Quando você tem uma sensação desconfortável, como a dor, a sua tendência é ficar prestando atenção e monitorando essa sensação, ou é tentar ignorá-la?
Tendência a não se preocupar	As sensações desagradáveis costumam lhe gerar muita preocupação e sofrimento emocional?
Capacidade de regular a atenção	Você consegue sustentar e controlar a atenção às suas sensações corporais?

Consciência emocional	Você percebe conexões entre suas sensações corporais e o seu estado emocional? Quais?
Auto regulação	Quando você está se sentindo doente ou em sofrimento emocional, prestar atenção ao seu corpo (p.ex., grau de tensão ou relaxamento muscular, respiração) lhe traz alívio?
Capacidade de escutar o corpo	Você tende a prestar atenção ao seu corpo em busca de pistas para entender melhor como você está se sentindo e que condutas você pode tomar?
Confiança	Você confia no seu corpo? Você o percebe como um espaço seguro?

Fonte: O autor, a partir de MEHLING, 2018

O MFC pode explorar também as tendências do paciente em relação ao processamento preditivo, por exemplo ao inquirir quais fatores ele acha que podem estar contribuindo para a sua forma de vivenciar os sintomas. Essa forma de vivenciar espelha padrões que aprendeu na sua família? Como era a reação de seus pais quando ele adoecia quando criança? Qual é o papel de suas experiências prévias de adoecimento e de atendimento no sistema de saúde?

### **5.9 Possibilidades Terapêuticas Relacionadas à Interocepção e ao Processamento Preditivo de Relevância para a APS**

Como são áreas de conhecimento ainda muito recentes, há escassez de dados sobre intervenções relacionadas à interocepção e ao processamento preditivo que podem ser realizadas na APS. Portanto, nesta seção será dado destaque para intervenções já realizadas sob outros referenciais teóricos mas que podem ser reenquadradas a partir da interocepção e do processamento preditivo.

Primeiramente, realizar psicoeducação sobre esses elementos e incorporá-los nos modelos explicativos construídos conjuntamente com os pacientes pode ser um caminho interessante. Isso pode ser de especial relevância para os pacientes com queixas físicas sem explicação médica, que se sentem incompreendidos pelos profissionais de saúde; um modelo explicativo que enfoque a gênese dos sintomas permite reforçar a esses pacientes que seus

sintomas são reais e que podem, sim, ser explicados. A compreensão tende a levar à aceitação e, conseqüentemente, à diminuição do sofrimento associado.

Diversas terapias mente-corpo, com importantes implicações para a interocepção e o processamento preditivo, vêm sendo crescentemente empregadas na APS, com especial destaque para aquelas que envolvem *mindfulness* (PAULA et al., 2021). Uma contribuição dessas terapias é ajudar a pessoa a conectar-se com seu corpo em uma perspectiva de aceitação e compreensão. Os domínios da escala MAIA podem potencialmente fornecer um bom enquadramento para a aplicação dessas intervenções na APS.

Intervenções psicoterápicas podem também ser úteis, ajudando o paciente a reformular suas expectativas e regras de predição. Além disso, compreender o “sentir-se doente” como uma emoção permite uma abordagem metacognitiva em que o paciente reflete a respeito de sua forma de pensar sobre sua saúde, o que pode ajudá-lo a “parar de vestir a roupa dessa emoção”, ou seja, levá-lo a rever a forma como assume o papel de doente.

Intervenções farmacológicas também podem ser reenquadradas sob a luz da interocepção e do processamento preditivo, como o uso de betabloqueadores, que reduz a respostas de taquicardia, e o uso de antidepressivos, que tem impacto sobre diferentes aspectos relacionados à interocepção.

A modulação do nervo vago vem sendo também uma interessante possibilidade terapêutica, dado o papel da sinalização vagal na interocepção (ver Capítulo 2). Embora isso geralmente venha sendo feito em serviços especializados, a auriculoterapia, que é uma técnica de fácil execução por profissionais submetidos a treinamento, atua sobre o nervo vago e pode ser um caminho para a modulação vagal na APS.

As demais intervenções possíveis são mais especulativas, mas uma possibilidade de baixa complexidade que pode ser futuramente testada é o treinamento da contagem dos batimentos cardíacos, que poderia melhorar a acurácia interoceptiva dos pacientes.

## 6 APLICAÇÃO DO REFERENCIAL TEÓRICO EM UM CASO CLÍNICO FICTÍCIO

A seguir, para explorar as possibilidades de aplicação do modelo de integração da interocepção e do processamento preditivo ao processo clínico na APS, será descrito um caso clínico fictício, porém inspirado em pacientes reais, que ilustra diferentes elementos desse modelo. Inicialmente será feita uma contextualização do caso e em seguida serão descritos os atendimentos e realizados comentários a respeito deles. Para a descrição dos atendimentos será utilizado o modelo SOAP, que estrutura o registro em Subjetivo (S), Objetivo (O), Avaliação (A) e Plano (P).

### 6.1 Contexto em que Foram Realizados os Atendimentos

Os atendimentos foram realizados por um médico de família e comunidade com formação em residência médica. É médico de referência em uma equipe de saúde da família no município do Rio de Janeiro. A sua equipe também conta com uma enfermeira, que fez residência em enfermagem de família e comunidade, uma técnica de enfermagem e 6 agentes comunitários de saúde. A unidade onde ele atende tem 6 equipes de saúde da família e não tem programa de residência. Fica localizada em uma favela com perfil populacional heterogêneo do ponto de vista socioeconômico, dominada pelo tráfico.

As equipes de saúde da família da unidade são apoiadas por uma equipe do Núcleo Ampliado de Saúde da Família e Atenção Básica (NASF-AB), que conta com psiquiatra, psicóloga, nutricionista, fisioterapeuta, assistente social e profissional de educação física. A psicóloga conduz grupo terapêutico de saúde mental baseado na Terapia de Aceitação e Compromisso, e ela e o profissional de educação física conduzem intervenções grupais de *mindfulness* e ioga. A psicóloga tem formação específica em terapia cognitiva baseada em *mindfulness* (MBCT), e a enfermeira tem treinamento em auriculoterapia.

Os atendimentos foram realizados antes da pandemia da doença pelo Coronavírus de 2019 (Covid-19) e, portanto, esta não afetou o andamento do caso.

## 6.2 Vinculação Prévia da Paciente e de sua Família com a Equipe e com a Unidade

A paciente nunca teve atendimento prévio pela equipe. Mudou-se recentemente para o território, onde foi morar de favor com uma amiga. Antes de se mudar para a casa da amiga, morava com outra amiga em apartamento no asfalto, em outro bairro, e as duas compartilhavam o valor do aluguel, mas não teve mais dinheiro para pagar a sua parte. A irmã da paciente faz acompanhamento com a equipe e tem história de dependência de álcool, com recaída recente. A mãe faz acompanhamento com outra equipe da mesma unidade.

## 6.3 Primeiro Atendimento

### 6.3.1 Registro

*Carla, 30 anos, publicitária, mora com amiga, desempregada*

S) Quer fazer um “check up completo”. Uma grande amiga de infância infartou e ela está com receio de infartar também, e essa preocupação agravou, porque recentemente começou a ter dores no peito, com irradiação para o braço.

Exploro circunstâncias da dor: sem relação com o esforço físico, pior quando acorda e depois no final do dia. Quando fica mais nervosa vem tendo mais dessa dor.

Estressores recentes: há 3 dias se estressou com sua irmã, que tem história de dependência de álcool; ela vinha em abstinência fazia 5 anos e teve recaída. Quando se estressa com a irmã, sua dor piora. Define isso como a “sina da família”. Sua mãe também é dependente de álcool, em abstinência há 10 anos. Seu irmão mais velho era usuário de cocaína e morreu assassinado. Não conheceu o pai, que também era usuário de álcool e cocaína. Nunca usou álcool, nem sequer colocou um cigarro na boca, mas aprendeu no Alcoólicos Anônimos que é codependente, então também é doente.

Em geral boa alimentação, mas vem beliscando muitas guloseimas nos últimos meses. Gosta muito de malhar, mas por limitação financeira parou de pagar a academia.

Nega história familiar de doenças cardiovasculares.

O)

Pressão arterial 104 x 62 mmHg, frequência cardíaca 65 bpm. Ausculta cardíaca e pulmonar normais. A dor é reprodutível à palpação de ponto-gatilho no músculo escaleno, reproduzindo inclusive o padrão de irradiação relatado.

A)

Dor torácica não-anginosa, reprodutível à palpação de ponto-gatilho em escaleno, provavelmente desencadeada por hiperventilação

Sintomas ansiosos a explorar melhor futuramente

História familiar importante de transtornos por uso de substâncias

Tendência a boa alimentação e prática regular de atividade física, porém com piora recente nesses padrões

P)

Discuto plano de fazer exames laboratoriais para estratificação do risco cardiovascular, ao que paciente se opõe inicialmente, alegando detestar realizar exames por não tolerar o jejum, que lhe é muito desconfortável, tornando necessário que tome o café da manhã logo ao acordar. A paciente, por fim, concordou com fazer os exames e se esforçará para fazer o jejum. Solicito também eletrocardiograma.

Oriento alongamentos para o músculo escaleno e calor local.

Faço psicoeducação sobre ansiedade e explico o papel da hiperventilação na ativação de pontos-gatilho em escaleno.

Falo sobre *mindfulness* e respiração. Paciente disse que costumava praticar ioga e conhece alguns exercícios de respiração. Irá praticar, bem com um exercício de *mindfulness* denominado *body scan*, que indiquei em vídeo na internet.

### 6.3.2 Comentários sobre o atendimento

Trata-se de uma consulta bastante típica do contexto da APS. O motivo inicialmente alegado para o atendimento era querer fazer um "check up completo", que, por definição, é um exame em pessoa assintomática, como parte de um acompanhamento rotineiro e longitudinal,

para identificar doenças relevantes em termos de morbimortalidade e com manifestação inicialmente assintomática. Entretanto, como frequentemente ocorre em consultas por esse motivo, havia uma situação de intenso sofrimento que serviu como gatilho para essa consulta. Mais do que isso, havia um sintoma: dor no peito. Portanto, a consulta, que iniciou como sendo um *check-up* transformou-se em uma avaliação de dor torácica de início recente desencadeada por situação de sofrimento emocional.

Como frequentemente ocorre e foi destacado no Capítulo 5, a paciente chegou à consulta com uma hipótese sobre o que estava ocorrendo, motivada pela interação do seu sintoma com um sintoma semelhante relatado por uma amiga e que havia sido diagnosticado como infarto agudo do miocárdio. É bastante provável que a forma como ela observou a sua dor torácica foi validada pela lembrança de que sua amiga sofreu infarto.

Nesses casos é ainda mais importante “colocar em suspensão” essas hipóteses enquanto se explora melhor a narrativa da paciente a respeito dos sintomas, em uma postura semelhante à *epoché* da fenomenologia (Ver Capítulo 5). Essa narrativa é bastante individual, estando atrelada ao “mundo da vida”, e não ao “mundo da ciência”. Explorando a narrativa, com especial atenção para as circunstâncias em que a dor ocorria e seu padrão de irradiação (sem relação com o esforço físico, relacionada à ansiedade, com provável componente de hiperventilação, e padrão de irradiação do músculo escaleno), surgiram elementos suficientes para colocar como principal hipótese a dor miofascial em escaleno e reduzir substancialmente a probabilidade de angina.

Um elemento que chama muito a atenção no relato é como a paciente se coloca no papel de doente, o que é evidenciado quando ela relata que aprendeu no Alcoólicos Anônimos que, por ser familiar de pacientes com dependência de álcool, tornou-se codependente e, portanto, também doente. Ela apontou isso como a “sina da família”, o que dificulta um pouco a abordagem por assim estabelecer que a responsabilidade por sua “doença” está além do seu alcance; é culpa da sua herança familiar, o que traz uma certa carga de pessimismo em relação à evolução.

Outro elemento que chama atenção é uma provável elevada sensibilidade interoceptiva, com sofrimento associado. Isso é evidenciado pelo relato de intenso desconforto com o jejum.

Pontos positivos que facilitam a abordagem são que a palpação do ponto-gatilho em escaleno reproduziu exatamente a dor da paciente, incluindo seu padrão de irradiação, o que aumenta a sua confiança na abordagem terapêutica proposta. Além disso, a paciente relatou gostar de realizar atividade física e ter experiência prévia positiva com ioga e com exercícios de respiração, que estão no escopo das intervenções possíveis para o caso.

## 6.4. Segundo Atendimento

### 6.4.1 Registro do atendimento

S)

Paciente retorna com os exames. Disse que quase morreu para vir coletar os exames, pois o jejum foi insuportável. Sentiu-se observada e humilhada com os demais pacientes na sala de coleta da clínica olhando para ela passando mal. Nunca mais irá fazer exames em jejum. Não teve mais dor torácica. Está conseguindo fazer os alongamentos e exercícios de respiração, mas o *body scan* é muito desconfortável, pois começa a perceber desconfortos em várias partes de seu corpo.

Exploro na história os principais elementos da escala MAIA:

a) Capacidade de perceber: tem grande tendência a perceber sensações corporais desconfortáveis, mas também valoriza as confortáveis. Por exemplo, percebe com grande intensidade as sensações relacionadas ao jejum, porém também valoriza as sensações corporais agradáveis durante prática de ioga;

b) Tendência a não se distrair: muita dificuldade de ignorar as sensações de dor ou desconforto, como relatado no caso do jejum.

c) Tendência a não se preocupar: costuma ter forte preocupação em relação às sensações de dor ou desconforto, como no caso em que recebeu estar infartando;

d) Capacidade de regular a atenção: perde o controle da regulação de sua atenção para o corpo, pois tende a focar nos desconfortos e tem mais dificuldade de prestar atenção em partes que não estão desconfortáveis. Exemplo: dificuldade de realizar o exercício de *body scan* devido ao desconforto corporal.

e) Consciência emocional: quando pensa a respeito, reconhece relação entre sensações corporais e estados emocionais, porém na hora do desconforto tende a não pensar a respeito, a não ser que seja lembrada dessa relação;

f) Autorregulação: não consegue regular seu sofrimento emocional por meio da atenção ao seu corpo.

g) Capacidade de escutar o corpo: tem medo de escutar o corpo, pois o corpo só lhe traz preocupações.

h) Confiança: não confia no seu corpo; não é um lugar seguro, mas gostaria que fosse.

O)

Valores do perfil lipídico: importante elevação do colesterol total (380), glicemia de jejum normal. Eletrocardiograma normal.

A)

Dislipidemia em valores com indicação de tratamento farmacológico, apesar de outros elementos para baixo risco cardiovascular

P)

Faço reforço positivo sobre sua capacidade de automanejo do sintoma de dor torácica.

Discutimos sobre a importância de iniciar estatina, uma vez que a elevação extrema do colesterol total indica suspeição para hipercolesterolemia familiar e alto risco cardiovascular. A paciente fica com muito receio, pois odeia remédio. Combinamos de iniciar estatina.

Vínculo desconforto com o *body scan* aos achados da exploração dos domínios da escala MAIA, em especial a dificuldade da paciente de regular sua atenção para o corpo. Proponho encaminhamento para grupo de *mindfulness* para práticas guiadas e paciente aceita.

Plano de explorar futuramente sintomas ansiosos e depressivos.

#### 6.4.2 Comentários sobre o atendimento

O receio sobre a realização do jejum se confirmou, o que pode apontar tanto para uma elevada sensibilidade interoceptiva quanto para elementos do processamento preditivo, em que o medo intenso da sensação pode contribuir para que ela ocorra (expectativa hiperprecisa, como discutido no Capítulo 2). Além disso, o desconforto intenso ao realizar o *body scan* aponta para potenciais dificuldades com algumas técnicas de *mindfulness*, o que pode ser abordado com uma mudança de estratégias terapêuticas ou com a realização dos exercícios sob supervisão, para direcionar a atenção inicialmente para áreas que geram menos desconforto. Como a

unidade onde a paciente estava sendo atendida contava com grupo de *mindfulness* e ela demonstrou interesse, foi optado pela segunda estratégia.

O desconforto com o jejum e com o *body scan* motivaram a exploração dos domínios da escala MAIA, o que evidenciou múltiplas dificuldades na sua relação com seu corpo que poderão ser acompanhadas longitudinalmente. Na aplicação da escala MAIA, ficou nítida a percepção do seu corpo como não sendo seguro e nem confiável, o que dialoga com o conceito de Svenaeus de sentir-se doente como um não-sentir-se-em-casa-no-próprio-corpo.

Além disso, as expectativas hiperprecisas e o medo de julgamento e de se sentir humilhada motivaram colocar no plano avaliar futuramente sintomas depressivos e ansiosos.

## 6.5 Terceiro Atendimento

### 6.5.1 Registro

S) Consulta de encaixe por demanda espontânea. A paciente só tomou o remédio por 1 semana, pois teve vertigem. (Fui olhar na bula, pois nunca tinha visto paciente com vertigem por estatina, mas realmente pode ocorrer.) Mesmo assim, mudou bastante sua alimentação e voltou a malhar. Quer dar uma chance às mudanças de estilo de vida.

A) Intolerância à estatina

P) Mantenho sem estatina. Solicito repetição do perfil lipídico. Mantenho plano registrado na consulta anterior de explorar futuramente sintomas depressivos e ansiosos.

### 6.5.2 Comentários sobre o atendimento

O atendimento foi breve por ter ocorrido como encaixe por demanda espontânea. A elevada sensibilidade interoceptiva da paciente, com sua tendência a perceber, se preocupar e não se distrair com relação às sensações corporais provavelmente contribuíram para a

ocorrência do efeito adverso com a estatina. É fundamental manter a postura empática e ter paciência com a sua dificuldade em tomar medicamentos devido a frequentes efeitos adversos.

## 6.6 Quarto Atendimento

### 6.6.1 Registro

S)

Carla retornou para mostrar os exames. Bastante queixosa de sua condição de vida. Apesar de ter sido uma das melhores alunas de sua turma na faculdade, tem dificuldade de conseguir emprego. Fica muito nervosa nas entrevistas e sente que ficou para trás, pois a “turma jovem” é muito boa em informática, e ela não tem domínio dos softwares mais recentes.

Quando fica mais preocupada, sente-se tensa, agitada, com dificuldade para dormir e piora na concentração. Desde criança tem esse padrão de ansiedade, porém isso tem se tornado mais frequente e intenso nos últimos 8 meses, o que coincidiu com sua maior dificuldade financeira. Relata também que vem sentindo muito cansaço e perda de prazer nas atividades habituais; não se sente exatamente triste, mas “vai levando a vida”, sem sentir muito prazer.

O) Normalizou o perfil lipídico.

A) Transtorno de ansiedade generalizada, associado a sintomas depressivos, sem preencher critério diagnóstico para depressão maior.

P) Realizo psicoeducação sobre ansiedade. Disserto sobre papel da ansiedade em navegar por um mundo “potencialmente cheio de perigos”, bem como o seu papel na vida em sociedade, em que constitui reação a medos e cobranças. Proponho a hipótese de que sua atenção ansiosa para o mundo também se traduz em uma atenção mais ansiosa para seu corpo, que precisa sempre estar pronto para enfrentar os perigos. Paciente irá pensar a respeito.

Prescrevo sertralina 25mg, mas a paciente tem muito receio de iniciar medicação. Ofereço prescrição de benzodiazepínico no primeiro mês do uso da sertralina, porém paciente

rejeita por receio de dependência. Encaminhado para grupo de psicoterapia com a psicóloga do NASF-AB e para enfermeira considerar uso de auriculoterapia.

### 6.6.2 Comentários sobre o atendimento

A paciente preenche critério para transtorno de ansiedade generalizada e também apresenta sintomas depressivos. A repercussão funcional justificou iniciar antidepressivo, e a grande tendência a sentir e baixa tendência a ignorar os sintomas (incluindo potenciais efeitos adversos do antidepressivo) motivaram oferta de benzodiazepínico.

A compreensão da forma como se dá a interocepção e o processamento preditivo nessa paciente antes de fazer o diagnóstico de transtorno de ansiedade generalizada e dos sintomas depressivos contribuiu para um olhar diferenciado para o quadro de saúde mental diagnosticado nesta consulta.

Esses conhecimentos permitiram também antecipar dificuldade para iniciar o antidepressivo, cuja dose foi titulada progressivamente. A paciente recusou o benzodiazepínico, por receio de dependência, mas aceitou participar do grupo terapêutico, bem como as intervenções de auriculoterapia.

Não se sabe exatamente o efeito dos antidepressivos sobre a interocepção, mas parecem ter impacto sobre medidas da interocepção. Além disso, a auriculoterapia mostra grande potencial, pois envolve estimulação do nervo vago, o que pode ter repercussões positivas no que tange à interocepção.

## 6.7 **Quarto Atendimento**

### 6.7.1 Registro

S)

Carla fez aumento gradual da sertralina, sob orientação por atendimentos breves telefônicos. Inicialmente teve que reduzir para  $\frac{1}{4}$  do comprimido (6,125mg), mas, com o apoio da equipe, incluindo as ligações telefônicas, a auriculoterapia e a terapia em grupo, a paciente

conseguiu aumentar progressivamente a dose. Quando chegou a 100mg de sertralina, passou a ter melhora importante na ansiedade, e as sensações corporais passaram a lhe incomodar menos (ainda incomodavam). Conseguiu retomar prática regular de ioga. Agendou entrevista de emprego e está se sentindo confiante.

A)

Transtorno de ansiedade generalizada com boa resposta ao tratamento instituído (sertralina 100mg, psicoterapia em grupo, auriculoterapia, *mindfulness*).

P)

Reforço positivo. Plano de reavaliar em 2 meses.

#### 6.7.2 Comentários sobre o atendimento

Esse atendimento ilustrou como os transtornos mentais comuns estão relacionados à variabilidade interoceptiva, a expectativas prévias hiperprecisas e à ocorrência de queixas físicas como motivo de consulta na APS. Ilustra também a atitude empática necessária para o atendimento desses pacientes, em que as múltiplas dimensões do problema devem ser abordadas longitudinalmente, ao longo de uma sequência de consultas, com progressivo refinamento dos objetivos terapêuticos.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta dissertação explorou diferentes construções teóricas que podem contribuir para a compreensão da gênese e da abordagem dos sintomas pelo médico de família e comunidade, buscando assim, propor um modelo integrado visando à qualificação do cuidado. Esse modelo tem especial relevância para pacientes com quadros vagos e inespecíficos ou sintomas crônicos de mais difícil caracterização, mas também pode ser útil para qualificar o acompanhamento longitudinal de pacientes no que tange à sua forma de apresentação de sintomas.

Tomou como ponto de partida uma descrição da apresentação de sintomas desenvolvida por McWhinney no final da década de 1980. Como essa descrição foi demasiadamente sucinta nos textos escritos por McWhinney, o Capítulo 1 contextualizou e ampliou o modelo teórico originalmente apresentado. Em seguida, foram explorados novos construtos teóricos para integrar a esse modelo clínico, a saber: interocepção, processamento preditivo e experiência emocional. Como ferramentas conceituais para integrar esses conteúdos, foram explorados os seguintes temas: teorias, paradigmas, fenomenologia, narrativas e ferramentas clínicas.

O resultado foi um modelo de gênese, apresentação e abordagem de sintomas na APS que incorpora os novos conhecimentos, porém que dialoga com o processo clínico já estabelecido na MFC, permitindo assim uma melhor abordagem de queixas vagas e inespecíficas. A principal vantagem desse modelo é que ele tira o foco do sintoma como indicativo de uma doença específica, sem tirar o foco do sintoma como indicativo de mal-estar. Assim, o MFC torna-se mais bem equipado para manejar esse mal-estar, usando um amplo repertório de intervenções à sua disposição. A aplicabilidade desse modelo foi explorada por meio de um caso clínico fictício.

Um referencial teórico que apoiou a integração das diferentes teorias foi o Método da Complexidade, proposto por Edgar Morin ([MORIN, 1996](#)) e abordado no Capítulo 3. Retomando a descrição desse método, constata-se que ele permitiu orientar os caminhos percorridos nesta dissertação: foi dado destaque aos conceitos, já antigos, porém agora vistos sob novas perspectivas (*“pensar nos conceitos, sem nunca dá-los por concluídos”*); buscou-se a integração de diferentes áreas do conhecimento, desde a neurofisiologia até as humanidades (*“quebrar as esferas fechadas”*); os diferentes olhares permitiram contemplar a multidimensionalidade dos sintomas (*“compreender a multidimensionalidade”*); o foco na contribuição da trajetória de vida, da criação familiar e da cultura permitiu uma melhor compreensão da singularidade da pessoa (*“pensar na singularidade com a localidade, com a*

*temporalidade*”); e, por fim, essa compreensão ampliada dos sintomas destacou o protagonismo do paciente na sua construção e abordagem (“*não esquecer as totalidades integradoras*”).

Entretanto, como a metodologia deste trabalho consistiu em revisão bibliográfica e o caso apresentado é fictício (apesar de inspirado em pacientes reais), a proposta apresentada ainda precisa ser aprofundada, testada e validada em cenários reais de prática clínica. Alguns caminhos que poderão ser explorados futuramente incluem:

- a) Desenvolver ferramentas para mensurar e acompanhar domínios da interocepção e que sejam adequadas à APS, possivelmente incorporando elementos da escala MAIA.
- b) Ampliar a revisão bibliográfica propondo a aplicação desse modelo para sensações e sintomas específicos frequentes na APS, como dores regionais e generalizadas, fadiga, fome/saciedade, fogachos na menopausa, náusea/vômitos, diarreia e sintomas urinários.
- c) Conduzir estudos qualitativos e quantitativos em cenários de APS em que se estudam a aplicação dessas ferramentas para mensurar e acompanhar os domínios da interocepção no que tange às queixas físicas mais prevalentes.

Em suma, espera-se que esta dissertação possa ter contribuído para trazer a discussão sobre esses novos temas para a atuação do MFC, reforçando o papel da APS como cenário privilegiado para se atuar sobre os sintomas de uma forma mais ampla, longitudinal e transdiagnóstica, com potenciais implicações sobre a melhoria dos cuidados em saúde.

## REFERÊNCIAS

- ANANTHASWAMY, A. Psychedelics open a new window on the mechanisms of perception. *Knowable magazine*, 21 jun. 2021.
- ANDERSON, M. I. P.; RODRIGUES, R. D. O paradigma da complexidade e os conceitos da medicina integral: saúde, adoecimento e integralidade. *Revista Hospital Universitário Pedro Ernesto (TÍTULO NÃO-CORRENTE)*, v. 15, n. 3, p. 242–252, 2016. . Acesso em: 4 jun. 2021.
- BALINT, M. *O médico: seu paciente e a doença*. [s.l.] Atheneu, 1984.
- BARRETT, L. F. *How Emotions Are Made*. [s.l.] Pan Macmillan, 2017.
- BARRETT, L. F.; SIMMONS, W. K. Interoceptive Predictions in the Brain. *Nature reviews. Neuroscience*, v. 16, n. 7, p. 419–429, jul. 2015.
- BECK, J. Hard Feelings: Science’s Struggle to Define Emotions. *The Atlantic*, 24 fev. 2015. Disponível em: <<https://www.theatlantic.com/health/archive/2015/02/hard-feelings-sciences-struggle-to-define-emotions/385711/>>. Acesso em: 28 jul. 2021.
- BENEDETTI, F. *The Patient’s Brain: The Neuroscience Behind the Doctor-patient Relationship*. [s.l.] OUP Oxford, 2011.
- BERNTSON, G. G.; KHALSA, S. S. Neural Circuits of Interoception. *Trends in neurosciences*, v. 44, n. 1, p. 17–28, jan. 2021.
- BEYER, C. *Edmund Husserl*/Metaphysics Research Lab, Stanford University, , 2020. (Nota técnica).
- BONAZ, B. et al. Diseases, Disorders, and Comorbidities of Interoception. *Trends in neurosciences*, v. 44, n. 1, p. 39–51, jan. 2021.
- BRENER, J.; RING, C. Towards a Psychophysics of Interoceptive Processes: The Measurement of Heartbeat Detection. *Philosophical transactions of the Royal Society of London. Series B, Biological sciences*, v. 371, n. 1708, 19 nov. 2016. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1098/rstb.2016.0015>>.
- BRITO, I.; HADDAD, H. A formulação do conceito de homeostase por Walter Cannon. *Filosofia e História da Biologia*, v. 12, n. 1, p. 99–113, 2017.
- BURD, J. M. F. | *Psicossomática Hoje*. [s.l.] Artmed Editora, 2009.
- CAMERON, O. G. *Visceral Sensory Neuroscience: Interoception*. [s.l.] Oxford University Press, 2001.
- CAMPOS, C.; ROCHA, N. B.; BARBOSA, F. *Untangling self-reported interoceptive attention and accuracy: Evidence from the European Portuguese validation of the Body Perception Questionnaire and the Interoceptive Accuracy Scale*. 13 ago. 2021. . Disponível em: <<https://osf.io/a7wdj>>.

CANNON, W. B. Physiological regulation of normal states: some tentative postulates concerning biological homeostatics. *Ses Amis, ses Colleges, ses Eleves*, 1926.

CANNON, W. B. *THE WISDOM OF THE BODY* *The American Journal of the Medical Sciences*, 1932. . Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1097/00000441-193212000-00028>>.

CAREY, W. B. et al. *Developmental-Behavioral Pediatrics: Expert Consult - Online and Print*. [s.l.] Elsevier Health Sciences, 2009.

CARMAN, T. *Merleau-ponty*. [s.l.] Routledge, 2019.

CARUSO, G.; FLANAGAN, O. *Neuroexistentialism: Meaning, Morals, and Purpose in the Age of Neuroscience*. [s.l.] Oxford University Press, 2017.

CEUNEN, E.; VLAEYEN, J. W. S.; VAN DIEST, I. On the Origin of Interoception. *Frontiers in psychology*, v. 7, p. 743, 23 maio 2016.

CHAPMAN, C. R. Painful Multi-Symptom Disorders: A Systems Perspective. Em: KRUGER, L.; LIGHT, A. R. (Ed.). *Translational Pain Research: From Mouse to Man*. Boca Raton (FL): CRC Press/Taylor & Francis, 2011.

CHARON, R. Narrative Medicine: A Model for Empathy, Reflection, Profession, and Trust. *JAMA: the journal of the American Medical Association*, v. 286, n. 15, p. 1897–1902, 17 out. 2001. . Acesso em: 15 out. 2021.

CHEN, W. G. et al. The Emerging Science of Interoception: Sensing, Integrating, Interpreting, and Regulating Signals within the Self. *Trends in neurosciences*, v. 44, n. 1, p. 3–16, jan. 2021.

CHOVATIYA, R.; MEDZHITOV, R. Stress, Inflammation, and Defense of Homeostasis. *Molecular cell*, v. 54, n. 2, p. 281–288, 24 abr. 2014.

CLARK, A. *Surfing Uncertainty: Prediction, Action, and the Embodied Mind*. [s.l.] Oxford University Press, 2015.

COLLINGS, J. S.; OTHERS. General Practice in England Today. A Reconnaissance. *The Lancet*, p. 555–585, 1950.

CORCORAN, A. W.; HOHWY, J. *Allostasis, interoception, and the free energy principle: Feeling our way forward*. [s.l.] Oxford University Press, 2018.

CRAIG, A. D. A new view of pain as a homeostatic emotion. *Trends Neurosci.*, v. 26, n. 6, p. 303–307, jun. 2003.

CRAIG, A. D. How Do You Feel? Interoception: The Sense of the Physiological Condition of the Body. *Nature reviews. Neuroscience*, v. 3, n. 8, p. 655–666, ago. 2002.

CRAIG, A. D. *How Do You Feel?: An Interoceptive Moment with Your Neurobiological Self*. [s.l.] Princeton University Press, 2015.

DE RIDDER, D.; VANNESTE, S.; FREEMAN, W. The Bayesian Brain: Phantom Percepts Resolve Sensory Uncertainty. *Neuroscience and biobehavioral reviews*, v. 44, p. 4–15, jul. 2014.

- DE ROOIJ, B. H. et al. Optimistic, Realistic, and Pessimistic Illness Perceptions; Quality of Life; and Survival among 2457 Cancer Survivors: The Population-Based PROFILES Registry. *Cancer*, v. 124, n. 17, p. 3609–3617, 1 set. 2018.
- DENTON, D. *The Primordial Emotions: The Dawning of Consciousness*. Oxford University Press, 2006.
- DESMEDT, O.; LUMINET, O.; CORNEILLE, O. The Heartbeat Counting Task Largely Involves Non-Interoceptive Processes: Evidence from Both the Original and an Adapted Counting Task. *Biological psychology*, v. 138, p. 185–188, out. 2018.
- DICLEMENTE, C. C. et al. The Process of Smoking Cessation: An Analysis of Precontemplation, Contemplation, and Preparation Stages of Change. *Journal of consulting and clinical psychology*, v. 59, n. 2, p. 295–304, abr. 1991.
- DONNER-BANZHOFF, N. et al. The Phenomenology of the Diagnostic Process: A Primary Care-Based Survey. *Medical decision making: an international journal of the Society for Medical Decision Making*, v. 37, n. 1, p. 27–34, jan. 2017.
- DONNER-BANZHOFF, N. Solving the Diagnostic Challenge: A Patient-Centered Approach. *Annals of family medicine*, v. 16, n. 4, p. 353–358, jul. 2018.
- DUQUETTE, P. Increasing Our Insular World View: Interoception and Psychopathology for Psychotherapists. *Frontiers in neuroscience*, v. 11, p. 135, 21 mar. 2017.
- ELSTEIN, A. S.; SHULMAN, L. S.; SPRAFKA, S. A. Medical Problem Solving: A Ten-Year Retrospective. *Evaluation & the health professions*, v. 13, n. 1, p. 5–36, 1 mar. 1990.
- ENGEL, G. L. The Need for a New Medical Model: A Challenge for Biomedicine. *Science*, v. 196, n. 4286, p. 129–136, 8 abr. 1977.
- EVANS, E. J. et al. Early trouble, long-term consequences: Does family instability keep people from doctors? *Social science quarterly*, v. 99, n. 2, p. 599–615, jun. 2018.
- FERENTZI, E. et al. Multichannel Investigation of Interoception: Sensitivity Is Not a Generalizable Feature. *Frontiers in human neuroscience*, v. 12, p. 223, 1 jun. 2018.
- FRANK, A. W. *The Wounded Storyteller: Body, Illness, and Ethics, Second Edition*. [s.l.] University of Chicago Press, 2013.
- FREEMAN, T. R. *Manual de Medicina de Família e Comunidade de McWhinney*. Porto Alegre, RS: Artmed Editora, 2018.
- FREEMAN, T. R.; STEWART, M. Making the Case for the Study of Symptoms in Family Practice. *Canadian family physician Medecin de famille canadien*, v. 66, n. 3, p. 218–219, mar. 2020.
- FREY, J. J.; VENTRES, W. B. Voices from family medicine: Ian McWhinney. *Family medicine*, v. 24, n. 4, p. 317–312, 1992.
- FUKUI, T. et al. The ecology of medical care in Japan. *JMAJ*, v. 48, n. 4, p. 163–167, 2005.

- FUKUI, T. et al. Reassessing the Ecology of Medical Care in Japan. *Journal of community health*, v. 42, n. 5, p. 935–941, out. 2017.
- FURMAN, M. (ed.). *Trends in Neurosciences*. [s.l.] Cell Press, 2021. v. 44
- GADOW, S. Body and Self: A Dialectic. *The Journal of medicine and philosophy*, v. 5, n. 3, p. 172–185, set. 1980.
- GALLAGHER, S. *Phenomenology*. New York: Palgrave Macmillan, 2012.
- GENTIL, L.; VANASSE, A.; XHIGNESSE, M. Episódios de cuidados: um conceito em saúde pública. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 18, p. 138–144, jan. 2013. . Acesso em: 4 jun. 2021.
- GOLDBERG, D.; HUXLEY, P. (ed.). *Mental Illness in the Community: The pathway to psychiatric care*. London, England: Routledge, 2012.
- GONZALEZ-GADEA, M. L. et al. Predictive Coding in Autism Spectrum Disorder and Attention Deficit Hyperactivity Disorder. *Journal of neurophysiology*, v. 114, n. 5, p. 2625–2636, nov. 2015.
- GORKA, S.M. et al. Opioid modulation of resting-state anterior cingulate cortex functional connectivity. *Journal of Psychopharmacology*, v. 28, n. 12, p. 1115-1124, dez. 2014.
- GREEN, L. A. et al. The Ecology of Medical Care Revisited. *The New England journal of medicine*, v. 344, n. 26, p. 2021–2025, 28 jun. 2001.
- HAY, M. C. Reading Sensations: Understanding the Process of Distinguishing “Fine” from “Sick”. *Transcultural psychiatry*, v. 45, n. 2, p. 198–229, jun. 2008.
- HIRSH, J. B.; MAR, R. A.; PETERSON, J. B. *Personal narratives as the highest level of cognitive integration* *Behavioral and Brain Sciences*, 2013. . Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1017/s0140525x12002269>>.
- KELLE, K. D. James MACKENZIE and Pain. *Journal of the history of medicine and allied sciences*, v. 17, p. 116–128, jan. 1962.
- KERN, A. et al. The influence of personality traits on the placebo/nocebo response. *Journal of Psychosomatic Research*, 2020. . Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1016/j.jpsychores.2019.109866>>.
- KHALSA, S. S. et al. Interoception and Mental Health: A Roadmap. *Biological psychiatry. Cognitive neuroscience and neuroimaging*, v. 3, n. 6, p. 501–513, jun. 2018.
- KHALSA, S. S.; LAPIDUS, R. C. Can Interoception Improve the Pragmatic Search for Biomarkers in Psychiatry? *Frontiers in psychiatry / Frontiers Research Foundation*, v. 7, p. 121, 25 jul. 2016.
- KIM, Y. S.; CHOI, Y. J. The Ecology of Medical Care in Korea. *Journal of Korean medical science*, v. 31, n. 11, p. 1684–1688, nov. 2016.

KLECKNER, I. R. et al. Evidence for a Large-Scale Brain System Supporting Allostasis and Interoception in Humans. *Nature human behaviour*, v. 1, 24 abr. 2017. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1038/s41562-017-0069>>.

KLEINMAN, A. *Patients and Healers in the Context of Culture: An Exploration of the Borderland Between Anthropology, Medicine, and Psychiatry*. [s.l.] University of California Press, 1981.

KLEINMAN, A. *The illness narratives: Suffering, healing, and the human condition*. [s.l.] Basic books, 1988.

KOREN, T. et al. *Remembering immunity: Neuronal ensembles in the insular cortex encode and retrieve specific immune responses*. 4 dez. 2020. Disponível em: <<https://www.biorxiv.org/content/10.1101/2020.12.03.409813v2.full>>. Acesso em: 6 jun. 2021.

KROENKE, K.; HARRIS, L. Symptoms Research: A Fertile Field. *Annals of internal medicine*, v. 134, n. 9 Pt 2, p. 801–802, 1 maio 2001.

KRUPNIK, V. Depression as a Failed Anxiety: The Continuum of Precision-Weighting Dysregulation in Affective Disorders. *Frontiers in psychology*, v. 12, p. 657738, 22 jul. 2021.

KUHN, T. S. *A estrutura das revoluções científicas*. [s.l.] Editora Perspectiva S.A., 2020.

LABORDE, S.; MOSLEY, E.; THAYER, J. F. Heart Rate Variability and Cardiac Vagal Tone in Psychophysiological Research - Recommendations for Experiment Planning, Data Analysis, and Data Reporting. *Frontiers in psychology*, v. 8, p. 213, 20 fev. 2017.

LAVERTY, S. M. Hermeneutic Phenomenology and Phenomenology: A Comparison of Historical and Methodological Considerations. *International Journal of Qualitative Methods*, v. 2, n. 3, p. 21–35, 1 set. 2003.

LEDER, D. *The Absent Body*. [s.l.] University of Chicago Press, 1990.

LEMAITRE, A.-L.; LUYAT, M.; LAFARGUE, G. Individuals with Pronounced Schizotypal Traits Are Particularly Successful in Tickling Themselves. *Consciousness and cognition*, v. 41, p. 64–71, abr. 2016.

LIVERMORE, J.J.A. et al. Serotonergic effects on interoception. *bioRxiv*. 14 jan. 2021.

LLOYD, D. M. et al. Brain Areas Involved in Anticipation of Clinically Relevant Pain in Low Back Pain Populations With High Levels of Pain Behavior. *The journal of pain: official journal of the American Pain Society*, v. 17, n. 5, p. 577–587, maio 2016.

LUFT, C. D. B.; BHATTACHARYA, J. Aroused with Heart: Modulation of Heartbeat Evoked Potential by Arousal Induction and Its Oscillatory Correlates. *Scientific reports*, v. 5, p. 15717, 27 out. 2015.

MACHORRINHO, J. I. P. *Propriedades psicométricas da versão portuguesa do Multidimensional Assessment of Interoceptive Awareness*. 2017. Universidade de Évora, 2017. Disponível em: <<https://dspace.uevora.pt/rdpc/handle/10174/21794>>.

MACKENZIE, S. J. *Symptoms and their Interpretations*. [s.l.] Shaw & Sons, 1909.

MACKINNON, S. et al. Utilizing Heartbeat Evoked Potentials to Identify Cardiac Regulation of Vagal Afferents during Emotion and Resonant Breathing. *Applied psychophysiology and biofeedback*, v. 38, n. 4, p. 241–255, dez. 2013.

MAHLER, K. Interoception: The eighth sensory system. *Shawnee Mission, KS, AAPC*, 2015.

MALLARI, B. et al. Virtual Reality as an Analgesic for Acute and Chronic Pain in Adults: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Journal of pain research*, v. 12, p. 2053–2085, 3 jul. 2019.

MANJALY, Z.-M.; IGLESIAS, S. A Computational Theory of Mindfulness Based Cognitive Therapy from the “Bayesian Brain” Perspective. *Frontiers in psychiatry / Frontiers Research Foundation*, v. 11, p. 404, 15 maio 2020.

MARLOW, L. L. et al. Breathlessness and the Brain: The Role of Expectation. *Current opinion in supportive and palliative care*, v. 13, n. 3, p. 200–210, set. 2019.

MCWHINNEY, I. THE PRIMARY PHYSICIAN IN A COMPREHENSIVE HEALTH SERVICE: Further Reflections after a visit to the United States. *The Lancet*, v. 289, n. 7481, p. 91–96, 14 jan. 1967.

MCWHINNEY, I. R. General Practice as an Academic Discipline. Reflections after a Visit to the United States. *The Lancet*, v. 1, n. 7434, p. 419–423, 19 fev. 1966.

MCWHINNEY, I. R. *Family medicine: a textbook* Oxford: Oxford University Press, , 1989. .

MCWHINNEY, I. R. William Pickles Lecture 1996. The Importance of Being Different. *The British journal of general practice: the journal of the Royal College of General Practitioners*, v. 46, n. 408, p. 433–436, jul. 1996.

MECHANIC, D. The Concept of Illness Behavior. *Journal of chronic diseases*, v. 15, p. 189–194, fev. 1962.

MEHLING, W. Differentiating Attention Styles and Regulatory Aspects of Self-Reported Interoceptive Sensibility. *Philosophical transactions of the Royal Society of London. Series B, Biological sciences*, v. 371, n. 1708, 19 nov. 2016. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1098/rstb.2016.0013>>.

MEHLING, W. E. et al. Body Awareness: Construct and Self-Report Measures. *PloS one*, v. 4, n. 5, p. e5614, 19 maio 2009.

MEHLING, W. E. et al. Body Awareness: A Phenomenological Inquiry into the Common Ground of Mind-Body Therapies. *Philosophy, ethics, and humanities in medicine: PEHM*, v. 6, p. 6, 7 abr. 2011.

MEHLING, W. E. et al. The Multidimensional Assessment of Interoceptive Awareness (MAIA). *PloS one*, v. 7, n. 11, p. e48230, 1 nov. 2012.

MEHLING, W. E. *Avaliação Multidimensional da Consciência Interoceptiva (MAIA- VB2)*. Disponível em: <[https://osher.ucsf.edu/sites/osher.ucsf.edu/files/inline-files/MAIA\\_Brazilian\\_Portuguese.pdf](https://osher.ucsf.edu/sites/osher.ucsf.edu/files/inline-files/MAIA_Brazilian_Portuguese.pdf)>.

MEHLING, W. E. et al. The Multidimensional Assessment of Interoceptive Awareness, Version 2 (MAIA-2). *PloS one*, v. 13, n. 12, p. e0208034, 4 dez. 2018.

MERCANTE, B. et al. Anatomic-Physiologic Basis for Auricular Stimulation. *Medical acupuncture*, v. 30, n. 3, p. 141–150, 1 jun. 2018.

MIETTINEN, O. S. *Up from “Clinical Epidemiology” & EBM Up from Clinical Epidemiology & EBM*, 2010. Disponível em: <[http://dx.doi.org/10.1007/978-90-481-9501-5\\_5](http://dx.doi.org/10.1007/978-90-481-9501-5_5)>.

MOISSET, X.; LANTERI-MINET, M.; FONTAINE, D. Neurostimulation Methods in the Treatment of Chronic Pain. *Journal of neural transmission*, v. 127, n. 4, p. 673–686, abr. 2020.

MORIN, E. *Ciência com consciência*. [s.l.] Bertrand Brasil, 1996.

NEIGHBOUR, R. *The inner consultation: how to develop an effective and intuitive consulting style*. [s.l.] CRC press, 2018.

NORMAN, A. H.; TESSER, C. D. Following McWhinney’s footsteps: from family medicine to traditional and complementary medicine. *Interface-Comunicação, Saúde, Educação*, v. 23, p. e190036, 2019.

PAUEN, M. The Second-Person Perspective. *Inquiry: a journal of medical care organization, provision and financing*, v. 55, n. 1, p. 33–49, 1 fev. 2012.

PAULA, M. J. S. de et al. Práticas integrativas e complementares na atenção básica: Revisão integrativa da literatura. *Research, Society and Development*, v. 10, n. 9, p. e42910918204, 29 jul. 2021.

PENDLETON, D. *The consultation: an approach to learning and teaching*. [s.l.] Oxford University Press, USA, 1984.

QUADT, L. et al. Interoceptive Training to Target Anxiety in Autistic Adults (ADIE): A Single-Center, Superiority Randomized Controlled Trial. *EClinicalMedicine*, v. 39, p. 101042, set. 2021.

RAMSAY, D. S.; WOODS, S. C. Clarifying the Roles of Homeostasis and Allostasis in Physiological Regulation. *Psychological review*, v. 121, n. 2, p. 225–247, abr. 2014.

RAO, R. P.; BALLARD, D. H. Predictive Coding in the Visual Cortex: A Functional Interpretation of Some Extra-Classical Receptive-Field Effects. *Nature neuroscience*, v. 2, n. 1, p. 79–87, jan. 1999.

RONCOLETTA, A. et al. A Reappraisal in Sao Paulo, Brazil (2008) of The Ecology of Medical Care: The One Per Thousand’s Rule. *Family medicine*, 2012. Disponível em: <<https://observatorio.fm.usp.br/handle/OPI/400>>.

SADEGH-ZADEH, K. *Handbook of Analytic Philosophy of Medicine*. Dordrecht: Springer Netherlands, 2015.

- SAMEROFF, A. J. A Dialectic Integration of Development for the Study of Psychopathology. Em: LEWIS, M.; RUDOLPH, K. D. (Ed.). *Handbook of Developmental Psychopathology*. Boston, MA: Springer US, 2014. p. 25–43.
- SCHULZ, A. et al. On the Construct Validity of Interoceptive Accuracy Based on Heartbeat Counting: Cardiovascular Determinants of Absolute and Tilt-Induced Change Scores. *Biological psychology*, v. 164, p. 108168, set. 2021.
- SHAO, S. et al. The Ecology of Medical Care in Beijing. *PloS one*, v. 8, n. 12, p. e82446, 5 dez. 2013.
- SILVERMAN, J.; KURTZ, S.; DRAPER, J. *Skills for Communicating with Patients*. [s.l.] CRC Press, 2016.
- SMITH, T. W. *The Book of Human Emotions: An Encyclopedia of Feeling from Anger to*. [s.l.: s.n.]
- STARFIELD, B. *Atenção primária: equilíbrio entre necessidades de saúde, serviços e tecnologia*. [s.l.] Unesco, 2002.
- STERLING, P. Allostasis: A Model of Predictive Regulation. *Physiology & behavior*, v. 106, n. 1, p. 5–15, 12 abr. 2012.
- STEWART, M. et al. *Medicina Centrada na Pessoa: Transformando o Método Clínico*. [s.l.] Artmed Editora, 2017.
- SVENAEUS, F. *The Hermeneutics of Medicine and the Phenomenology of Health: Steps Towards a Philosophy of Medical Practice*. [s.l.] Springer Science & Business Media, 2000.
- SVENAEUS, F. Phenomenology and medicine. Em: MARCUM, J. A. (Ed.). *The Bloomsbury Companion to Contemporary Philosophy of Medicine*. [s.l.] Bloomsbury Academic, 2016. p. 205–226.
- TUCKETT, D. Meetings between experts: an approach to sharing ideas in medical consultations. 1985. Disponível em:  
<<https://repository.library.georgetown.edu/handle/10822/806250>>.
- VAN DEN BERGH, O.; BOGAERTS, K.; VAN DIEST, I. Symptom Perception, Awareness and Interpretation. Em: WRIGHT, J. D. (Ed.). *International Encyclopedia of the Social & Behavioral Sciences (Second Edition)*. Oxford: Elsevier, 2015. p. 866–872.
- VAN DYCK, Z. et al. The Water Load Test As a Measure of Gastric Interoception: Development of a Two-Stage Protocol and Application to a Healthy Female Population. *PloS one*, v. 11, n. 9, p. e0163574, 22 set. 2016.
- VON BERTALANFFY, L. *General System Theory: Foundations, Development, Applications*. [s.l.] G. Braziller, 1969.
- WANG, X. et al. Intrinsic Functional Brain Connectivity Patterns Underlying Enhanced Interoceptive Sensibility. *Journal of affective disorders*, v. 276, p. 804–814, 1 nov. 2020.

- WERTLI, M. M. et al. Catastrophizing—a prognostic factor for outcome in patients with low back pain: a systematic review. *The spine journal: official journal of the North American Spine Society*, v. 14, n. 11, p. 2639–2657, 1 nov. 2014.
- WHITE, K. L.; WILLIAMS, T. F.; GREENBERG, B. G. The Ecology of Medical Care. 1961. *Bulletin of the New York Academy of Medicine*, v. 73, n. 1, p. 187–205; discussion 206–12, Verão 1996.
- WIECH, K. Deconstructing the Sensation of Pain: The Influence of Cognitive Processes on Pain Perception. *Science*, v. 354, n. 6312, p. 584–587, 4 nov. 2016.
- WILLEMS, R. M.; NASTASE, S. A.; MILIVOJEVIC, B. Narratives for Neuroscience. *Trends in neurosciences*, v. 43, n. 5, p. 271–273, maio 2020.
- WILSON, V. Specialist in Family Practice--Prototype of a Doctor. *GP*, v. 40, n. 2, p. 151–157, ago. 1969.
- WRIGHT, A. et al. Bringing Science to Medicine: An Interview with Larry Weed, Inventor of the Problem-Oriented Medical Record. *Journal of the American Medical Informatics Association: JAMIA*, v. 21, n. 6, p. 964–968, nov. 2014.
- XIONG, X.; CAO, X.; LUO, L. The Ecology of Medical Care in Shanghai. *BMC health services research*, v. 21, n. 1, p. 51, 9 jan. 2021.
- YORIS, A. et al. Multilevel Convergence of Interoceptive Impairments in Hypertension: New Evidence of Disrupted Body-Brain Interactions. *Human brain mapping*, v. 39, n. 4, p. 1563–1581, abr. 2018.
- YOUNG, H. A. et al. Interoceptive Accuracy Moderates the Response to a Glucose Load: A Test of the Predictive Coding Framework. *Proceedings. Biological sciences / The Royal Society*, v. 286, n. 1898, p. 20190244, 13 mar. 2019.
- ZAHAVI, D. *Phenomenology: The Basics*. [s.l.] Routledge, 2018.
- ZHOU, L. et al. The Influence of Expectancy Level and Personal Characteristics on Placebo Effects: Psychological Underpinnings. *Frontiers in psychiatry / Frontiers Research Foundation*, v. 10, p. 20, 5 fev. 2019.