

MESTRADO

MEDICINA TRADICIONAL CHINESA

# A relação entre as emoções e as regiões abdominais (Pontos G)

Carla Antónia Fonseca Silva Batista

**M**  
2019



A relação entre as emoções e as regiões abdominais (Pontos G)

Carla Antónia Fonseca Silva Batista



# **A relação entre as emoções e as regiões abdominais (Pontos G)**

Estudo prospetivo, exploratório e observacional

Carla Antónia Fonseca Silva Batista

Dissertação de Mestrado em Medicina Tradicional Chinesa

Porto, 2019

Carla Antónia Fonseca Silva Batista

## **A Relação entre as emoções e as regiões abdominais (Pontos G)**

Dissertação de Candidatura ao grau de Mestre em Medicina Tradicional Chinesa submetida ao Instituto de Ciências Biomédicas Abel Salazar da Universidade do Porto

Orientador: Jorge Pereira Machado

Categoria: Professor Associado

Afiliação: Instituto de Ciências Biomédicas de Abel Salazar da Universidade do Porto

Co-orientadora: Maria João Rodrigues Ferreira Rocha dos Santos

Categoria: Coordenadora da licenciatura de acupunctura

Afiliação: Escola Superior de Saude do instituto Jean Piaget, V.N. Gaia



## **Agradecimentos**

Todos os que me acompanharam neste trabalho sabem o quanto foi difícil, e por isso quero agradecer a todos. Desde a minha família, em especial, a minha mãe, a pessoa que não se cansa de me apoiar e de me dar forças em todas as fases da minha vida e esta foi uma delas. E ao meu querido irmão que me ajudou constantemente e esteve sempre presente quando precisei dele.

Ao meu querido namorado, André Mota, homem de paciência infinita e apoio incondicional que me ajudou incansavelmente durante todo este estudo. À minha Gémea, Ana Seixas, a minha eterna companheira que me ajudou a ultrapassar todas barreiras e percalços durante todo este percurso, sempre com a palavra ideal no momento certo.

Um enorme obrigada a toda equipa: Sara Melissa, Rita Martino, Lara Lopes, Nuno Teixeira, Elizabete Amaral e Patricia Araújo que foram fantásticos durante esta etapa.

Deixo também um enorme obrigada à Professora Maria João que sempre esteve lá para esclarecer as minhas inumeráveis dúvidas, e para me encaminhar durante todo o processo, pessoa das inúmeras possíveis soluções.

E como é claro à Professora Susana Seca, uma pessoa incansável que me ajudou constantemente e me ensinou muito, fui uma sortuda por contar com o seu apoio.

Queria agradecer ao Professor Jorge Machado por ter sido tão prestável durante este estudo, e por todo o seu esforço e empenho em defesa da Medicina Tradicional Chinesa, a quem devemos tanto.

Um enorme obrigada ao Professor Greten, homem de grande conhecimento que tanta diferença fez na minha vida em termos de rumo profissional, é devido a ele todo este meu interesse pela Medicina Tradicional Chinesa.

A todos os outros que não estão aqui mencionados, mas que de alguma forma me ajudaram um grande obrigada.



## **RESUMO**

### **A Relação entre as emoções e as regiões abdominais (Pontos G)**

#### **Introdução**

Emoções fazem parte do ser humano, com a evolução da tecnologia, os pesquisadores descobriram que a emoção influencia diretamente o nosso sistema imunológico, a nossa saúde. Os modelos clássicos e recentes de processamento emocional, assumem que os sentimentos emocionais subjetivos são desencadeados pela percepção de estados corporais relacionados à emoção, que refletem alterações nos sistemas: nervoso do esqueleto-muscular, neuroendócrino e no sistema nervoso autónomo. De modo que, as emoções estão associadas a uma ampla gama de mudanças fisiológicas.

O nosso estado emocional tem a capacidade que interferir na nossa saúde somática e bem-estar. Por exemplo, as emoções negativas, como a ansiedade, desempenham um papel importante no funcionamento do intestino devido às comunicações bidirecionais entre o intestino e o cérebro, ou seja, o eixo do cérebro e do intestino.

De acordo com o modelo de Heidelberg para a Medicina Tradicional Chinesa, emoções são reações vegetativas com efeitos ao nível do sistema nervoso simpático e repercussões ao nível dos órgãos viscerais. Existem cinco pontos importantes no nosso abdómen, denominados por pontos G (G1, G2, G3, G4 e G5). Estes pontos estão diretamente conectados com emoções, agentes internos, sendo que as emoções são uma parte tão importante do nosso comportamento torna-se pertinente perceber quais os tipos de sinais e/ou sintomas ou padrões que as emoções podem apresentar no abdómen.

#### **Objetivo**

O objetivo deste estudo consiste em verificar se existe uma relação entre a pressão tolerada num ponto visceral (pontos G) e as emoções.

Os objetivos específicos são os seguintes:

1. Avaliar a relação entre a pressão suportável nos cinco pontos G.

2. Verificar a correlação entre as emoções e os resultados obtidos nos diferentes métodos.

## **Metodologia**

Amostra: os participantes deste estudo são indivíduos saudáveis (sexo masculino e feminino), entre os 18-60 anos. Foram selecionados os indivíduos que apresentassem pelo menos um dos pontos G sensível (algometria), ou seja, uma amostra total de n=37. Critérios de Inclusão: Voluntários saudáveis com idades entre os 18 e os 60 anos. Critérios de exclusão: Foram excluídos do estudo todos os indivíduos que possuem pelo menos uma das seguintes condições: histórico de doença cardiovascular; doença cerebrovascular; doenças psiquiátricas; problemas respiratórios, neurológicos, gastrointestinais e musculoesqueléticos relevantes. Parâmetros: Aplicação do Questionário SF-36 v2 e do inventário REI - Racional Experiental Inventory (traduzida para a população portuguesa (Silva & Garcia-Marques, 2006), dividida nas escalas: NFC - Necessidade de Cognição e FI - Fé na Intuição); avaliação da pressão máxima tolerável por algometria em cada ponto G; aplicação da Escala Visual Analógica (EVA) e diagnóstico da língua, pelo estudo do padrão vegetativo da língua.

## **Resultados**

Caracterização da amostra total n=37, 59% (n=22) dos indivíduos do sexo feminino e 41% (n=15) do sexo masculino. a idade média da idade dos participantes é de 34,081. Em relação ao padrão vegetativo da língua, após avaliação das fotos das línguas dos indivíduos foi possível distribuir a amostra pelos seguintes parâmetros: deficiência de Yin (n=21); deficiência de Yin e falta de fluídos (n=18); agente vento (n=17); agente humor (n=23); agente pituíta (n=7); Critério Guia II Algor (n=5); Critério Guia Calor (n=5); Critério Guia II Xue stasis (n=1); línguas com sinais cardiais (n=11) e sinais felleais (n=7). Da amostra total, 84% apresentaram maior score na escala Fé na Intuição (FI); FI apresentou um  $\sigma=0,554$  enquanto que a NFC um desvio padrão de  $\sigma=0,451$ . Os resultados obtidos na algometria indicam-nos que o ponto G4 foi o ponto mais predominante (n=12). Todavia, na EVA a amostra indicou maior dor no ponto G1 (n=15). Um total de n=7 indicou mais do que um ponto G com a mesma dor. A escala FI apresentou 100% com dois dos pontos G, G1 e G3, isto é, todos os participantes com o ponto G1 e G3 sensível também apresentaram maior score na FI. Limitações: tamanho reduzido da amostra que não nos permite obter conclusões de maior cotação científica; a falta de correlação científica entre instrumentos,

o que não nos permitiu ter dados relacionáveis como foi o caso do REI com os restantes instrumentos.

### **Conclusão**

Os resultados obtidos não concluem que existe uma relação entre as emoções e os vários pontos G, de modo que não foi possível verificar a existência de uma relação entre a pressão tolerada num ponto visceral, mais especificamente nos cinco pontos G, e as emoções. No entanto, os resultados apresentaram os estilos cognitivos associados a cada um dos pontos G.

### **Palavras-Chave**

Medicina Tradicional Chinesa; Emoções; Modelo de Heidelberg; Pontos G; REI; Rational-Experiential Inventory; NFC; Necessidade de Cognição; FI; Fé na Intuição; EVA; Escala Visual Analógica.

## **ABSTRACT**

### **The relation between emoticons and abdominal zones (G points)**

#### **Introduction**

Emotions are part of the human being, with an evolution of technology researchers have found that emotions directly affects our immune system, our health. The classical and recent models of emotional processing assume that subjective emotional feelings are triggered by the perception of emotion-related corporate states, which reflect changes in the skeletal-muscular nervous system, neuroendocrine, and on autonomic nervous system. Emotions are related to a wide range of physiological changes.

Our emotional state can interfere with our somatic health and well-being. For example, negative emotions such as anxiety play an important role in bowel function due to bidirectional communications between the bowel and the brain, the brain axis and the bowel.

According to Heidelberg's model for Traditional Chinese Medicine, emotions are considered vegetative with effects on the sympathetic nervous system and repercussions on the visceral organs. There are five important points in our abdomen, called G points (G1, G2, G3, G4 and G5). These points are directly connected with emotions, internal agents, and emotions are such an important part of our behavior that it becomes pertinent to realize what kinds of signs and / or symptoms or patterns emotions can exhibit in the abdomen.

#### **Objectives**

The aim of this study is to verify whether there is a relationship between the pressure tolerated at a specifically designated visceral point (G points) and emotions.

The specific objectives are as follows:

1. Evaluate the relationship between the bearable pressure in the five G points.
2. To verify the correlation between the emotions and the results obtained in the different methods.

## Methodology

Sample: The participants in this study are healthy subjects (male and female), between 18 and 60 years old. We selected those with less than one of the sensitive G points (algometry), ie a total sample of  $n = 37$ . Inclusion criteria: Healthy volunteers aged 18 to 60 years. Exclusion criteria: All individuals with at least one of the following conditions were excluded from the study: history of cardiovascular disease; cerebrovascular disease; psychiatric illnesses; relevant respiratory, neurological, gastrointestinal and musculoskeletal problems. Parameters: Application of the SF-36 v2 Questionnaire and REI Inventory Rational Inventory Inventory (Silva & Garcia-Marques, 2006), divided into scales: NFC - Need for cognition and FI - Intuition of intuition); assessment of the maximum tolerable pressure by algometry at each G point; application of the Visual Analog Scale (VAS) and language diagnosis by studying the vegetative pattern of the tongue.

## Results

Characterization of the total sample  $n = 37$ , 59% ( $n = 22$ ) of the female sex and 41% ( $n = 15$ ) of the male sex, the average age of the participants is 34,081. Regarding the vegetative pattern of the tongue, after evaluating the photos of the sample, it was possible to distribute by the following parameters: Yin deficiency ( $n = 21$ ); Yin deficiency and lack of fluids ( $n = 18$ ); wind agent ( $n = 17$ ); humor agent ( $n = 23$ ); pituita agent ( $n = 7$ ); Criterion Guide - Algor ( $n = 5$ ); Criterion Guide - Calor ( $n = 5$ ); Guide criterion - Xue stasis ( $n = 1$ ); with Cardials signs ( $n = 11$ ) and Felleal signs ( $n = 7$ ). From the total sample, 84% had higher core in the Faith in Intuition scale (FI); FI had a  $\sigma = 0554$  while an NFC had a standard deviation of  $\sigma = 0451$ . The results obtained in the algometry showed that the G4 point was the most indicated as the more painful ( $n = 12$ ). However, in the VAS the sample indicated higher pain in G1 ( $n = 15$ ). A total of  $n = 7$  indicated more than one G point with the same level of pain. The FI scale presented 100% with two points G, G1 and G3, that is, all participants with point G1 and G3 sensitive also presented higher score in FI. Limitations: small size of the sample, that didn't allowed to obtain conclusion of higher scientific level; the lack of statistic connection between instruments, which did not allow us to have a relatable data, that was the case of REI that didn't have correlation with the other instruments.

## **Conclusion**

The results obtained do not allow us to conclude that there is a relationship between the emotions and the G points, so it was not possible to verify the existence of a relationship between the pressure tolerated in a visceral point, more specifically in the five G-points, and the emotions. However, the results showed the cognitive styles associated with each of the G points.

## **Keywords**

Traditional Chinese Medicine; TCM; Emotions; Heidelberg Model; G points; REI; Rational Experimental Inventory; NFC; Need for cognition; FI; Faith in intuition; VAS; Visual Analogue Scale

## ÍNDICE

ÍNDICE DE FIGURAS.....	15
ÍNDICE DE GRÁFICOS.....	16
ÍNDICE DE TABELAS.....	17
LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS .....	18
INTRODUÇÃO.....	19
I. INTRODUÇÃO TEÓRICA .....	20
1. EMOÇÕES .....	20
2. FISIOLOGIA ABDOMINAL .....	26
2.1. Anatomia Abdominal.....	26
2.2. Aparelho Gastrointestinal.....	28
2.2.2. As emoções e o Sistema Digestivo.....	29
3. MEDICINA TRADICIONAL CHINESA (MTC).....	31
3.1. Os componentes do diagnóstico de MTC .....	32
3.2. A base da MTC.....	37
3.3. Yin e Yang.....	42
3.4. Os três tesouros da MTC.....	43
3.5. Meridianos/ Condutores.....	44
3.6. Gastroenterologia e a MTC.....	45
3.7. MTC e as emoções.....	49
4. DOR .....	52
4.1. Nociceptores e a transdução dos estímulos dolorosos .....	53
4.2. A Dor e a Emoção .....	53
II. PROTOCOLO DE INVESTIGAÇÃO CLÍNICA.....	55
5. METODOLOGIA.....	55
5.1. Design do estudo.....	55
5.2. Equipa de Investigação .....	55
5.3. Objetivo de estudo.....	55
5.4. Parâmetros.....	56

5.5. Amostra .....	56
5.5.1. Critérios de Elegibilidade .....	56
5.5.2. Instrumentos do estudo .....	57
5.5.3. Procedimento .....	61
III. APRESENTAÇÃO DE RESULTADOS .....	63
6. RESULTADOS .....	63
7. DISCUSSÃO DE RESULTADOS.....	69
8. CONCLUSÃO.....	72
Referências .....	74
ANEXOS.....	78
Anexo 1 – SF36 v3 .....	79
Anexo 2 – REI.....	84

## ÍNDICE DE FIGURAS

FIGURA 1	23
FIGURA 2	24
FIGURA 3	26
FIGURA 4	28
FIGURA 5	29
FIGURA 6	36
FIGURA 7	37
FIGURA 8	40
FIGURA 9	42
FIGURA 10	43
FIGURA 11	47
FIGURA 12	59
FIGURA 13	61
FIGURA 14	62
FIGURA 15	62
FIGURA 16	63
FIGURA 17	68

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

<b>GRÁFICO 1</b>	<b>69</b>
<b>GRÁFICO 2</b>	<b>65</b>
<b>GRÁFICO 3</b>	<b>65</b>
<b>GRÁFICO 4</b>	<b>66</b>
<b>GRÁFICO 5</b>	<b>67</b>
<b>GRÁFICO 6</b>	<b>67</b>
<b>GRÁFICO 7</b>	<b>69</b>

## ÍNDICE DE TABELAS

TABELA 1.....	43
TABELA 2.....	49
TABELA 3.....	51
TABELA 4.....	66

## **LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

EVA- Escala Visual Analógica

FI – Fé na Intuição

IASP – International Association for the study of Pain

MTC – Medicina Tradicional Chinesa

NFC – Necessidade de Cognição

REI – Racional Experiental Inventory

SNA – Sistema Nervoso Autônomo

SNC – Sistema Nervoso Central

SNE – Sistema Nervoso Entérico

## INTRODUÇÃO

As emoções fazem parte do ser humano, com a evolução da tecnologia, os pesquisadores descobriram que a emoção influencia diretamente o nosso sistema imunológico, a nossa saúde. Hoje em dia, na nossa sociedade o maior problema na vida das pessoas é o estresse, tem origem principalmente emocional, resulta da incapacidade de lidar com as emoções.

A medicina tradicional chinesa (MTC) tem uma longa história de ver um indivíduo ou paciente como um sistema com diferentes estados, é uma abordagem holística da saúde que tenta harmonizar corpo, mente e espírito (Wang, et al., 2011). Existem várias abordagens da Medicina Tradicional Chinesa, atualmente, temos cada vez mais modernas e com maior evidência científica, o Modelo de Heidelberg (MH) de MTC é um exemplo disso. Trata-se de um modelo integrativo, complementar e interativo em comparação com a medicina convencional, desenvolvido pelo Prof. Henry Greten, que teve por base o trabalho do Prof. Manfred Porkert. Este modelo permite o acesso à MTC por meios científicos através dos conceitos da linguagem da Medicina Tradicional Chinesa, desenvolvendo assim, o conhecimento atual da autonomia e fisiologia do corpo humano, combinando com os conhecimentos clássicos da MTC.

MH-MTC aborda a existência de cinco pontos importantes no nosso abdômen, denominados por pontos G (G1, G2, G3, G4 e G5). Estes pontos estão diretamente conectados com emoções, agentes internos, sendo que as emoções são uma parte tão importante do nosso comportamento torna-se pertinente perceber quais os tipos de sinais e/ou sintomas ou padrões que as emoções podem apresentar no abdômen.

A presente dissertação de mestrado tem como objetivo perceber se existe alguma relação entre as emoções e os pontos G, assim denominados de acordo com o Modelo de Heidelberg (MH), modelo desenvolvido e testado pelo Professor Henry J. Greten (2017). A associação entre as emoções e os pontos G será feita através da aplicação de vários instrumentos (SF-36, Questionário Greten, o inventario REI (Rational-Experiential Inventory) e a EVA (Escala Visual Analógica), e ainda, com fotos de língua (avaliação do padrão vegetativo da língua) e algometria (pressão máxima tolerável em cada ponto G).

## I. INTRODUÇÃO TEÓRICA

### 1. EMOÇÕES

Ao longo dos anos, as emoções, têm sido alvo de muitas pesquisas. O facto de cada vez mais existirem patologias associadas ao aspeto emocional, é necessário estudar e compreender a importância das emoções (Lopes, 2011).

Casanova, Sequeira et Silva (2009) cit in Lopes (2011), no seguimento de vários estudos, defendem que a emoção influi diretamente no nosso sistema imunológico, logo, na nossa saúde.

William James (James, 1884), formulou uma hipótese juntamente com o fisiólogo Lange (Lange, 1885), em que invertia a relação normalmente postulada entre estar emocionado e sentir o impacto da emoção no corpo.

Esta hipótese teve um enorme impacto e continua a influenciar a maneira como se interpreta e pesquisa hoje a emoção humana, pois salientou as reações viscerais e corporais, não como termos complementares, mas sim como o próprio cerne da experiência emocional (Ades & Hegenberg, 2010).

No entanto, teve várias críticas, sendo a mais conhecida, a de Cannon, que se baseou em várias evidências empíricas. Afirmando que as emoções geram estados semelhantes de ativação do sistema nervoso autónomo periférico e preparam o organismo para uma resposta rápida e adaptativa. Defendendo ainda que a diferenciação das emoções tem origem na informação recebida simultaneamente pelo córtex cerebral (Ades & Hegenberg, 2010).

Em “O Erro de Descartes” Damásio (2011) refere que a maior razão pela qual se originou tão grande debate acerca da teoria de James, não se deve ao facto de ele reduzir a emoção a um processo que abarca o corpo. Mas sim, o facto de ele não ter dado grande (ou nenhuma) importância ao processo de avaliação mental da situação que provoca a emoção.

Ades & Hegenberg (2010), afirmam que depois da controvérsia entre Cannon e James vários pesquisadores procuraram por diferenças eventuais nos indicadores fisiológicos das emoções. Posteriormente, vários estudos contrariaram a teoria de Cannon, concluíram que as várias emoções possuem repercussões fisiológicas diferentes, logo, discrimináveis.

Damásio et al. (2000), através de uma técnica de neuroimagem que consegue rastrear os estados do cérebro, demonstraram que quando a pessoa relembra episódios da sua vida (marcados por alegria, tristeza, medo ou raiva) são acompanhados por atividade nas regiões cerebrais envolvidas na produção ou regulação dos estados internos.

Ades & Hegenberg (2010), afirmam que através do estudo de Damásio et al. (2000), podemos concluir que a consciência emocional depende de um mapeamento cerebral do corpo, o que apoia a teoria de James.

Nieuwenhuyse, Offenbergh & Frijida (1987), no seu estudo pediu que os pacientes se recordassem de momentos da sua vida em que tivessem experienciado determinadas emoções e, posteriormente indicassem a área corporal que corresponde a cada uma das emoções sentidas. As áreas corporais estavam representadas em um desenho esquemático do corpo humano, subdividido em áreas. A parte da frente do corpo estava dividida nas seguintes áreas: estômago, garganta, abdômen, genitais, braços/peito e parte inferior do peito. Mais tarde Ades & Hegenberg (2010), através do seu estudo, concluíram que os seus resultados coincidiam com os de Nieuwenhuyse, Offenbergh, & Frijida (1987), e outros (Lyman e Waters (1986), Philippot e Rimé (1997), Rimé, Philippot e Cisamolo (1990), Breugelmans, Poortinga, Ambadar, Setiadi, Vaca, Widiyanto e Philippot (2005)), confirmando o princípio geral de que existe uma relação entre a consciência de emoções específicas e sensações específicas do corpo.

Damásio (2011), apresenta uma definição de emoção, onde afirma que um estímulo desencadeia uma variação psíquica e física, que é subjetivamente experimentada e automática, o que resulta em um estado de resposta ao estímulo. Em suma, as emoções são um meio natural de avaliar o ambiente que nos rodeia e de reagir de forma adaptativa.

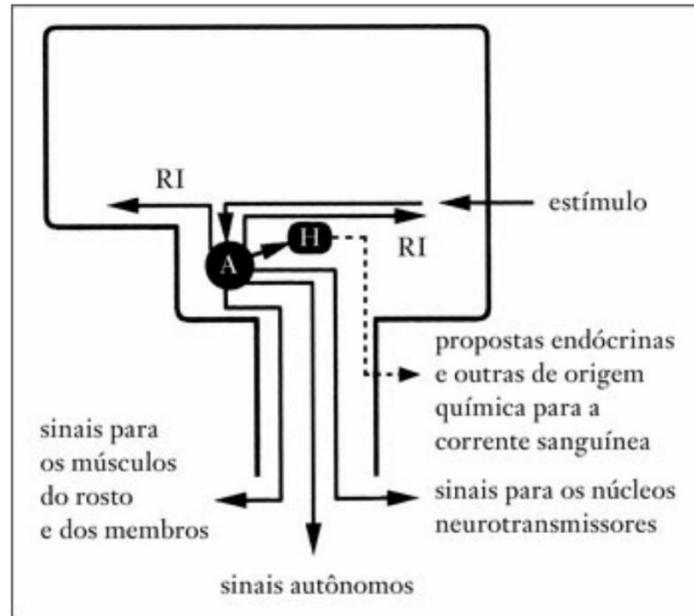
Em “O Erro de Descartes”, Damásio, fala do facto de as emoções serem indispensáveis para a nossa vida racional. Pois, são as emoções que nos tornam único, a natureza e a extensão do nosso reportório de respostas emocionais não depende apenas do nosso cérebro, mas também da sua interação com o corpo, e das nossas próprias percepções do corpo.

O termo “emoção” deve ser utilizado para designar um conjunto de respostas que constituem emoção. Damásio (2010), divide as emoções em dois tipos: primárias e secundárias.

O autor anterior faz uma diferença entre emoção e sentimento, a emoção é um conjunto de todas as respostas motoras que o cérebro faz aparecer no corpo em resposta a algum evento. Trata-se de um programa de movimentos como a aceleração ou desaceleração dos batimentos cardíacos, tensão ou relaxamento dos músculos, e entre outros. No que se refere ao sentimento, é a forma como a mente vai interpretar esse conjunto de movimentos. Salienta ainda que os sentimentos não são sempre ligados às

emoções, podendo ter ligação com o nosso corpo (por exemplo: quando sentimos fome, é o resultado de uma interpretação da mente acerca do nível de glicose baixo no sangue)

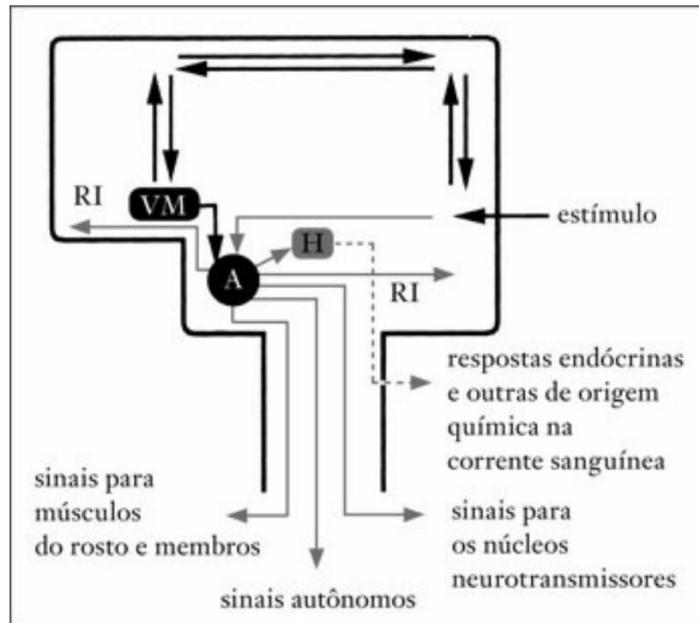
As emoções primárias são as inatas, pré-organizadas, Jamesianas; dependentes do sistema límbico, em que a amígdala e o cíngulo são os principais intervenientes. Todavia, não descrevem toda a gama dos comportamentos emocionais.



**Figura 1**

Emoções Primárias. O perímetro negro representa o cérebro e o tronco cerebral. Quando um estímulo adequado ativar a amígdala (A), seguem-se várias respostas, desde: respostas internas (RI); respostas musculares; respostas viscerais (sinais autônomos); e respostas para os núcleos neurotransmissores e hipotálamo (H). O hipotálamo dá origem a respostas endócrinas e outras de origem química que usam corrente sanguínea. Fonte: (Damásio A. , 2011)

No que se refere às emoções secundárias são aprendidas e envolvem a categorizações de representações de estímulos, onde ocorre uma associação a respostas passadas, que foram avaliadas como boas ou ruins; tendo como substrato neural as estruturas do córtex cerebral e também as estruturas do sistema límbico (Damásio A. , 2011).



**Figura 2**

Emoções secundárias. O estímulo também pode atuar na amígdala (A), mas primeiramente é analisado no processo de pensamento e pode vir daí a ativar os córtices frontais (VM). Posteriormente, VM atua por via da A. Fonte: (Damásio, 2011)

Os modelos de emoção categórica argumentam que a evolução moldou um conjunto limitado de emoções básicas (raiva, medo, repulsa, felicidade, tristeza e surpresa) com substratos neurais e fisiológicos distintos para suportar diferentes funções de sobrevivência (Panksepp (1982), Ekman (1992) cit in Saarimaki, et al. (2016)).

Deak (2011), refere que todos os estados emocionais podem ser descritos em duas dimensões: valência e excitação. Sendo que a primeira se refere ao agradável e desagradável; enquanto que a excitação demonstra o nível de intensidade.

Damásio (2006) afirma que a diferença entre emoção e sentimento é que os mecanismos básicos referentes à emoção não requerem consciência (mesmo que a possam eventualmente usar).

Miguel (2015) apresenta um modelo em que é possível integrar aspetos das várias teorias acerca das emoções em um único modelo, um modelo simplificado (Figura 3). O autor explica que após um evento ser percebido pelo indivíduo seguem-se cognições, que por sua vez, serão conscientes ou inconscientes, e que atribuem um valor ao acontecimento. Essa interpretação (cognição) é fruto do histórico de vida da pessoa, das

suas experiências individuais, sociais e, portanto, da forma como ele percebe o mundo. Logo, se aquele evento tiver valor afetivo, podem ocorrer as reações que estão agrupadas no conjunto de contorno tracejado (impressão subjetiva; comportamento expresso e alterações fisiológicas).

As possíveis reações são:

- afetos subjetivos (impressão subjetiva);
- mudanças corporais típicas do sistema nervoso autônomo (alterações fisiológicas), como sudorese, dilatação das pupilas ou alteração do batimento cardíaco e da respiração;
- reações comportamentais (comportamento expresso), que inclui desde expressões faciais, vocais, alterações na postura e até movimentação.

Ainda na perspectiva de Miguel (2015), as três reações podem ocorrer:

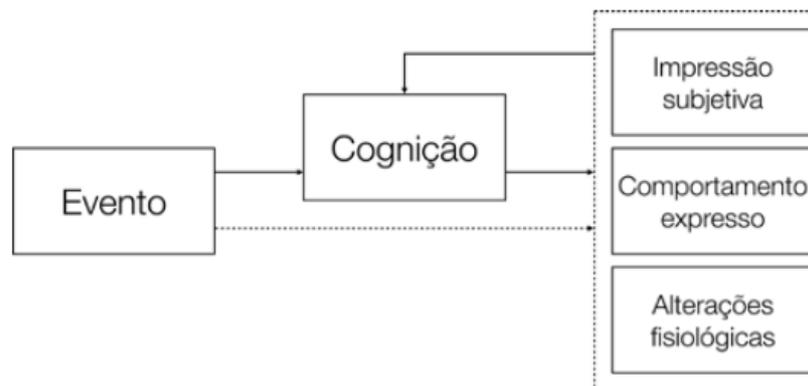
- simultaneamente (por exemplo, quando ouvimos uma piada e instantaneamente rimos, o coração acelerar e sentimo-nos bem);
- apenas duas (por exemplo, quando recebemos comentários desagradáveis, em que a nossa respiração altera-se, sentimo-nos incomodados, no entanto a nossa expressão não muda);
- apenas uma (por exemplo, quando damos um sorriso simples de bom dia);
- por último, nenhuma, que é quando o evento não tem qualquer tipo de valor para a pessoa.

Miguel (2015) salienta que no conjunto das reações, não necessariamente precisa haver coerência entre elas (por exemplo: por vezes numa situação em que a pessoa recebe insultos, pode haver sentimentos e reações internas típicos da raiva, no entanto, ele sorri, gesticula e fala com voz suave, com o objetivo de regular a situação onde se encontra).

No modelo apresentado na Figura 3, a seta, que sai do grupo de reações e retorna para a cognição, indica-nos que as próprias reações do indivíduo podem ser avaliadas, juntando-se às interpretações anteriores, o que posteriormente resulta em mais reações, semelhantes ou diferentes, esse fenómeno das emoções é denominado como retroalimentação (Frijda, 2008 citado em Miguel, 2015).

No que se refere à seta pontilhada, que sai do evento diretamente até ao grupo de reações, representa casos em que a informação não passa imediatamente pela cognição. Podemos exemplificar esse fenómeno com uma situação em que o indivíduo percebe o movimento de um objeto perto de si e, espontaneamente, contrai o corpo, ficando em alerta, em que posteriormente percebe que apenas se tratava de uma folha e não algo ameaçador. De acordo com Ledoux (1996) citado em Miguel (2015), em situações como esta, exemplificada anteriormente, a informação segue uma via neuronal direta para o

tálamo, que provoca a reação muscular, demorando um pouco mais para chegar ao neocórtex, onde considera-se que esteja o julgamento. A seta está representada pontilhada por não se tratar de um fenómeno comum, havendo inclusive críticas de que Ledoux estudou esse circuito em animais, e que ele talvez não exista nos humanos (Clore et al., 2005 cit in. Miguel, 2015).



**Figura 3**

Modelo integrativo do processamento emocional. Fonte: Miguel, 2015

## **2. FISILOGIA ABDOMINAL**

### **2.1. Anatomia Abdominal**

Apesar de normalmente serem considerados separadamente, o abdômen e a pelve formam a maior cavidade visceral efetivamente contínua do corpo. Juntos, atuam para fornecer várias funções vitais como: suporte e proteção para os tratores digestivo e urinário, e órgãos reprodutores internos e seus suprimentos neurovasculares associados. Servem ainda, como via de passagem do suprimento neurovascular do tórax para os membros inferiores e vice-versa; como suporte e fixação para genitália externa e acesso para os órgãos reprodutores e urinários internos; atuam como músculos acessórios para ações fisiológicas na respiração, defecação e micção; e por último, fornecem suporte para a coluna vertebral na sustentação do peso corporal e no movimento (Standring, 2008).

Os músculos ântero-laterais do abdômen são constituídos pelos: músculo reto do abdômen, piramidal, oblíquo externo, oblíquo interno e transverso do abdômen.

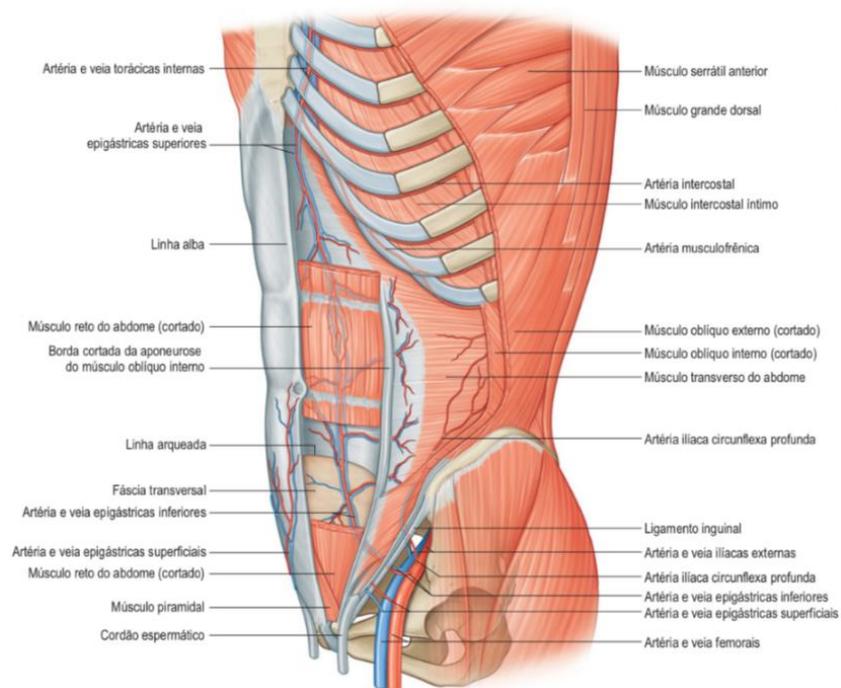
Estes músculos têm várias funções, como: geração de uma pressão positiva dentro de uma ou mais cavidades corporais. Embora muitas dessas atividades possam ocorrer sem “assistência forçada”, atividades tais como expiração, defecação e micção podem ser auxiliadas pela geração de uma pressão positiva intra-abdominal. O parto, a tosse e o vômito sempre requerem tal pressão positiva. Sob condições de repouso, o tônus desenvolvido pelos músculos fornece o suporte para as vísceras abdominais e mantém o contorno normal do abdômen. As consequências da falta de suporte muscular podem ser vistas em condições tais como a “síndrome do abdômen em ameixa seca”, onde há uma ausência congênita desses músculos (Standring, 2008).

A contração ativa dos músculos desempenha um importante papel na manutenção do tônus da parede abdominal quando a pressão intra-abdominal é aumentada. A compressão da cavidade abdominal requerida para aumentar a pressão interna é causada principalmente pela contração do diafragma.

Durante a geração de uma pressão positiva intra-abdominal, a parede abdominal atua de modo a manter a posição da parede fixa, em vez de gerar pressão diretamente: uma vez que a maior parte da parede abdominal é muscular, os músculos da parede

abdominal ântero-lateral devem estar contraídos de modo sincronizado para prevenir o deslocamento das vísceras e a resultante perda de pressão (Standring, 2008).

As fibras musculares do reto do abdómen estão interrompidas por três faixas fibrosas ou intersecções tendinosas. Uma está usualmente localizada no nível do umbigo, outra oposta à extremidade livre do processo xifoide e uma terceira a cerca de meio caminho entre as outras duas. Essas intersecções passam transversalmente ou obliquamente através do músculo em ziguezague. Elas raramente atravessam completamente o músculo e podem estender-se apenas a meio caminho através do seu ventre. Elas normalmente se fundem com as fibras do folheto anterior da bainha do músculo. Às vezes, uma ou duas intersecções incompletas estão presentes abaixo do nível do umbigo. As intersecções podem ocorrer durante o desenvolvimento ou podem representar os miosseptos que delineiam os miótomos que formam o músculo (Vanputte, Regan, & Russo, 2016).



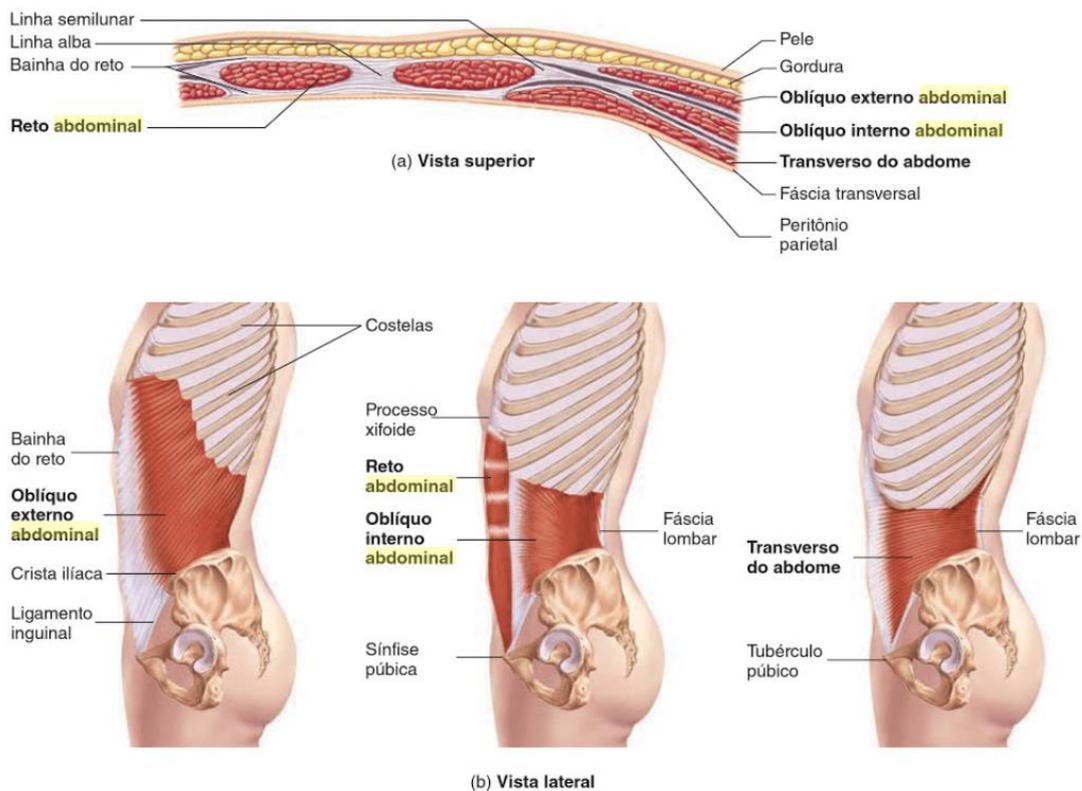
**Figura 4**

(Vanputte, Regan, & Russo, 2016)

## 2.2. Aparelho Gastrointestinal

A parte central do sistema digestivo é um longo tubo chamado canal alimentar, ou trato gastrointestinal. prolonga-se da boca ao ânus e divide-se em regiões distintas – esôfago, estômago, intestino delgado e intestino grosso (cada um com uma função específica). Ligados a esse tubo encontram-se diversos órgãos acessórios que auxiliam o processo de digestão (dentes, língua e as glândulas salivares, fígado, pâncreas e vesícula biliar) (Walker, 2002).

O trato gastrointestinal é uma série de órgãos ocos unidos em um longo tubo de torção da boca até o ânus. Os órgãos ocos que compõem o trato gastrointestinal são a boca, o esôfago, o estômago, o intestino delgado, o intestino grosso e o ânus. O fígado, o pâncreas e a vesícula biliar são os órgãos sólidos do sistema digestivo (NIDDK, 2017).



**Figura 5**

(Standring, 2008)

### **2.2.1. Regulação Nervosa do Sistema Digestivo**

Em Vanputte, Regan, & Russo (2016), afirma que parte do controle nervoso é local, ocorrendo como resultado de reflexos locais dentro do plexo entérico, e alguns são mais gerais, mediados em grande parte pela divisão parassimpática do SNA (Sistema Nervoso Autônomo) pelo nervo vago. O controle neuronal local do trato digestivo ocorre dentro do sistema nervoso entérico (SNE).

O SNE consiste no plexo entérico, composto de neurônios entéricos dentro da parede do trato digestivo; coordena o peristaltismo e regula os reflexos locais, que controlam as atividades dentro de regiões específicas e curtas do trato digestivo. Embora os neurônios entéricos sejam capazes de controlar as atividades do trato digestivo independente o SNC (Sistema Nervoso Central), normalmente os dois sistemas trabalham juntos. Por exemplo, inervação autonômica do SNC influencia a atividade de os neurônios SNE.

O controle geral do sistema digestivo pelo SNC ocorre quando os reflexos são ativados por estímulos originados no trato digestivo. Potenciais de ação são transportados por neurônios sensoriais nos nervos vagos para o SNC, onde os reflexos são integrados. Além disso, os reflexos dentro do SNC podem ser ativados pela visão, cheiro ou sabor dos alimentos, que estimulam a sensação de fome. Todos esses reflexos influenciam os neurônios parassimpáticos no SNC. Os neurônios parassimpáticos se estendem ao trato digestivo através dos nervos vago para controlar as respostas ou alterar a atividade do SNE e dos reflexos locais. Alguns neurônios simpáticos inibem a contração e a secreção muscular no sistema digestivo e diminuem o fluxo sanguíneo para o sistema digestivo.

### **2.2.2. As emoções e o Sistema Digestivo**

O nosso estado emocional tem a capacidade que interferir na nossa saúde somática e bem-estar. Por exemplo, as emoções negativas, como a ansiedade, desempenham um papel importante no funcionamento do intestino devido às comunicações bidirecionais entre o intestino e o cérebro, ou seja, o eixo do cérebro e do intestino (Pellissier & Bonaz, 2017).

Como conclusão do seu estudo, os autores anteriores, verificaram que o sistema digestivo está intimamente ligado às emoções, o que muitas vezes tem revelado aspetos

inerentes ao desenvolvimento de determinadas patologias. Em toda a doença ocorre o processo de somatização, visto que se parte do princípio da inter-relação somático e psíquico.

As muitas simbologias a respeito do sistema digestivo e emoções corroboram a ideia de que não se pode olhar o indivíduo em partes isoladas, a partir de uma perspectiva linear de causa-efeito, mas optar antes, por um olhar amplo que considera o biológico, social, psicológico, espiritual e ambiental como sendo fatores que constituem o ser humano, e se algum destes elementos deixa de ser analisado não se poderá ver o todo. É importante ainda que o paciente/indivíduo seja considerado na sua unicidade e singularidade, podendo ter respostas diferentes frente a situações semelhantes (Júnior et al., 2013).

### 3. MEDICINA TRADICIONAL CHINESA (MTC)

Com uma história de mais de 3 000 anos, a Medicina Tradicional Chinesa (MTC) tem sido amplamente aceita como uma prática médica popular por sistemas médicos asiáticos e pouco a pouco vai ganhando posição no mundo (Cheng, et al., 2014).

A Medicina Tradicional Chinesa, desde a década de 1950-1970, foi recompilada com o intuito de ministrar os cuidados médicos básicos para a população chinesa (Greten, 2013).

A mais recente compilação gerada, em cooperação com cientistas chineses, denomina-se Modelo de Heidelberg (MH), em que se baseia em princípios matemáticos aplicados à regulação vegetativa e à conceituação científica.

Greten (2017a), (2013) e Porkert (1983) defendem que os processos de regulação vegetativa estão sujeitos à periodicidade da homeostase, e os sintomas podem ser entendidos como parte de um padrão geral de sinais diagnósticos que indicam o padrão de desvio funcional do valor-alvo (individual). Os sintomas das tendências do desvio funcional, como a dor, desenvolvem-se como um desvio do valor-alvo para cima (Yang) ou para baixo (Yin).

Na visão da MTC, a patologia ou desordens do tecido funcional, são resultado do desequilíbrio dos sistemas do corpo regulados, são ainda associados com os bloqueios do fluxo normal do Qi da onda sinusoidal por algum fator (como, constituição do paciente; agente(s) patogénico(s) e fatores sociais, emocionais e naturais) (Greten, 2013).

Segundo Greten (2017a), a Medicina Tradicional Chinesa tem uma teoria regulatória acerca da ativação vegetativa. Esta teoria tem alguma compatibilidade com a fisiologia ocidental, a MTC analisa as sensações físicas do corpo do paciente, visto que essas sensações refletem um estado vegetativo funcional. Os padrões espaciais de ativação podem levar à sensação ou suposição de "fluxos" de "Qi" que podem ser interpretados como turnos espaciais de padrões de ativação e a capacidade vegetativa dos tecidos definidos para a função.

A MTC trata cada indivíduo como um todo, e não apenas "a(s) doença(s)", ela analisa: os padrões de desarmonia, estilo de vida, situação familiar, ambiente, dieta, vida emocional, rotina de trabalho, hábitos sexuais e exercício (Maciocia, 1994).

Greten (2017b) define a MTC segundo o Modelo de Heidelberg como um sistema de descobertas e sensações designadas para estabelecer o estado vegetativo funcional do corpo, baseando-se na atividade neurovegetativa de forma a chegar a um diagnóstico e tratamento em MTC. Em que o tratamento tem várias vertentes, como: Acupuntura, Qi

Gong (exercícios neurovegetativos de bio-feedback), Tuina (terapia manual chinesa), Fitoterapia (farmacologia chinesa usando plantas), PTTTCM (psicoterapia chinesa) e Dietética.

### 3.1. Os componentes do diagnóstico de MTC

Um diagnóstico exato e preciso é fundamental para um tratamento eficaz, que cumpra o objetivo de tratar a doença com a maior eficácia e os menores efeitos secundários possíveis. Segundo o modelo de Heidelberg, existem quatro componentes fundamentais para definir o estado vegetativo funcional também chamado de diagnóstico de acordo com a MTC (Figura 5):

- Constituição: em termos ocidentais, descreve o tipo de reacção vegetativa do paciente. Simultaneamente inclui uma tipologia comportamental e emocional, a “natureza interna” do paciente. Este componente também determina significativamente a expressividade (incluindo a experiência da dor), a tenção do corpo, e a orientação das articulações por tecido conjuntivo. Em suma, é a tendência para expressar os sinais de um orbe (grupos de sinais de diagnósticos relevantes) predominantemente para que eles mostrem no fenótipo físico.
- Agente/ fator patogénico: é o fator que causa os sintomas do paciente, o estado de desregulação. No caso de tratamento da dor, o agente irá determinar as modalidades da dor (por exemplo: pior com o frio, mudança de tempo, corrente de ar), o tratamento irá depender dessas variáveis. Existem vários tipos de agentes: agentes externos (são tipo de reacção vegetativa do tipo de defesa contra o frio, corrente de ar, humidade, etc), agentes internos (as emoções) e os agentes neutros (por exemplo: excesso de trabalho, efeitos físicos, envenenamento, etc). O agente é a causa que levou a passagem de “normal” para um estado patológico.
- Orb (“padrão de órgão” ou “círculo funcional”): trata-se do padrão de perturbação presente no paciente, que inclui o sintoma principal atual, ou seja, parte de um grupo de sinais de diagnóstico predefinidos. Estes grupos de sintomas/sinais

são uma expressão da regulação do corpo e são nomeados após regiões do órgão (“ilhas corporais”) que podem se tornar sintomáticos dentro do teste padrão total (por exemplo, orbe hepática, orbe cardial, orbe pulmonar e orbe renal). Em conclusão, são manifestações de uma tendência funcional vegetativa que se chama fase.

- Critério guia: trata-se de uma avaliação global do estado regulatório do paciente. São critérios que avaliam o estado funcional geral do paciente no sentido de uma avaliação sistêmica global do seu sistema biológico. Consiste em quatro modelos fisiológicos fundamentais, ao longo do qual a fisiologia da MTC pode ser estruturada, são os seguintes: estado do sistema neurovegetativo, o sistema humoro-vegetativo, o sistema neuroimunológico e o tecido funcional. Estes critérios permitem ao profissional de saúde a avaliação a partir de qual região o sintoma atual provém.

Primeiramente, determina-se a constituição do paciente e o estudo do agente patogénico que levou ao distúrbio da regulação do indivíduo, de seguida, o foco é no padrão da doença. Todos os sinais, falados anteriormente, são interpretados pela fisiopatologia, mais propriamente, pelos Critérios Guia, ou seja, são categorias guiam o diagnóstico, de modo que nos permite avaliar o estado funcional de um paciente.

O Modelo de Heidelberg divide os agentes/ fatores patogénicos em três tipos: externos, internos e neutros. Os agentes externos são nomeados através de influências climáticas, como: vento (*ventus*), frio (*algor*) e humidade (*humor*); agentes que têm um efeito semelhante a uma exposição climática específica, por exemplo, se fossemos expostos a uma corrente de ar (vento – *ventus*)? Provavelmente ficaríamos com pingos no nariz e amígdalas inchadas. Já os agentes neutros, são agentes que não têm efeito imediato no paciente, e sim a longo prazo, como: excesso de trabalho; desnutrição; trauma; infeções; etc. No que se refere aos agentes internos, são agentes ligados às nossas emoções, como: raiva (*ira*); medo (*timor*); choque (*pavor*); preocupação constante (*solicitude*); pensar em demasia (*cogitatio*), etc. Todos estes agentes estão ligados a uma orbe, mais a baixo iremos explorar melhor este tema (pag.33).

Os Critérios Guia é o grande pilar interpretação principal dos sintomas, é a matriz de sintomas na MTC, baseada em quatro modelos regulatórios de fisiologia.

Os quatros modelos são:

- 1) Repletion/ Depletion – a interpretação dos sinais clínicos predominantes, originados pelo sistema neuro vegetativo.
- 2) Calor/Algor – interpretação dos sinais clínicos predominantes, originados pelo sistema humoro-vegetativo, este modelo refere-se ao estado e papel da microcirculação, na doença, tanto em termos globais como em termos regionais.
- 3) Extima (exterior)/ Intima (interior) – descreve o curso da doença causado por um agente externo ter invadido o corpo, é a interpretação dos sinais e sintomas predominantes, induzidos pelo sistema neuro imunológico. Neste modelo está incluído o modelo dos seis estádios do Algor (ALT – Algor Leading Theory/ Shang Han Lun).
- 4) Yin (deficiência estrutural) /Yang (desregulação primária) –consiste na interpretação necessária para distinguir a origem dos sinais e sintomas apresentados pelo paciente. Para termos uma função específica corporal é necessário um grupo de células, a isto chamamos de Yin. No caso de ser devido a problemas de origem no Yin, trata-se de sintomas causados pela deficiência de tecido funcional. Todavia, se o problema for de causa Yang, os sintomas são devido a uma desregulação primária descrita nos três primeiros modelos dos Critérios Guia.

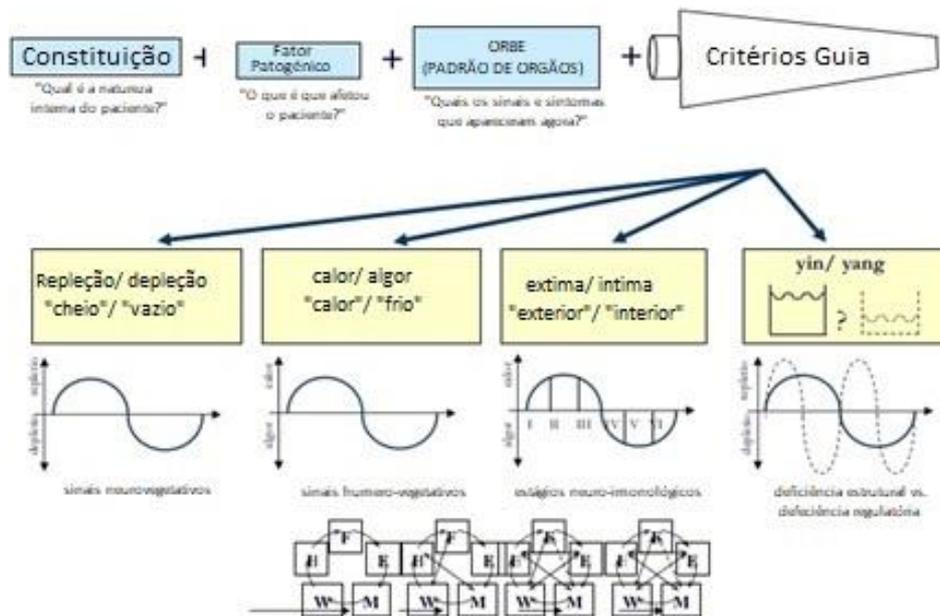
As informações clínicas obtidas pela análise da MTC são baseadas em análise abrangente da fisiologia, alterações patológicas e todos os aspetos do fenótipo de uma doença. Todos estes dados, descritos anteriormente, são obtidos por meio de escuta, observação, questionamento e palpação, avaliação de língua e pulsos. De modo que todos esses dados são utilizados como preditores de seleção de intervenções e indicadores prognósticos (SB, 2013; Fang J, 2013).

A observação das características da língua e do pulso são ferramentas essenciais para determinar o diagnóstico do paciente.

O método básico de qualquer examinação médica é a diferenciação entre fenómenos opostos, em MTC, este procedimento é denominado de *bian zheng*, que consiste na diferenciação entre achados contraditórios. É a versão chinesa do famoso Princípio da Contradição, que para a ciência ocidental foi formulada pelos filósofos gregos: Heráclito, Parménides, Platão e Aristóteles (Schnorrenberger & Schnorrenberger, 2011).

## Definição do diagnóstico: abordagem sistêmica

### Matemática em MTC (numeração binária do I Ging: Leibniz 1643)



**Figura 6**

O modelo de diagnóstico de MTC, segundo o modelo de Heidelberg. Traduzido de: Greten, 2017b

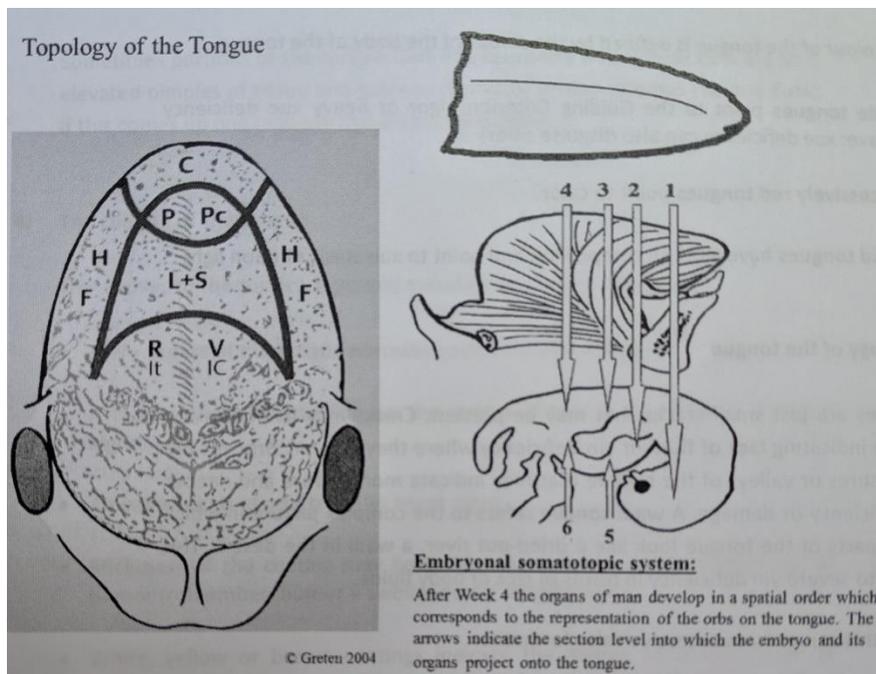
A avaliação da língua permite reunir diversas informações relativas ao estado vegetativo funcional do indivíduo. Em termos somatotópicos, diferentes áreas da língua têm correspondência a orbes ou órgãos específicos, cujo princípio pode ser explicado de acordo com o desenvolvimento embrionário. Um dos aspetos que fortifica a escolha da língua como ferramenta de diagnóstico é pela sua clareza e objetividade (Maciocia, 2004), a língua reflete o estado das orbes internas e o estado dos sistemas Wei (defesa), do Qi (energia) e do Xue (“sangue”) e ainda, ao triplo aquecedor.

Após a quarta semana, os órgãos do feto desenvolvem-se em uma ordem, à qual corresponde à representação das orbes na língua representada na Figura 7 (Greten, 2004 cit in Greten, 2017b).

Pin (1994) defende que seguindo a teoria dos condutos/meridianos e do aspeto dos órgãos internos na MTC, a comunicação entre os órgãos e a língua é basicamente através da distribuição dos canais principais, colaterais e tendíneos. Apresenta-nos ainda um exemplo, o conduto/meridiano do coração distribui-se pela base da língua, no entanto, o do baço concentra-se na mesma zona da língua (base) mas

ramifica-se por debaixo dela. No que se refere ao do rim, este percorre as duas laterais da língua a partir da base da mesma, etc.

Segundo Schnorrenberger & Schnorrenberger (2011), ao examinar a língua, o médico deve ser capaz de diferenciar entre o corpo da língua e o revestimento (camada superior da língua). Adicionalmente, a estrutura ou consistência da língua é importante. O corpo da língua é constituído pelos músculos, artérias e veias da língua, vasos linfáticos, glândulas salivares e vasos sanguíneos finos (capilares). Acrescenta ainda, que a ponta da língua vermelha, encovada, com revestimento e/ou com fenda central indicam uma sobre-activação do SN simpático, que se manifesta sob a forma de calor, ansiedade e agitação psicomotora.



**Figura 7**

Língua e as diferentes orbes associadas. Fonte: Greten (2004) cit in Greten (2017b)

Existem vários aspetos a ter em atenção na avaliação da língua, como:

- Tamanho: línguas pequenas estão associadas à deficiência de yin e línguas grandes podem ser significado de um yin forte ou, se for resultado de estarem inchadas, depleção ou presença do agente humor (humidade).

- Cor: pálida (o que nos leva ao Critério Guia, falado anteriormente, Algor (frio) ou muita deficiência de xue); demasiado vermelha (indica-nos Calor) e por fim, lívida (estases de xue).

- Topologia: se temos linhas finas na superfície da língua, ou se está com pequenos pontos vermelhos, etc.

- Revestimento: aspecto seco (Calor); pegajosa (humor); camada branca, amarela ou castanha (Pituita); etc.

- Forma: em “v”; forma de colher; desnivelada; com marcas dos dentes; etc.

Existem características na língua que ajudam no diagnóstico para determinar se o paciente está ou não afetado por problemas emocionais. Uma das principais características é a presença de uma fissura na área correspondente ao orb do coração, essa fissura é relativamente estreita e estende-se por todo o comprimento da língua, terminando na ponta da língua, indica tendência a problemas emocionais, quanto mais profunda mais intensos os problemas emocionais. Outra característica que indica problemas emocionais é a ponta da língua de cor vermelha, isto deve-se ao facto de o stress emocional geralmente causar uma estagnação de Qi, o que por sua vez, com o decorrer do tempo leva a um certo grau de Calor (o chamado Calor no Coração). Quanto mais vermelha a ponta, mais intensos os problemas emocionais, no caso de a ponta da língua apresentar tumefação e pontos vermelhos indica um problema emocional superior (Maciocia, 2004).

### **3.2. A base da MTC**

Segundo a filosofia que preside à MTC, no nosso corpo existem duas forças antagónicas, Yin e Yang, que estão equilibradas no corpo saudável e perturbadas no corpo doente (Walker, 2002). Por isso o tão famoso símbolo, o clássico círculo YinYang, que representa as várias fases (Madeira, Fogo, Metal e Água) que representam, respetivamente, cada quarto de círculo, e temos no centro a Terra, a fase do equilíbrio.

Os conceitos básicos de MTC são abordados nos textos clássicos Chineses antigos como o I Ching, que nos apresenta uma visão de sistema da vida, saúde e sociedade. Possui também princípios matemáticos baseados em um sistema de números

binários, onde atribuí ao Yin  $\rightarrow 0$  e Yang  $\rightarrow 1$ . Estes princípios foram decodificados pelo polímata e filósofo alemão Gottfried Wilhem Leibniz (Cheng T. O., 2001).

Posteriormente, a partir do século III antes de Cristo, estes números foram substituídos pelas fases:

- *Madeira* (no Yang, mas ainda baixo. Ou seja, Yang no Yin);
- *Fogo* (no Yang, mas ainda acima. Isto é, Yang em Yang);
- *Metal* (no Yin, mas ainda acima. Logo, Yin em Yang);
- *Água* (no Yin, mas ainda a baixo. Yin no Yin).

Os cinco elementos básicos têm entre eles constantes relações, como: originarem-se reciprocamente e são condicionados uns pelos outros; os seus movimentos e as suas alterações constantes realizam um ciclo ao longo do qual eles sucedem-se continuamente, por esta razão, são também denominados de “os cinco movimentos”. Na prática estes cinco elementos são representações abstratas das cinco naturezas diferentes e formam dois ciclos diferentes: ciclos fisiológicos (geram-se e controlam-se mutuamente, formando assim mecanismos de auto-regulação; relação “mãe-filho”) e ciclos patológicos (quando as interações entre eles são manifestadas de um modo peculiar, onde, por vezes, resulta em condições de excesso e deficiência).

A cultura chinesa tende a colocar termos técnicos em emblemas, com base nos parágrafos anteriores, poderíamos, portanto, considerar o círculo clássico Yin-Yang (Figura 8) como um símbolo da abordagem científica dos processos naturais, em vez de uma abordagem filosófica e mística que é comum na apresentação pública da medicina chinesa.

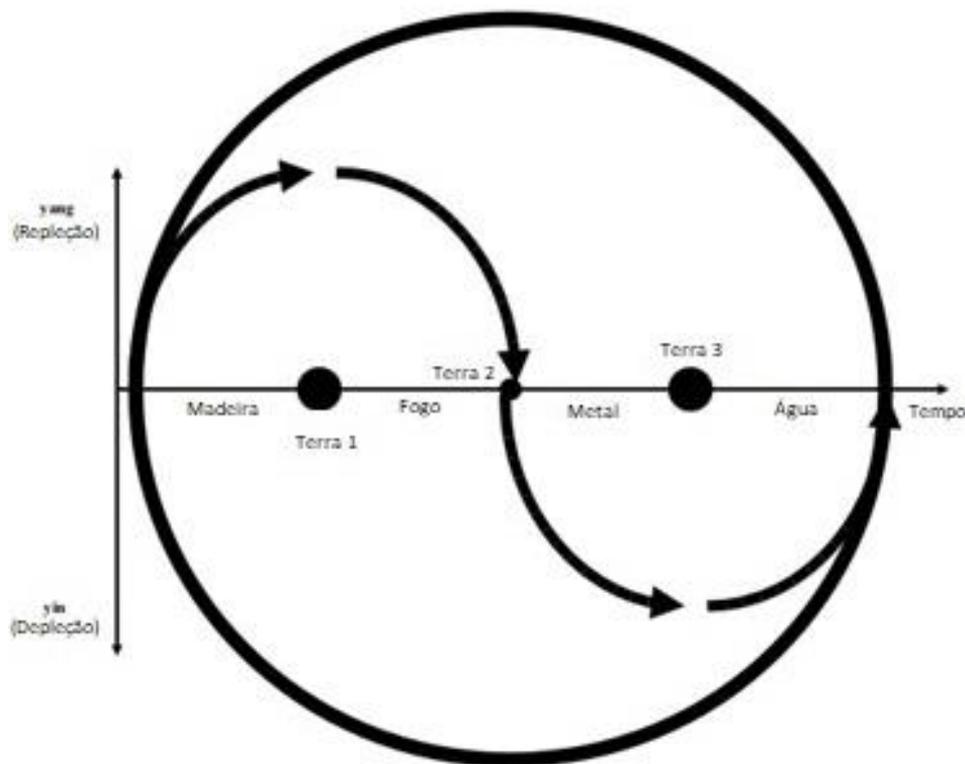
A atividade acima do eixo horizontal seria, então, yang ou repleção (hiperatividade), a atividade a baixo seria yin ou depleção (hipoatividade). As fases Yang, são as fases ativação, de funções catabólicas; enquanto que as fases Yin são as de desativação e de funções anabólicas (Figura 9).

O Modelo de Heidelberg, descreve as fases como: parte de um processo circular; são termos cibernéticos (regulatórios). Quando referentes ao Homem são tendências vegetativas funcionais, em que as suas manifestações são chamadas de orbes (grupos de sinais de diagnósticos relevantes).

### Figura 8

O círculo clássico YinYang. Contém os monogramas Yin e Yang e descreve um movimento circular, pode também, ser transposto e descrito segundo uma curva sinusoidal.

Adaptado de: Greten, 2017b



Segundo Greten (2017b), as várias fases podem ser descritas da seguinte forma:

- **Madeira** – excesso de potencial

A fase em que o sistema nervoso vegetativo cria uma capacidade excessiva de potencial, segundo o modelo Heidelberg, este processo seria justificado pelos padrões de ativação simpática que envolvem transmissores como, dopamina e funções metabólicas (transformação do glicogénio em glicose) como é possível observar na Figura 8.

- **Fogo** – transformação em função

Nesta fase temos a transformação de todo o potencial da fase anterior em função. O sistema nervoso vegetativo e as respetivas funções relacionadas transformam tensão

muscular, excessivo glicogénio e pressão sanguínea em excessivo movimento corporal e agilidade, atividade sensorial, fluxo sanguíneo em vez de pressão sanguínea.

- **Metal-** “Relaxamento” funcional

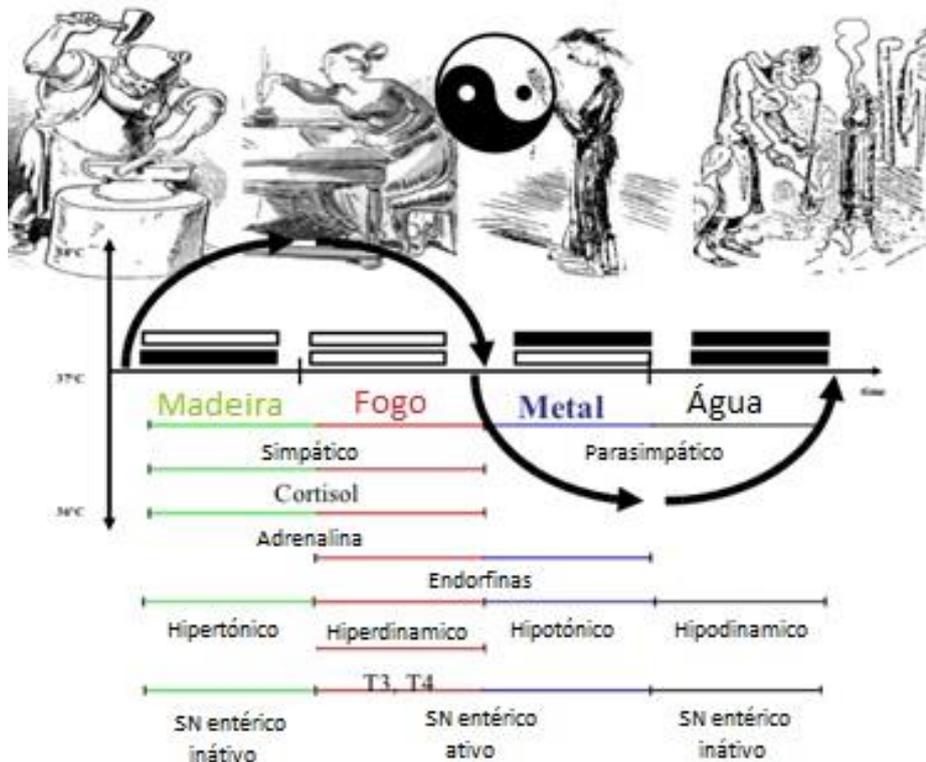
Quando estamos nesta fase, todo o trabalho já está feito e a atividade funcional já diminuiu, de modo que, o sistema vegetativo está menos ativado, atingindo um ponto de relaxamento funcional.

- **Água-** Regeneração

Toda aquela energia que gastamos nas fases anteriores precisa de ser regenerada para que o ciclo continue. Para que isso ocorra temos de descansar, repor energias, dormir, assim fazemos uma poupança de energias. Minimizamos a atividade muscular, regeneramos o corpo através de vários sinais hormonais que guiam o metabolismo para induzir funções anabólicas.

- **Terra** – Assimilação

Nesta última, é um pouco mais complexo, visto que é o polo central de todo este sistema. É a fase de transformação e equilíbrio. Transformação para outra fase para a outra, por exemplo, da Madeira para o fogo há uma mudança de direção, e a fase responsável é a fase Terra. Se imaginarmos todo este ciclo de fases como uma roda, a Terra é o axis, entre todas as fases há uma relação especial com o centro. Se tivéssemos de descrever uma ordem seria: Madeira- Terra- Fogo- Terra- Metal- Terra- Água- Terra- Madeira ... e por aí adiante.

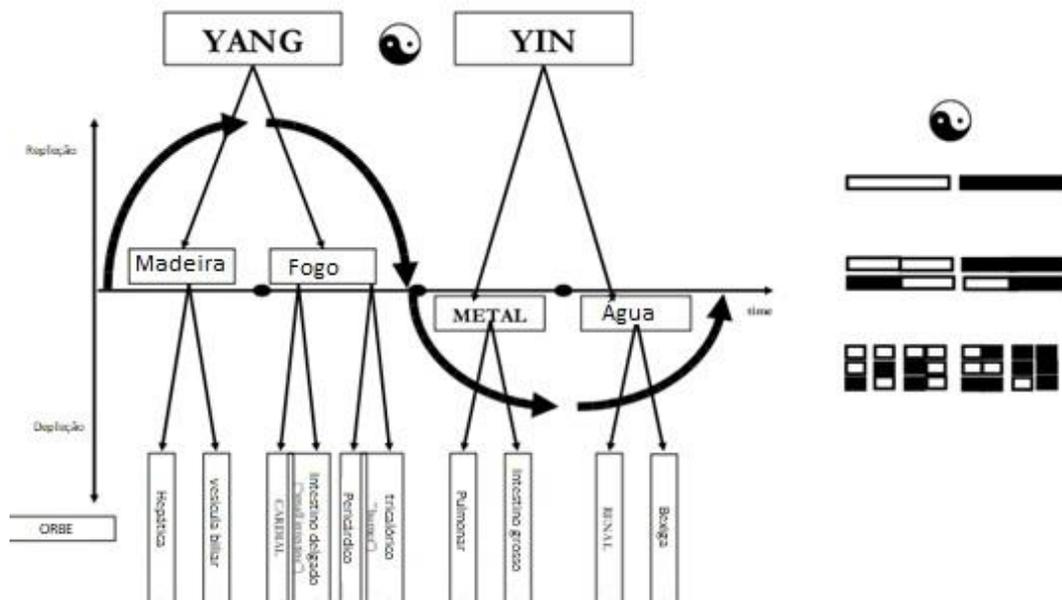


**Figura 9**

Curva sinusoidal, representação das fases ou movimentos e as funções fisiológicas associadas. Traduzido de: Greten, 2017b

A avaliação do estado vegetativo e funcional de um indivíduo de acordo com o Modelo de Heidelberg implica como referido acima a avaliação da agressão deste estado vegetativo por agentes patológicos, que poderão ser agentes externos, internos ou neutros. Os agentes internos, é a influência que as emoções, definidas por tendências vegetativas, têm na regularização do equilíbrio bio-vegetativo. Quando as emoções são “sentidas” em excesso, tornam-se agentes patogênicos que podem afetar o equilíbrio do paciente e por sua vez, originam doenças tanto a nível mental como físico (Greten, 2017b).

Como dito anteriormente, todas estas fases estão associadas às respetivas orbes, como podemos observar na Figura 10.



**Figura 10**

Fases e orbes associadas. Traduzido de: Greten, 2017b

### 3.3. Yin e Yang

As primeiras observações na China antiga levaram a conclusão de que a estrutura básica do ser humano era a mesma do universo, de modo que classificaram em dois pólos opostos: o Yang (positivo) e o Yin (negativo), seguindo uma linha de equilíbrio (Lei da Polaridade). Os princípios destes dois termos são utilizados para explicar a estrutura orgânica do corpo humano, como: as funções fisiológicas, as leis referentes à causa e evolução das doenças e ainda, servem de guia no diagnóstico e no tratamento clínico (Min, Darella, & Pereira, 2000; Maciocia, 2004; Wen, 2008).

Yin e Yang são usados, na cultura e língua chinesa, para descrever as relações funcionais. Na Tabela 1 podemos observar as diferenças entre os dois termos (Greten, 2017b).

Yang	Yin
Função	Estrutura
Acima do valor alvo	Abaixo do valor alvo
Mais vivido, mais Qi (repleção)	Menos vivido, menos Qi (depleção)
Exterior	Interior
Quente ( <i>Calor</i> )	Frio ( <i>Algor</i> )

**Tabela 1**

Yin e Yang. (Adaptado de: Greten, 2017b)

Os termos Yin e Yang descrevem a regulação, o círculo clássico associado aos mesmos refere-se às várias fases em que se encontram divididos (Madeira, Fogo, Metal e Água). A curva sinusoidal da regulação é a projeção do movimento circular, representado no símbolo circular clássico do Yin-Yang, o valor alvo (Terra) é o centro do movimento. No ponto de vista Ocidental, Yin e Yang é símbolo de harmonia e equilíbrio do nosso corpo.

### 3.4. Os três tesouros da MTC

Na Medicina Tradicional Chinesa temos três tesouros: Qi, Xue e Shen. Vários autores apresentam diversas definições de Qi, desde Maciocia (2004) que defende é uma força vital sutil que se manifesta simultaneamente no corpo, na mente, no espírito, em todas as suas atividades fisiológicas, emocionais e no pensamento. Já Porkert define como uma energia configuracional (Porkert, 1974 cit. in Hai, 2014), uma energia imaterial com qualificação e direcção (Greten, 2017b). O Modelo de Heidelberg apresenta-nos uma definição vegetativa auxiliar “capacidade vegetativa para a função de um tecido ou órgão que pode causar a sensação de pressão, lacrimamento ou fluxo”.

Existem vários tipos de Qi: Qi original (o qi originado diretamente do Yin (orbe renal); Qi defensivo (é formado através dos três calóricos, localiza-se fora dos condutos/meridianos, no tecido); Qi nutritivo (qi proveniente da comida).

Xue (“sangue”), tal como Qi ou Shen, pertencem aos conceitos intraduzíveis da MTC, segundo Greten (2017b) é uma forma funcional (“energia”) ligada a fluídos corporais

com funções como: aquecimento, hidratação, criação de Qi e nutrição dos tecidos. De modo que representa “sangue” na MTC, no entanto é diferente do conceito sangue na medicina ocidental. Porkert (1983), define Xue como uma estrutura que se move.

O Xue tem a particularidade de ter uma natureza dupla, ou seja, faz parte do Yin e, simultaneamente, faz parte do Yang. Este facto torna a relação evidente entre Xue e Shen e em como o Xue (Yin) “controla” o Shen (yang). Os efeitos clínicos do Xue são comparáveis aos efeitos da microcirculação, incluindo também, células do sangue, fatores do plasma, endotélio e parênquima.

Shen, segundo Porkert (1983), é uma força de constelação, originada pela orbe cardial. Greten (2017b) acrescenta ainda definição vegetativa auxiliar (MH), que define o shen como a capacidade funcional para colocar ordem na associatividade mental e emoções, criando assim “presença mental”. O estado funcional do Shen é avaliado por vários sinais, como: coerência da fala, brilho nos olhos e motricidade fina (controlo das funções motoras).

### **3.5. Meridianos/ Conduitos**

Segundo Greten (2017b), um conduto é a conexão de um grupo de pontos com efeitos nos sinais clínicos de uma determinada orbe, acredita-se que servem de conduto para o fluxo de Qi e Xue (sangue).

O sistema de condutos pode ser entendido como um tipo de rede que se torna cada vez mais densa à medida que se estende. Os pilares principais são os 12 canais principais (*jing mai*), distribuídos simetricamente pelo corpo, estando conectados à sua orbe correspondente. Os pontos de acupuntura estão ao longo desses condutos (Hempen & Chow, 2006).

Os condutos Yin apresentam-se na face anterior do tronco e face medial dos membros, simultaneamente, os condutos Yang que se apresentam na face posterior do tronco, cabeça e face lateral dos membros.

Quando nos referimos a Yang, associamos ao exterior, de modo que as orbes exteriores serão as orbes Yang, segundo Greten, os condutos dessas orbes são localizados mais a exterior da pele, por exemplo, o conduto Felleal (vesícula biliar) começa na lateral dos olhos e termina no lado de fora do quarto dedo do pé. No entanto, os

condutos Yin, referem-se ao interior, como é exemplo o Hepático (fígado), que começa no lado interior do dedo grande do pé e termina o 6º espaço intercostal.

### **3.6. Gastroenterologia e a MTC**

Os cinco pontos G (cinco pontos milagrosos), localizam-se no nosso abdómen, e em que cada um deles está associado a uma orbe e a uma emoção. Com este estudo poderemos concluir se realmente estes pontos G têm alguma relação com as emoções.

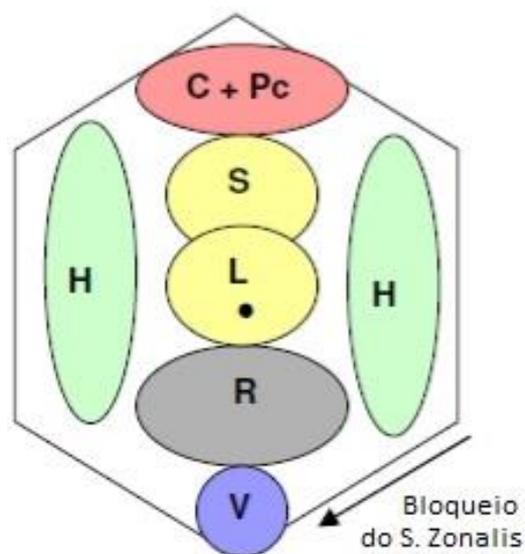
Na perspectiva da Medicina Tradicional Chinesa, o processo de digestão, metabolismo e assimilação são garantidos pelo Centro – fase Terra, a que correspondem as orbes do pâncreas e do estômago. Sendo que esta fase é a responsável pelo balancear das restantes fases, pelo seu equilíbrio e harmonia. No entanto, todas as outras também estão ligadas e são importantes e auxiliam-se entre si, influenciando as funções desempenhadas pela fase Terra.

Segundo Pin (1994), ao longo das experiências da MTC, pelo decorrer de milhares de anos, vieram a confirmar que o ser humano possui uma vida orgânica na qual uma das partes do seu corpo concentra mensagens de todo o resto.

Vários estudos concluíram que as áreas cerebrais envolvidas no controle motivacional, na cognição e na memória fazem conexões com diversos circuitos nervosos, os quais, através de seus neurotransmissores, promovem respostas fisiológicas que relacionam o organismo ao meio (sistema nervoso somático) e também à inervação de estruturas viscerais (sistema nervoso visceral ou da vida vegetativa) que, conseqüentemente, são importantes à manutenção da constância do meio interno (homeostasia) (Lanotte, et al., 2005 cit. in Antonio, et al., 2008)

O estudo de Nummenmaa, Glerean, Hari, & Hietanen (2014), concluiu que os sentimentos emocionais estão associados a mapas discretos, ainda que parcialmente sobrepostos, das sensações corporais, podem estar no centro da experiência emocional.

De modo que, no nosso abdómen temos representadas várias orbes, como podemos observar na Figura 10. Em que temos: a orbe Cardial e Pericárdica (C + Pc); a orbe Hepática (fígado - H); Estômago (S); Lienal (baço - L); Renal (rim - R) e por último, Vesical (bexiga - V)



**Figura 11**

Representação abdominal das orbes intervenientes no trato gastrointestinal.  
Traduzido de: Greten, 2017b

Greten (2017b) elaborou a tabela que se segue (Tabela 2) com o intuito de explicar cada um dos pontos G (cinco pontos milagrosos) e a sua relação visceral (Pontos G):

Ponto	Localização	Orbe e a disfunção associada	Sintoma associado segundo a medicina Ocidental	Os pontos mais adequados para o tratamento
<b>G1</b>	Esfíncter de Oddi	Repleção Feleal/ Ira suprimida	Síndrome do esfíncter de Oddi	F26 (GB26, <i>dài mài/ foramen sinarteriae zonalis</i> ); F39 (GB39, <i>xuán zhōng/ campana suspensa</i> );

				F41 (GB41, <i>zú lín qì/ lacrimarum instantium pedis</i> ); Tk5 (TB5, <i>wài guān/ clusa externa</i> )
<b>G2</b>	Região ppilórica	Repleção hepática / Ira	Síndrome de piloro A orbe hepática provoca uma situação de cólica na saída do estômago (refluxo, asia)	S25 (ST25, <i>tài yì/ cardo caeli</i> ); Rs 10 (CV10, <i>xià wan/ foramen pyloricum</i> ); H3 (LR3, <i>tài chōng/ impendimentalis maior</i> ); S44 (ST44, <i>nèi tíng/ vestibulum internum</i> )
<b>G3</b>	Corpo do estômago (Rs 12 (CV12, <i>zhōng wan/ conquisitorium stomachi</i> ))	Repleção do Estômago ( <i>repletio stomachi</i> )/ Cogitatio	Gastrite/ Síndrome de irritação gástrica	S25 (ST25, <i>tài ti/ cardo caeli</i> ); S34 (ST34, <i>lián qiu( monticulus sept)</i> ); Rs12 (CV12, <i>zhōng wan/ conquisitorium stomachi</i> ); S44 (ST44, <i>nèi tíng/ vestibulum internum</i> );

				lc10 (LI10, <i>shou sǎn li/ vicus tertius manus</i> )
<b>G4</b>	Ponto Mu da Vesícula Biliar (no 7º espaço intercostal) (F 24 (GB24, <i>rì yuè/ sol et luna</i> ) profundo)	Repleção Feleal/ Ira suprimida	Vesícula biliar irritável; Colecistite; Síndrome pós-colecistectomia	F24 (GB24, <i>rì yuè/ sol et luna</i> ); F26 (GB26, <i>dài mài/ foramen sinarteriae zonalis</i> ); F39 (GB39, <i>xuán zhōng/ campana sustensa</i> ); Tk5 (TB5, <i>wài guān/ clusa externa</i> )
<b>G5</b>	Ponto Mu do orb cardial (Rs 14 (CV14, <i>jù què/ conquisitorium cardiale</i> ) profundo)	Repleção do orb Pericardio/ timor/ síndrome do principio fechado	Síndrome Repleção da orbe Pericárdio; Síndrome de transição gastro-esofágica / hérnia	Pc5 ( <i>jiǎn shì/ foramen intermedium</i> )/6 ( <i>nèi guān/ clusa interna</i> ); S34 (ST34, <i>lián qiu/ monticulus sept</i> ); H3 (LR3, <i>tài chōng/ mpendimentalis maior</i> ); lc10 (LI10, <i>shou sǎn li/ vicus tertius manus</i> ); (Tk5 (TB5, <i>wài guān/ clusa externa</i> ); F39

				(GB39, <i>xuán zhōng/ campana suspensa</i> )
--	--	--	--	--

**Tabela 2**

Pontos G. (Adaptado de: Greten, 2017b)

Segundo Greten (2017b), quando um destes pontos (G) está sensível à pressão, indica-nos um estado de heteropatia funcional de uma determinada orbe, como critério de diagnóstico de disfunção, seleciona-se o ponto G que esteja mais doloroso ou sensível à pressão.

### **3.7. MTC e as emoções**

Segundo Casanova, Sequeira et Silva (2009) cit in Lopes (2011), após terem feito um estudo etimológico da palavra “emoção”, concluíram que tem origem em duas palavras do latim, “*ex movere*”, ou seja, “em movimento”. Para a Medicina Chinesa as emoções estão associadas ao sistema de fases apresentado anteriormente, um sistema coordenado de emoções.

Segundo Greten (2017b), a Medicina Tradicional Chinesa é um sistema de descobertas e sensações, designado para estabelecer o estado vegetativo funcional do corpo. Na perspetiva da MTC, as emoções originam-se do sistema vegetativo, posteriormente, vários autores apoiaram e reforçaram as antigas descobertas de MTC. Desde Aristóteles que defendeu que a emocionalidade é uma expressão das funções orgânicas, até à teoria de James-Lange, em que afirma que as emoções são expressões de processos físicos e que a perceção é a base da experiência emocional (Lang, 1994).

Damasio & Carvalho (2013), apresentaram a pesquisa moderna do cérebro, que por sua vez é compatível com o conceito de emoções na MTC, onde os sentimentos são experiências mentais dos estados corporais, que surgem à medida que o cérebro interpreta emoções, estados físicos resultantes das respostas corpo a estímulos externos. As

emoções são um componente crucial para os mecanismos de regulação da vida e da homeostase, esta última tem um papel crucial na MTC.

Os sete sentimentos designam sete grandes tipos de modificações do comportamento psicoafectivo que são: alegria, cólera, preocupações, reflexão, tristeza, medo e amedrontamento. Essas manifestações concretizam as atividades mentais que ocorre a todo momento e a toda a hora dependendo dos acontecimentos e das circunstâncias. Nas condições normais os sentimentos são moderados e não influem na saúde (Nguyen, 2010).

Os órgãos internos são os mais suscetíveis a afeções relacionadas com as emoções, alguns dos movimentos internos, são: *ira*, *voluptas*, *maeror*, *timor*, *cogitatio*, *solicitude* e *pavor*. Cada um destes movimentos representa um movimento que se afasta do valor alvo, quando estes aspetos emocionais estão descompensados tornam-se agentes internos.

Na perspetiva da MTC, considera-se que as emoções e os pensamentos têm uma influência direta na microcirculação do Qi e Xue, podendo causar uma diminuição, aumento, paralisação do fluxo dessa microcirculação pelos condutos e órgãos-vísceras.

A tabela seguinte apresenta as diferentes emoções segundo o Modelo de Heidelberg:

<b>Emoção</b>	<b>Fase correspondente</b>	<b>Descrição</b>
<b><i>Ira</i></b>	Madeira	Raiva. (orbe hepática) consiste em excitabilidade e/ou irritabilidade vegetativa mental geral
<b><i>Voluptas</i></b>	Fogo	Excesso de “vontade”, de querer fazer tudo. (orbe cardial) É a tendência ao aumento e/ou emocionalidade excessiva ou ao aumento da intensidade emocional.
<b><i>Maeror</i></b>	Metal	Pode ser explicada com a dor de perda de alguém. (orbe pulmonar) É a tendência à melancolia e à depressão.
<b><i>Timor</i></b>	Água	Ansiedade ou excesso de medo. (orbe renal) Um sentimento de ameaça latente e medo profundo inconsciente.

<b><i>Cogitatio</i></b>	Terra	Pensar em demasia. É a tendência para pensar de mais ou pensar em pensamentos excessivos até à reflexão excessiva.
<b><i>Solicitude</i></b>	Metal	Preocupação constante (orbe pulmonar)
<b><i>Pavor</i></b>	Fogo	Pavor, choque (orbe cardial)

*Tabela 3*

Agentes internos e as respetivas orbes.

(Adaptado de: Greten, 2017b)

#### 4. DOR

A dor é universalmente entendida como um indicador de doença(s), além do mais, é através dela que o paciente reconhece a necessidade de recorrer a um médico (Kumar & Elavarasi, 2016). Constitui um dos principais motivos para a procura de cuidados de saúde por parte da população em geral. Para além do sofrimento e da redução da qualidade de vida provoca alterações fisiopatológicas que vão contribuir para o aparecimento de comorbilidades e alterações orgânicas e psicológicas e podem conduzir à perpetuação do fenómeno doloroso.

O conceito de dor evoluiu ao longo do tempo, existindo várias definições de dor, em 1968, McCaffery definiu-a como qualquer experiência que o paciente diz que tem, e que acontece de acordo com o relato do paciente. Em que se assume que a dor é uma experiência subjetiva sem medidas objetivas (Council, 2001).

Dor, segundo a definição da International Association for the Study of Pain (IASP), é uma experiência multidimensional, desagradável, envolvendo não só um componente sensorial, mas também um componente emocional e que se associa a uma lesão tecidual concreta ou potencial, ou é descrita em função dessa lesão.

A dor serve de sinal de alerta de uma lesão iminente ou atual. Como tal, a dor desempenha uma importante função na prevenção de lesões orgânicas e, quando ocorre efetivamente lesão, no restabelecimento das funções normais do organismo. Todavia, a dor poderá também ser ocasionalmente percecionada na ausência de qualquer lesão tecidual, ou a sua intensidade poderá não ser proporcional à lesão original (IASP, 1994).

Segundo IASP (2010): a localização da dor, o momento em que ocorre e como é; fornece-nos informação importante para o diagnóstico, o que posteriormente possibilita um tratamento mais adequado.

A Dor pode ser aguda quando é de início recente e de provável duração limitada havendo, normalmente, uma relação temporal e /ou causal bem definida. A dor aguda faz parte integrante do sistema de proteção do organismo. Atua como um sinal de alerta de lesão real ou eminente atual. A dor desempenha, portanto, uma função importante na manutenção ou restauração da integridade física.

Contudo, a dor pode ser percecionada ocasionalmente na ausência de qualquer lesão tecidual e a sua intensidade poderá não ser proporcional à lesão original. Neste caso é designada por dor crónica. A Dor pode ser crónica quando, de forma contínua ou

recorrente, existe há 3 meses ou mais, ou quando persiste para além do curso normal de uma doença aguda ou da cura da lesão que lhe deu origem.

Korff & Dunn (2008), defende que a saúde de todos os doentes deve incluir a avaliação da dor e do seu impacto sobre os doentes, esforços especiais por parte dos profissionais de saúde para controlar a dor, e desenvolvimento de programas de educação para especialistas no tratamento da dor.

Na MTC existem vários aspetos a terem em conta quanto à dor, tais como, a sua localização e natureza, tempo da dor e a resposta à pressão e à temperatura (Maciocia, 2004).

#### **4.1. Nociceptores e a transdução dos estímulos dolorosos**

A dor é desencadeada por terminações nervosas chamadas nociceptores, que detetam pressão forte, calor, ou químicos libertados quando os tecidos são danificados. Há nociceptores por todo o corpo, na pele, nos músculos, nas articulações e nos órgãos internos, mas nenhuns no cérebro (Walker, 2002).

O sistema nervoso para a nocicepção que avisa o cérebro quanto a estímulos sensoriais nocivos é separado do sistema nervoso que informa o cérebro quanto a estímulos sensoriais inócuos (IASP, 2010).

Os nociceptores são terminações nervosas livres não especializadas, não mielinizadas que convertem (traduzem) uma variedade de estímulos em impulsos nervosos que o cérebro interpreta para produzir a sensação de dor. Os corpos celulares dessas terminações nervosas situam-se nos gânglios raquidianos, ou no caso do nervo trigeminal nos gânglios trigeminais, e enviam uma ramificação de fibra nervosa para a periferia e outra para a medula espinhal ou tronco cerebral (IASP, 2010).

Os estímulos químicos ou mecânicos que ativam os nociceptores originam sinais nervosos sentidos como dor pelo cérebro.

#### **4.2. A Dor e a Emoção**

A Associação Internacional para o Estudo da Dor (IASP), tal como já referido acima, definiu a dor como «uma experiência sensorial e emocional desagradável associada

a uma lesão, real ou potencial, ou descrita em termos de tal lesão». Apesar de ser uma definição bastante sucinta, abrange a complexidade do processamento da dor, contradiz as definições excessivamente simplistas, segundo as quais a dor é um evento meramente nociceptivo, e ainda chama a atenção para as diversas influências psicológicas.

A dor é frequentemente acompanhada de emoções fortes. É percebida, não apenas como uma sensação descrita por palavras como queimante, compressiva, penetrante ou cortante, mas também como uma experiência emocional (afetiva), traduzida com recurso a vocábulos como agonizante, cruel, terrível e excruciante. A associação entre a dor e a sua conotação emocional negativa é evolutiva (IASP, 2010).

Segundo Greten (2017b), a dor resulta de uma estagnação de Qi, este processo pode ser causado por um agente externo (como o frio), e/ou por um agente interno (emoções). Consequentemente, irá originar uma ausência de fluxo de Qi, com sintomas de alterações funcionais nos tecidos acompanhados de dor, no entanto esta dor é mais leve se compararmos a uma dor fruto de uma estagnação de Xue. Irá causar uma dor intensa devido ao bloqueio agudo do fluxo capilar causado por uma repleção extrema ou por um aumento da atividade simpática.

## **II. PROTOCOLO DE INVESTIGAÇÃO CLÍNICA**

### **5. METODOLOGIA**

Para o desenvolvimento deste estudo foi necessário termos uma determinada metodologia que passaremos a explicar neste capítulo, esclarecendo cada um dos tópicos importantes na elaboração deste projeto.

#### **5.1. Design do estudo**

Estudo prospetivo, exploratório e observacional. Realizado no laboratório de fisiologia aplicada, do Instituto de Ciências Biomédicas Abel Salazar.

#### **5.2. Equipa de Investigação**

Com o orientador Professor Jorge Pereira Machado, e a co-orientadora Mestre Maria João Rodrigues Ferreira Rocha dos Santos. Este estudo foi enquadrado numa investigação acerca da parametrização dos pontos G e a sua relação com as emoções. Adicionalmente, como auxilio tivemos ainda a Mestre Susana Seca e a Mestre Lara Lopes.

#### **5.3. Objetivo de estudo**

O objetivo deste estudo consiste em verificar se existe relação entre os pontos G e as emoções.

Objetivos específicos:

1. Relação entre a pressão suportável (algometria) nos cinco pontos G e com os resultados nos seguintes parâmetros: inventário REI (dividido em duas escalas: NFC e FI); HRV; fotos da língua e EVA;

2. Verificar a correlação entre as emoções e os resultados obtidos nos diferentes métodos.

#### **5.4. Parâmetros**

Os parâmetros avaliados neste estudo foram:

- Questionário SF-36 – esta escala tem como objetivo avaliar a qualidade de vida relacionada com a saúde;
- REI - Racional Experiental Inventory (traduzida para a população portuguesa (Silva & Garcia-Marques, 2006), dividida em duas escalas: NFC - Necessidade de Cognição e FI - Fé na Intuição) – este inventário estabelece a preferência cognitiva individual entre racional e intuitivo;
- Algometria – mede a pressão máxima tolerável;
- Escala Visual Analógica (EVA) – instrumento unidimensional para a avaliação da intensidade da dor;
- Variabilidade da Frequência Cardíaca - instrumento não invasivo que nos fornece indicadores da função autónoma;
- Padrão vegetativo da língua – um dos parâmetros de diagnóstico em MTC para avaliar o estado das orbes.

#### **5.5. Amostra**

Os participantes deste estudo são indivíduos saudáveis (sexo masculino e feminino), entre os 18-60 anos, foram selecionados os indivíduos que apresentaram pelo menos um dos pontos G sensível (medido por algometria), uma amostra total de n=37.

##### **5.5.1. Critérios de Elegibilidade**

- Critérios de inclusão

Voluntários saudáveis com idades entre os 18 e os 60 anos.

- Critérios de exclusão

Foram excluídos do estudo todos os indivíduos que possuem se pelo menos uma das seguintes condições:

- histórico de doença cardiovascular;
- doença cerebrovascular;
- doenças psiquiátricas;
- problemas respiratórios, neurológicos, gastrointestinais e musculoesqueléticos relevantes.

### **5.5.2. Instrumentos do estudo**

Os instrumentos utilizados para recolha dos dados segundo os objetivos estabelecidos foram os seguintes:

1. Questionário SF-36
2. Algómetro digital
3. Escala Visual Analógica
4. REI - *Racional Experiental Inventory* (traduzida para a população portuguesa, dividida nas escalas: NFC - Necessidade de Cognição e FI - Fé na Intuição)
5. Heart Rate Sensor – Medidor de Variabilidade da Frequência Cardíaca
6. Câmara fotográfica de iPhone7®

#### **A. Questionário SF-36 v2 (MOS Short Form Health Survey 36 Item v2)**

Visto um dos critérios de inclusão para este estudo ser que apenas poderiam ser incluídos indivíduos saudáveis, aplicou-se o questionário SF-36 (Anexo 2), tem como objetivo avaliar a qualidade de vida relacionada com a saúde, Este questionário tem como intuito medir e avaliar o estado de saúde do indivíduo com ou sem doença; tem a capacidade ainda de monitorizar doentes com múltiplas condições, comparar doentes com condições diversas e comparar o estado de saúde de doentes com o da população geral (RIMAS, 2016).

Contém 36 itens de resposta fechada, que permitem avaliar oito dimensões de saúde: Função Física (FF), Desempenho Físico (DF), Dor Corporal (DC), Saúde Geral (SG), Vitalidade (VT), Função Social (FS), Desempenho Emocional (DE) e Saúde Mental (SM) (RIMAS, 2016).

## **B. Algómetro digital**

Para este estudo recorreremos a dois métodos de mensuração de dor (EVA e Algómetro). O algómetro é um dispositivo que permite quantificar a pressão, uma metodologia de carácter objetivo, de forma a melhorar a confiabilidade da avaliação da dor (Figura 12). Segundo Ben, et al. (2012), o limiar de pressão-dor (PPT) da pele é a força mínima aplicada na pele por pressão externa que induz a dor. É uma das medidas tradicionais para avaliar quantitativamente a dor que tem sido amplamente utilizada em estudos básico e clínicos. Na maioria dos casos, o relato de dor percebida pelos sujeitos é geralmente influenciado por fatores como a expectativa, e a algometria de pressão, no entanto fornece informações objetivas das condições de dor locais.

A dor é uma manifestação subjetiva, existem vários instrumentos para avaliá-la, sendo um deles a algometria, uma técnica que tem como objetivo quantificar através de estímulos físicos a capacidade de percepção e de tolerância dolorosa (Piovesan, et al., 2001).



**Figura 12**

Algómetro – Dolorímetro Analógico usado no estudo

### **C. Escala Visual Analógica (EVA)/VAS (Visual Assessment Scale)**

A Escala Visual Analógica tem um carácter subjetivo, A escala visual analógica (EVA) é um instrumento unidimensional para a avaliação da intensidade da dor, trata-se de uma linha com as extremidades numeradas de 0-10. Numa extremidade da linha é marcado “nenhuma dor” e na outra “pior dor imaginável”, no momento de avaliação, pede-se, para que o paciente avalie e marque na linha a dor presente naquele momento (Martinez, Grassi, & Marques, 2011).

### **D. REI (Rational-Experiential Inventory)**

Pacini & Epstein (1999), criaram o Rational-Experiential Inventory (Anexo 3), que visa aceder ao grau com que os indivíduos tendem a processar a informação de um modo racional e/ou intuitivo, está dividido em duas escalas: Necessidade de Cognição (NFC) e Fé na Intuição (FI). Estas escalas permitem aceder à tendência dos indivíduos em envolverem-se num modo de pensar mais cuidadoso e analítico e à tendência dos indivíduos para se envolverem num modo de pensar mais intuitivo (Silva & Garcia-Marques, 2006).

A NFC (*Need for Cognition*) de autoria de Cacioppo & Petty (1982), versão portuguesa de Silva & Garcia-Marques (2006), é um instrumento de auto-resposta, composto por 18 itens. Respondidos numa escala de Likert de cinco pontos, em que 1 = discordo completamente e o 5 = concordo completamente) que permite obter resultados relativos à necessidade de cognição do indivíduo. A consistência interna desta escala varia entre .80 e .84 (obtida pelo cálculo do *alpha de Cronbach*).

A FI (Faith in Intuition) de autoria de Epstein, Pacini, Denes-Raj, & Heier (1996), versão portuguesa de Silva & Garcia-Marques (2006), trata-se de uma escala de auto-resposta, constituída por cinco afirmações relativas ao indivíduo, o qual responde

indicando o grau de acordo com essas afirmações. Esta escala é respondida através de uma escala de Likert de cinco pontos (1 = completamente falso e 5 = completamente verdadeiro). Possui uma consistência interna que varia entre .64 e .81 (obtida pelo cálculo do *alpha de Cronbach*).

#### **E. Heart Rate Sensor – Variabilidade da Frequência Cardíaca**

O instrumento usado para a medição da variabilidade cardíaca foi a banda da marca Polar, modelo H7. Foi conectado a um ASUS ZenPad para o registo dos dados.

Através da variabilidade da frequência cardíaca podemos avaliar o equilíbrio do sistema nervoso simpático e parassimpático, indicando a capacidade do coração para responder a vários estímulos: fisiológicos e do meio ambiente. Alterações hemodinâmicas, metabólicas, sono, stress mental, entre outros; são aspectos que interferem com a variabilidade da frequência cardíaca.

Um sistema nervoso autónomo totalmente flexível permite a geração rápida de modulação de estados fisiológicos e emocionais de acordo com as demandas situacionais, a variabilidade da frequência cardíaca é o resultado direto da interação entre esses dois sistemas.



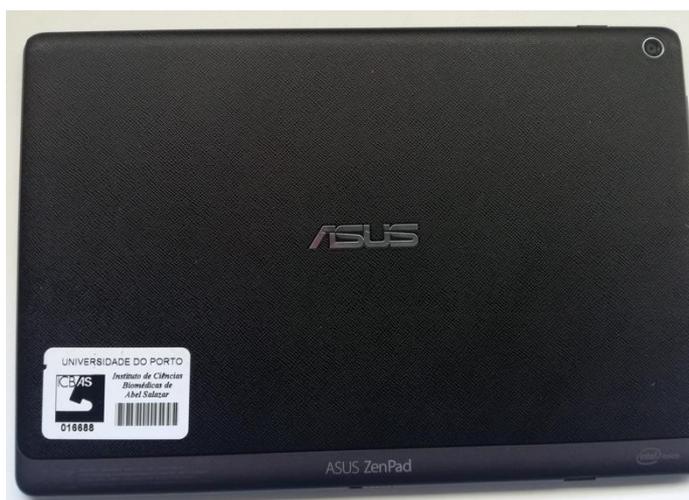
**Figura 13**

Banda usada no estudo para a medição da variabilidade da frequência cardíaca



**Figura 14**

Medidor de variabilidade da frequência cardíaca usado no estudo



**Figura 15**

Tablet usado para registo dos resultados do medidor de variabilidade da frequência cardíaca

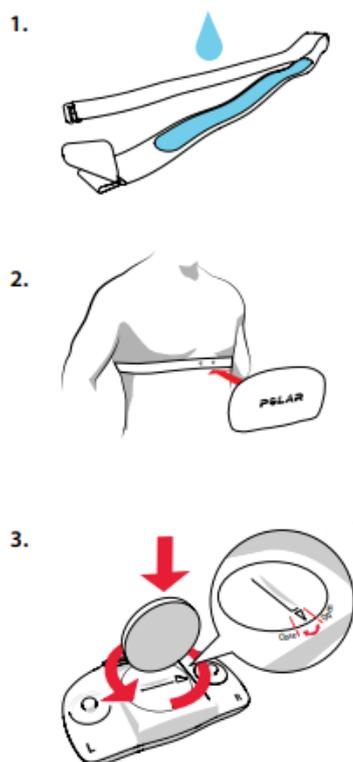
## **F. Câmara fotográfica**

A câmara fotográfica usada é de um iPhone8®, com as seguintes características: câmara grande angular de 12 MP; grande angular: abertura de  $f/1,8$ ; zoom digital até 5x (Apple, 2019). Este instrumento foi para a aquisição das fotos das línguas dos indivíduos.

### **5.5.3. Procedimento**

- Explicação do estudo ao participante e apresentação do consentimento informado;
- Após o participante assinar o consentimento, é atribuído um código “Emog” com o respetivo número (atribuído por ordem de chegada ao laboratório);
- O participante responde ao questionário SF-36 v2 e ao inventário REI;

- Numa sala sem luz, a língua do indivíduo é fotografada com o iPhone 8®, usando flash, cada participante, no momento da fotografia, segura uma cartolina cinzenta onde está escrito o código respetivo ao participante (exemplo do código: “Emog1”);
- Posteriormente, o participante deita-se na marquesa, de barriga para cima;
- O teste por algómetro é feito nos 5 pontos G e, em cada ponto é medido 3 vezes a pressão máxima tolerável;
- O participante no momento em que não suporta mais a pressão imposta pelo algómetro, levanta a mão direita, e o investigador retira o algómetro;
- O valor no algómetro é registado e é pedido ao participante para atribuir, segundo a EVA, a dor associada ao momento de medição (este processo é repetido as três vezes para cada ponto G);
- Os dados são registados para posteriormente ser feita a média e, por fim, a seleção do ponto G mais sensível, de modo a excluir ou incluir na amostra (a escolha do ponto G mais sensível foi selecionando o ponto que relativamente aos outros era menos tolerável, juntamente com a avaliação da EVA);
- Posteriormente, colocou-se a banda H7 no participante (como demonstrado na Figura 16) e fez-se a conexão ao tablet através de uma ligação Bluetooth;
- Foi medida a variabilidade da frequência cardíaca durante 10 minutos.



**Figura 16**

Aplicação de uma gota de água no sensor da banda H7, de seguida colocação da banda no participante. Por fim, aplicar o conector e prosseguir para o registo da Variabilidade da Frequência Cardíaca.

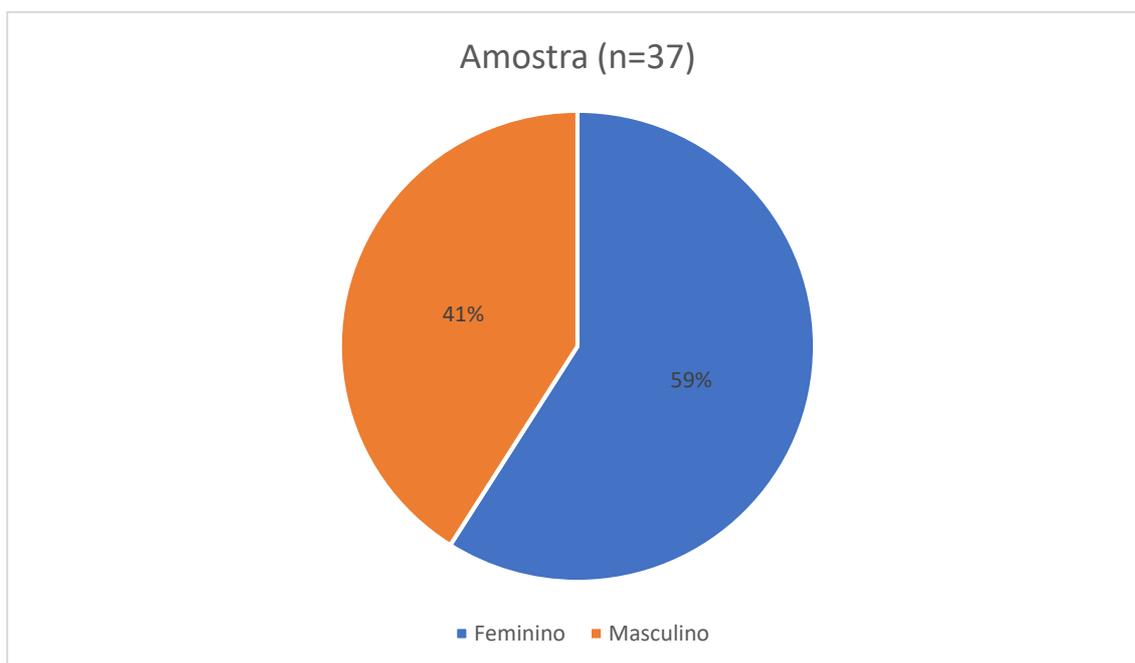
### III. APRESENTAÇÃO DE RESULTADOS

#### 6. RESULTADOS

Devido ao tamanho reduzido da amostra optamos por aplicar uma estatística descritiva. No Gráfico 1 é possível observar a caracterização da amostra, da amostra total n=37, 59% (n=22) dos indivíduos do sexo feminino e 41% (n=15) do sexo masculino. a idade média da idade dos participantes é de 34,081.

#### Gráfico 1

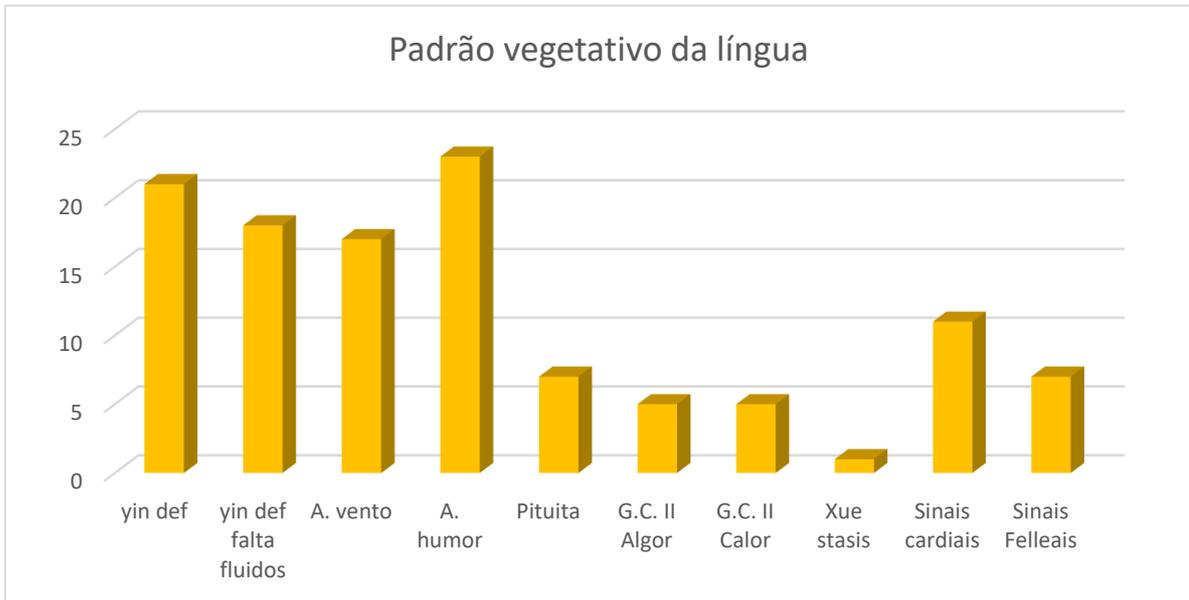
Caracterização da amostra n=37



Em relação ao padrão vegetativo da língua, após avaliação das fotos das línguas dos indivíduos foi possível distribuir a amostra pelos seguintes parâmetros (Gráfico 2): deficiência de Yin (Yin Def); deficiência de Yin e falta de fluídos (Yin def falta fluídos); agente ventus (A. vento); agente humor (A. humor); pituíta; Critério Guia II Algor (G.C. II

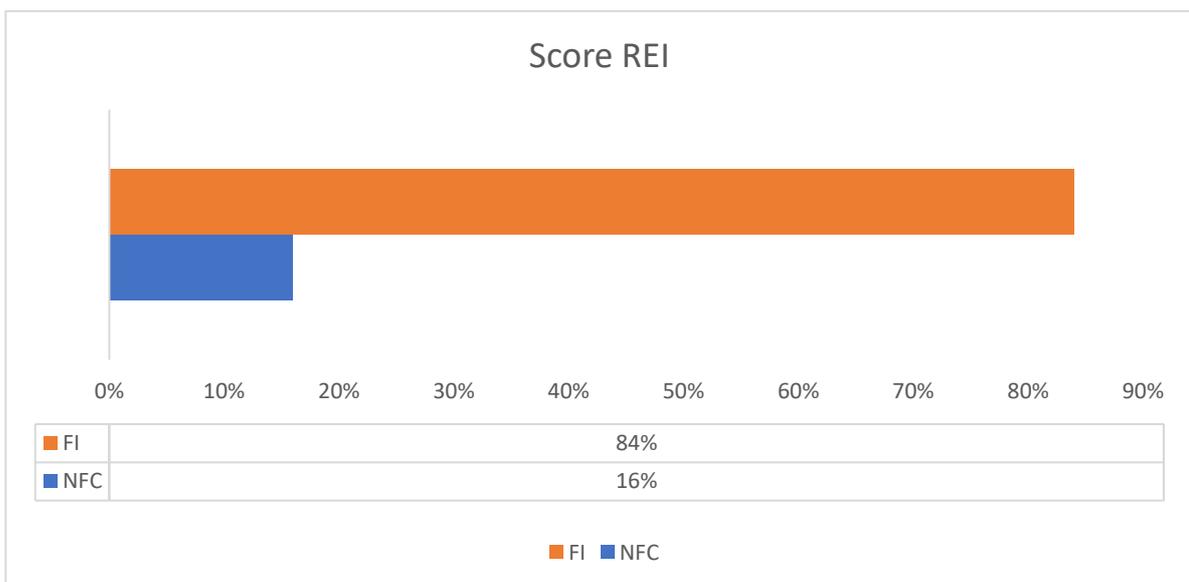
Algor); Critério Guia Calor (G.C. II Calor); Xue stasis; línguas com sinais cardiais e sinais felleais.

**Gráfico 2**  
Padrão vegetativo da língua



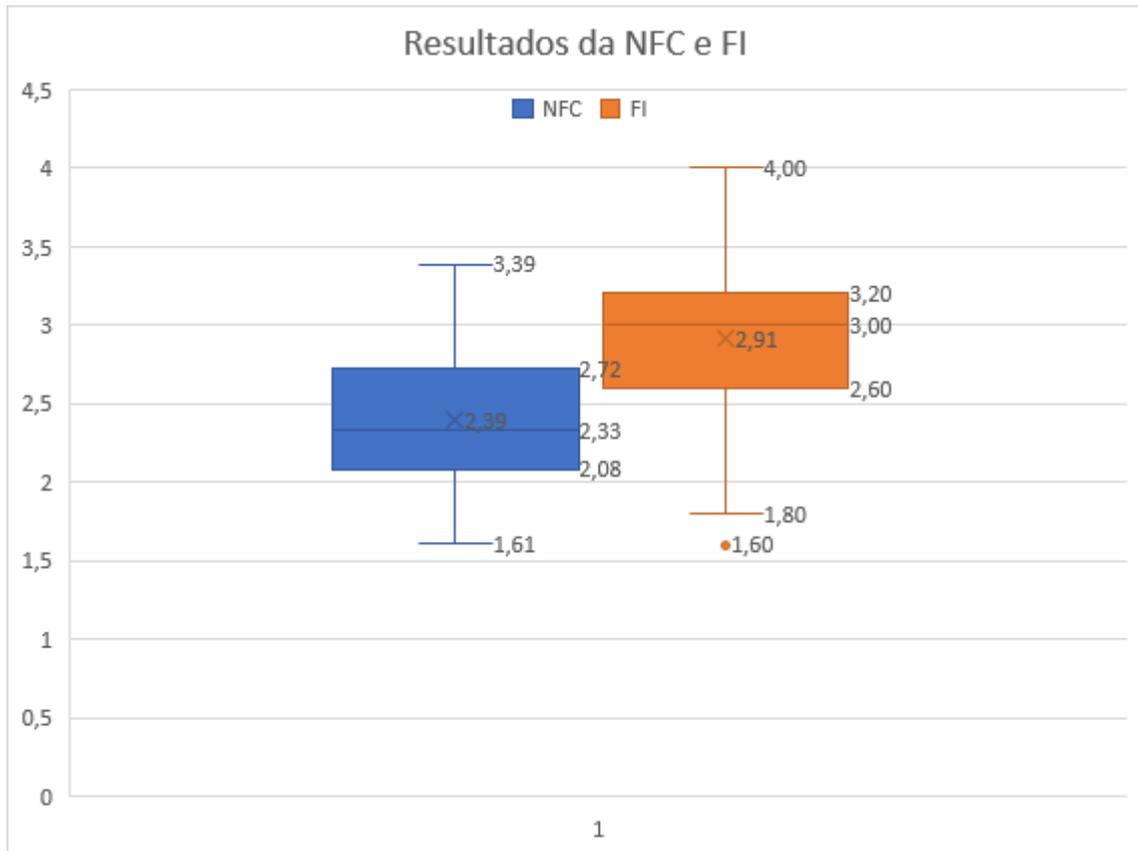
No que se refere REI foi possível observar que n=31 apresentou maior score na escala Fé na Intuição enquanto que, na escala Necessidade de Cognição apenas n=6. No Gráfico 3.

**Gráfico 3**  
Score REI



#### Gráfico 4

NFC e FI

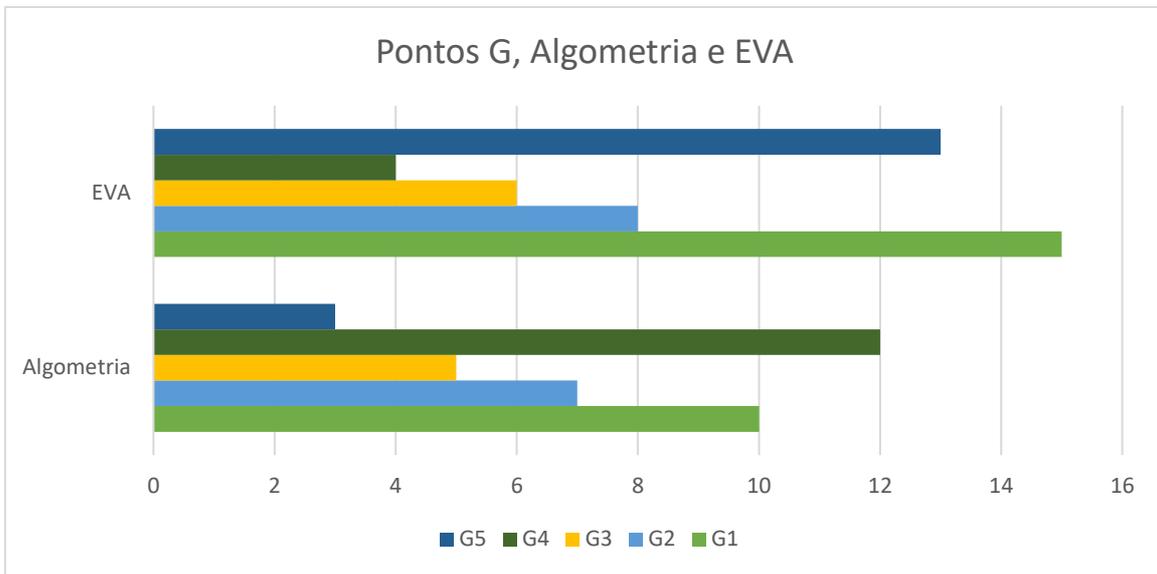


O Gráfico 4 apresenta os resultados obtidos através da aplicação da escala Fé na Intuição e Necessidade de Cognição. A FI apresentou um  $\sigma=0,554$  enquanto que a NFC um desvio padrão de  $\sigma=0,451$ .

Relativamente aos pontos G, podemos observar no Gráfico 4, a sua predominância comparando com os dois diferentes tipos de mensuração de dor: EVA e Algometria. Os resultados obtidos na algometria indicam-nos que o ponto G4 foi o ponto mais predominante ( $n=12$ ). Todavia, na EVA a amostra indicou maior dor no ponto G1 ( $n=15$ ). Um total de  $n=7$  indicou mais do que um ponto G com a mesma dor. O ponto com “maior sensibilidade” no caso da algometria e, o ponto com maior dor no caso da EVA, foi obtido quando comparado com os restantes, o ponto G com maior score foi o selecionado (em ambos os métodos).

**Gráfico 12**

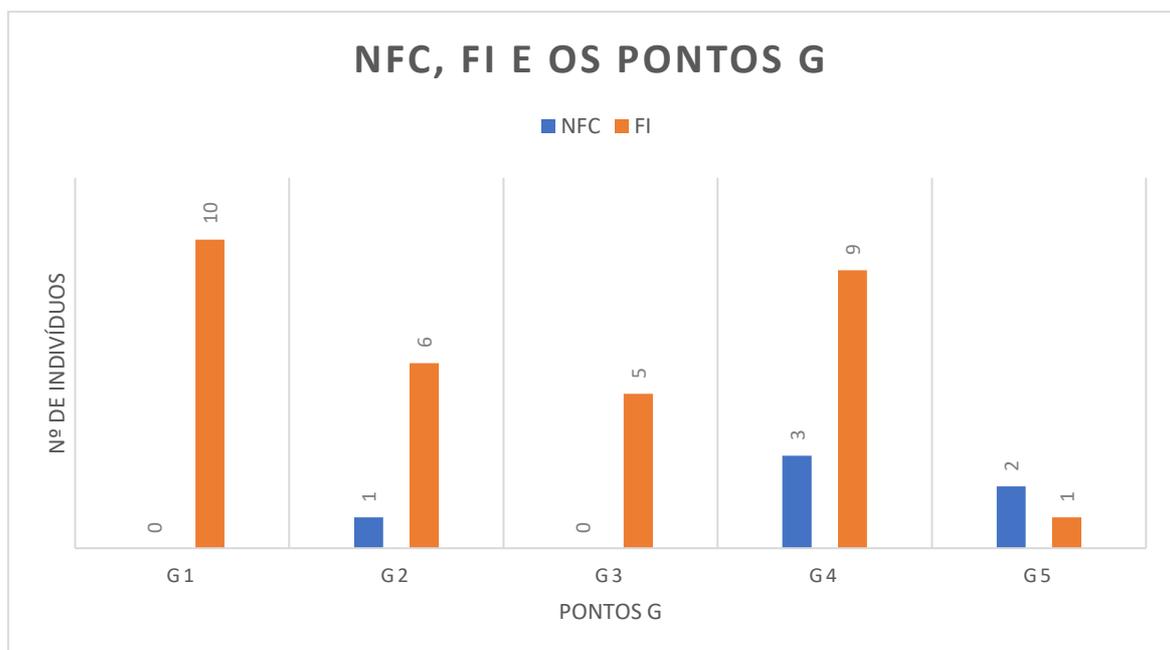
Pontos G (G1, G2, G3, G4 e G5) e os instrumentos para mensuração da dor (EVA e algómetro)



Posteriormente deu-se o cruzamento de dados entre os resultados da algometria e os pontos G com as escalas FI e NFC como é possível observar no Gráfico 7.

**Gráfico 13**

NFC, FI, algometria e os pontos G



É relevante salientar que 100% dos participantes que apresentaram os pontos G1 e G3 mais sensíveis (algometria) revelaram um maior score na escala fé na intuição.

**Tabela 4**

Relação entre pontos mais sensíveis (algometria) e a idade média e sexo dos indivíduos.

Ponto mais sensível (algometria)	Idade media	Sexo masculino	Sexo feminino
<b>G1</b>	20,4	10% (n=1)	90% (n=9)
<b>G2</b>	38	0	100% (n=7)
<b>G3</b>	36,2	90% (n=4)	10% (n=1)
<b>G4</b>	30,1	75% (n=9)	25% (n=3)
<b>G5</b>	36,3	33% (n=1)	67% (n=2)

Em termos de mensuração da dor, os resultados obtidos na algometria indicam-nos que o ponto G4 foi o ponto mais predominante (n=12). Contudo, na EVA a amostra indicou maior dor no ponto G1 (n=15). É importante realçar que os participantes indicaram mais do que um ponto G com o mesmo grau de dor, um total de n=7, na escala EVA.

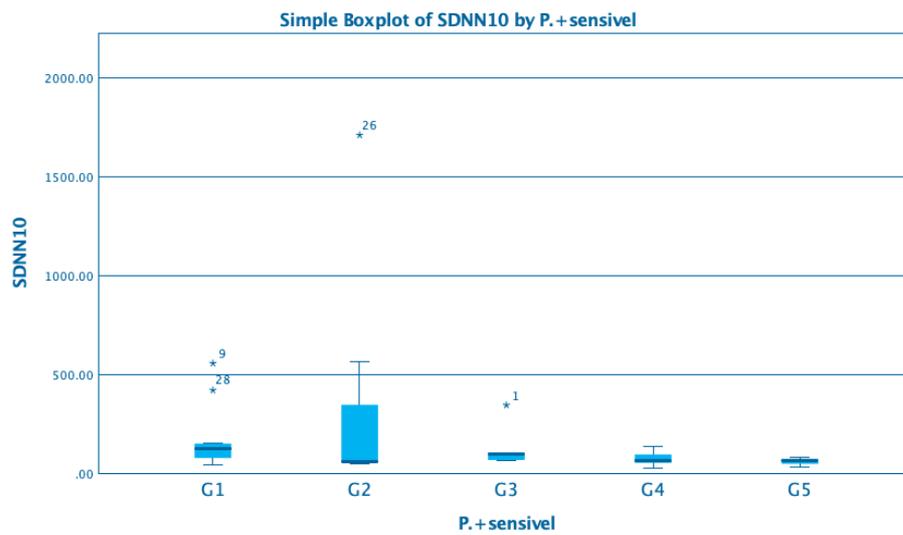
No que se refere à avaliação da frequência, após aplicar o teste estatístico Mann-Whitney U test obtivemos os seguintes resultados (Figura 17), verificando assim correlação entre o SDNN10 e o score do REI.



**Figura 17**

Resultado da aplicação do teste Mann-Whitney U Test.

Posteriormente, correlacionamos os resultados obtidos na medição da variabilidade da frequência cardíaca e os resultados da algometria nos cinco pontos G, como é possível observar no Gráfico 7.



**Gráfico 17**

Resultados da medição da Variabilidade Cardíaca

## 7. DISCUSSÃO DE RESULTADOS

Os indivíduos que participaram neste estudo (n=37) possuíam “pelo menos um ponto G sensível”. Análise obtida através de um instrumento objetivo de avaliação da dor (algometria). O método de mensuração de dor escolhido para fazer as principais correlações deste estudo foi o algómetro devido à sua componente objetiva. A dor fisiológica é aquela que induz respostas de proteção, como o reflexo de retirada (ou reação de fuga), que funciona com intuito de interromper a exposição ao estímulo nocivo. Este sinal é típico da dor aguda produzida por estímulos intensos na superfície da pele. Já a dor visceral e a dor somática profunda são originadas por estímulos inevitáveis e apresentam respostas adaptativas específicas, geralmente são sub-agudas e podem vir acompanhadas de respostas autonómicas ou comportamentais específicas (Fantoni; Mastrocinque, 2002; Hellebrekers, 2002 cit in Siviero, Karavat, Bocalon, Stelter, & Vilagra, 2013). A dor é uma manifestação subjetiva, existem vários instrumentos para avaliá-la, sendo um deles a algometria, uma técnica que tem como objetivo quantificar através de estímulos físicos a capacidade de percepção e de tolerância dolorosa (Piovesan, et al., 2001).

No que se refere ao REI, foi predominante na Fé na Intuição, visto 84% da amostra apresentar maior score nesta escala, comparativamente à necessidade de cognição. A escala FI apresentou 100% com dois dos pontos G, G1 e G3, isto é, todos os participantes com o ponto G1 e G3 sensível também apresentaram maior score na FI. Segundo Epstein et al (1996), os indivíduos com a maior fé na intuição são mais suscetíveis a heurísticas, como: argumentos que remetem para as emoções dos indivíduos; são mais suscetíveis racionalmente “irrelevantes” no seu julgamento. A FI, segundo Silva & Garcia-Marques (2006), está positivamente associada à expressão emocional, a dimensões do *Big-five*, como a abertura a novas experiências, a agradabilidade, conscienciosidade e a características específicas das suas crenças básicas como a favorabilidade das crenças pessoais, percepção do mundo como benigno e significativo. Juntamente, também está positivamente associado à medida de pensamento estereotipado. No entanto seriam necessários mais estudos para percebermos qual a razão para estes pontos apresentarem esta associação de 100% com a escala FI.

Quando nos referimos aos pontos G (cinco pontos milagrosos), segundo o MH, quando um destes pontos está sensível à pressão, indica um estado de heteropatia funcional de uma determinada orbe. Se o ponto G1 se apresenta sensível, doloroso, indica

que estamos perante uma condição de disfunção do órgão Vesícula Biliar (orbe Felleal). Esta disfunção, é indicativo de um bloqueio ou excesso de atividade neste órgão, e pode ser causa de um distúrbio emocional ao qual os órgãos da fase madeira estão suscetíveis, supressão de ira ou raiva. Isto é, a supressão de emoções como a raiva, desencadeia uma resposta do sistema biovegetativo, e os órgãos associados à fase madeira são os primeiros a serem afetados. Como explicado na introdução deste trabalho, um distúrbio da fase madeira irá implicar um desequilíbrio na transição para a fase seguinte, e por sua vez sobrecarregar os órgãos que participam nes>azsa transição, nomeadamente a orbe do estômago, e por sua vez nas funções da fase a que a orbe estômago está associados, a fase Terra.

Análise da sensibilidade manifestada no ponto G3, uma hipersensibilidade do órgão estômago, esse tipo de disfunção reflete uma repleção dessa orbe. Um bloqueio ou excesso (repleção) deste órgão pode ser devido ao excesso de pensamento – *cogitatio*.

Acerca da escala NFC, apenas um ponto apresentou uma amostra superior comparativamente à FI, o ponto G5. Tendo o G5 um total de amostra de 3 participantes (n=3) e 2 deles (n=2) apresentaram maior score na escala NFC. Cacioppo, Petty, & Kao (1984), definem a NFC como a tendência dos indivíduos para se envolverem em um modo de pensar mais cuidadoso e analítico. Segundo Silva & Garcia-Marques (2006), esta escala não parece traduzir uma característica de inteligência, mas sim uma mera tendência a processar a informação de um modo analítico. Segundo o MH, o ponto G5 indica-nos, quando sensível e/ou doloroso, uma disfunção a nível da orbe pericárdica. Esta disfunção pode decorrer de emoções como o pavor ou como consequência da fragilidade do sistema neuro-imunológico à agressão de agentes externos.

No que se refere à variabilidade da frequência cardíaca, devido à reduzida amostra apenas conseguimos obter uma relação estatística pouco relevante, a correlação obtida entre o score do REI e a variabilidade da frequência cardíaca foi apenas verificada no SDNN10. O SDNN (STDRR) indica-nos o desvio padrão de todos os intervalos nn normais, gravados em um intervalo de tempo espesso em *ms*; e correlacionando com os resultados da algometria foi possível verificar que o ponto G2 apresenta maior distribuição (Gráfico 7). Ponto este que segundo os resultados obtidos pelo cruzamento de dados entre algometria e sexo dos participantes, apresenta uma amostra total do sexo feminino, um resultado curioso, no entanto, mais uma vez, pelo facto de ser um n tão reduzido não nos é possível obter conclusões de maior cotação científica.

Análise do padrão vegetativo da língua permitiu-nos observar que n=23 dos indivíduos que contemplam a amostra apresentam sinais de distúrbio do Centro (Terra). Visto 85% da amostra apresentarem agente humor, agente externo, que bloqueia o Centro e conseqüentemente o eixo Cardio-Renal, o que demonstra um desequilíbrio de regulação. A presença do agente patogénico humor representa, em termos fisiológicos, um aumento dos fluídos não reabsorvidos no espaço intracelular e aumento dos mucos internos. Todo este processo de desregulação da Terra pode-se associar à existência de participantes com o ponto G3 doloroso. Posteriormente, n=7 apresentou sinais Felleais que estão associados ao ponto G1, ponto que por sua vez indica o estado da orbe Felleal.

Devido à amostra reduzida e o facto de essa amostra total ser dividida pelos 5 pontos G, tornou impossível verificar correlação estatística entre os restantes dados colhidos, como por exemplo, o SF36.

Durante este estudo verificamos a existência de várias limitações que não nos permitiram responder de forma clara ao propósito do estudo, uma das principais é o tamanho reduzido da amostra que não nos permite obter conclusões de maior cotação científica. Adicionalmente, também devido à limitação referida anteriormente não foi possível fazer uma estatística analítica que traria mais correlações e por sua vez, mais conclusões. E por último, outra limitação deste estudo foi a falta de ligação entre instrumentos, o que não nos permitiu ter dados relacionáveis como foi o caso do REI com os restantes instrumentos.

No decorrer deste estudo deparamo-nos com algumas dificuldades, principalmente em estabelecer uma relação entre os dados obtidos pelos vários instrumentos, de modo que, num futuro seria sensato fazer um estudo piloto sobre os materiais e instrumentos a usar e a probabilidade de possíveis associações entre eles.

## 8. CONCLUSÃO

Os modelos clássicos e recentes de processamento emocional, assumem que os sentimentos emocionais subjetivos são desencadeados pela percepção de estados corporais relacionados à emoção, que refletem alterações nos sistemas: nervoso do esqueleto-muscular, neuroendócrino e no sistema nervoso autónomo. As emoções estão associadas a uma ampla gama de mudanças fisiológicas e por sua vez, coordenam o nosso comportamento e estados fisiológicos (Levenson, 2003; Ekman, Levenson & Friesen, 1983 cit in Nummenmaa et al., 2014).

O MH descreve as emoções como fatores fisiopatológicos, estando na base etiológica de várias patologias. Vários fatores psicológicos (ansiedade, ira, aflição e um inadequado estilo de “conforto” com situações diárias), foram associados a distúrbios gastrointestinais funcionais. Temos com exemplo o estudo de Bennett et al. (1992) demonstrou que o sofrimento psicológico e a disfunção motora gástrica estão implicados; as tentativas de controlar, reprimir a raiva, equanto lidam com fatores crónicos de stress e a própria manifestação de infelicidade, são preditores de esvaziamento gástrico.

O atual estudo foca-se no conceito de emoções associadas às respostas viscerais, estudadas por vários autores, como a teoria de James-Lange (1884), teoria que suporta a ligação das emoções às expressões corporais e fisiológicas.

O termo “emoção” deriva do latim *ex movere*, em movimento, que sugere que as emoções estão relacionadas com a motivação (Deonna, Tappolet, & Teroni, 2015). Os autores anteriores defendem que é geralmente aceite que, as emoções como a raiva ou medo facilitam a ação, no sentido de que mudanças corporais preparam-nos para a ação.

Todavia, apesar de o MH apresentar várias emoções associadas aos respetivos pontos G, os resultados deste estudo não permitiram uma ligação entre as emoções atribuídas por este modelo a cada ponto G. Visto que os resultados mais relevantes foram da escala REI que indicaram os estilos cognitivos associados aos 5 pontos G.

Mais estudos são necessários para melhor compreensão destes resultados, com adição de mais instrumentos e uma possível intervenção de acordo com os pontos G afetados, para que dessa forma se consiga comparar o antes e o depois. Para investigações futuras neste âmbito, achamos pertinente, ter em conta uma maior amostra de modo a assegurar alguma correlação estatisticamente significativa. Aplicar os seguintes instrumentos seria uma mais valia, como: EAS (Emotional Assessment Scale) e/ou o Questionário de Regulação Emocional (da autoria de J. Gross & O. John (2003)). Para que

desta forma haja mais parâmetros de comparação para posteriormente estabelecer associações concretas entre as emoções e os pontos G.

Sugere-se o seguinte protocolo: 1ª fase: aplicação do questionário SF-36 v2 (para avaliar a qualidade de vida relacionada com a saúde de cada um dos participantes); e aplicação das seguintes escalas: BIS-11 (Barrat Impulseness Scale), visto a impulsividade ter relação com os pontos G (principalmente com o ponto G1); EAS (Emotion Assessment Scale), a sua importância deve-se ao facto desta escala consistir em 24 descritores de emoção; Questionário de Regulação Emocional e o inventário REI (para estabelecer a preferência cognitiva individual entre racional e intuitivo). 2ª fase: pupilometria (para relacionar o diâmetro da pupila com as emoções) e fotos da língua (para diagnosticar o estado funcional das orbes). 3ª fase: avaliação da pressão tolerável dos pontos G através do algómetro (antes da intervenção). 4ª fase: avaliação dos dados recolhidos e intervenção – aplicação do protocolo de pontos associados ao respetivo ponto G mais sensível (placebo (falsos pontos de acupuntura) e verdadeiros pontos de acupuntura); 5ª fase: avaliação da pressão tolerável dos pontos G (algómetro) pós intervenção; pupilometria e avaliação do padrão vegetativo da língua.

## REFERÊNCIAS

- Ades, C., & Hegenberg, E. (2010). Emoções e a Percepção do Corpo: Um exercício Jamesiano para a sala de aula. *Cerebral Cortex*, 1(1), 9-20.
- Antonio, V. E., Colombo, M. M., Monteverde, D. T., Martins, G. M., Fernandes, J. J., Assis, M. B., & Batista, R. S. (2008). *Neurobiologia das emoções* (Vol. 35 (2)). Rev. Psiqu. Clín.
- Apple. (29 de Setembro de 2019). *iPhone 8*. Obtido de Apple: <https://www.apple.com/pt/iphone-8/specs/>
- Ben, H., Li, L., Rong, P.-J., Jin, Z.-G., Zhang, J.-L., Li, Y.-H., & Li, X. (2012). Observation of Pain-Sensitive Points along the Meridians in Patients with Gastric Ulcer or Gastritis. *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine*, 7.
- Bennett, E. J., Kellow, J. E., Cowan, H., & al., e. (1992). Suppression of anger and gastric emptying in patients with functional dyspepsia. *Scand J Gastroenterol*, 27(10), 869-874.
- Cacioppo, J. T., & Petty, R. E. (1982). The need for cognition. *Journal of Personality and Social Psychology*, 42(1), 116-131.
- Cacioppo, J. T., Petty, R. E., & Kao, C. F. (1984). The efficient assessment of need for cognition. *Journal of Personality Assessment*, 48(3), 306-307.
- Cheng, F., Wang, X., Song, W., Lu, Y., Li, X., Zhang, H., & Wang, Q. (2014). Biologic basis of TCM syndromes and the standardization of syndrome classification. *Journal of Traditional Chinese Medical Sciences*, 1, 92-97.
- Cheng, T. O. (2001). Hippocrates, cardiology, Confucius and the Yellow Emperor.
- Council, N. P. (2001). *Pain: Current Understanding of Assessment, Management, and Treatments*. Obtido em 15 de Maio de 2019, de <https://www.npcnow.org/publication/pain-current-understanding-assessment-management-and-treatments>
- Damásio, A. (2006). *O Sentimento de Si*. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan S.A.
- Damásio, A. (2010). *O Livro da Consciência*. Portugal: Temas e Debates.
- Damásio, A. (2011). *O Erro De Descartes*. Portugal: Temas e Debates.
- Damasio, A., & Carvalho, G. B. (2013). The nature of feelings: evolutionary and neurobiological origins. *Nature Reviews Neuroscience*, 14 (2), 143-152.
- Damásio, A., Grabowski, T. J., Bechara, A., Damásio, H. P., Parvizi, J., & Hichwa, R. D. (2000). Subcortical and cortical brain activity during the feeling of self-generated emotions. (3), pp. 1049-1056.
- Deak, A. (2011). Brain and emotion: Cognitive neuroscience of emotions. *Review of Psychology*, 18(2), 71-80.

- Deonna, J., Tappolet, C., & Teroni, F. (2015). Emotion, philosophical issues about. *WIREs Cogn Sci*. doi:10.1002/wcs.1342
- Epstein, S., Pacini, R., Denes-Raj, V., & Heier, H. (1996). Individual differences in intuitive-experiential and analytical-rational thinking styles. *Journal of Personality and Social Psychology*, 71(2), 390-405.
- Fang J, Z. N. (2013). Understanding Acupuncture Based on ZHENG Classification from System Perspective. 2013:956967.
- Greten, H. J. (2013). Chinese Medicine as Model of System Biology.
- Greten, H. J. (2017a). Kursbuch Traditionelle Chinesische.
- Greten, H. J. (2017b). *Understanding TCM, The Fundamentals of Chinese Medicine Part I*. Heidelberg: Heidelberg School Editions. doi:ISBN 978-3-939087-18-2
- Hai, H. (2014). *The theory of chinese medicine: a modern interpretation*. Imperial College Press.
- Hempen, C.-H., & Chow, V. W. (2006). *Pocket Atlas of Acupuncture*. New York: George Thieme Verlag.
- IASP. (1994). Part III: Pain Terms, A Current List with Definitions and Notes on Usage. *Classification of Chronic Pain*, 209-214.
- IASP. (2010). *Guide to Pain Management in Low-Resource Settings*. Seattle: IASP Press.
- James, W. (1884). What is an emotion? (9), pp. 188-205.
- Júnior, J. R., Barbosa, A., Bandeira, A. R., Tavares, C., & Barbosa, M. (Maio de 2013). O SISTEMA DIGESTÓRIO E AS EMOÇÕES. Maceió: Cadernos de Graduação - Ciências Biológicas e da Saúde Fits.
- Korff, M., & Dunn, K. M. (2008). Chronic pain reconsidered. *Pain*, 138(2), 267-276.
- Kumar, K., & Elavarasi, P. (2016). Definition of pain and classificatio of pain disorders. 3(3), pp. 87-90.
- Lang, P. J. (1994). The varieties of emotional experience: a meditation on James-Lange theory. *Psychological review*, 101(2), 211.
- Lange, C. G. (1885). *The mechanism of the emotions*. Boston : Houghton Mifflin: The Classical Psychologists.
- Lopes, R. B. (2011). As Emoções. Obtido em Abril de 10 de 2019, de Psicologado: <https://psicologado.com.br/psicologia-geral/introducao/as-emocoas>
- Maciocia, G. (1994). *The practice of chinese medicine: the treatment of diseases with acupuncture and chinese herbs*. Longman Group Limited.
- Maciocia, G. (2004). *Diagnosis in Chinese Medicine - A Comprehensive Guide*. Oxford, United Kigndom: Elsevier Limited.

- Martinez, J. E., Grassi, D. C., & Marques, L. G. (2011). Análise da aplicabilidade de três instrumentos de avaliação de dor em distintas unidades de atendimento: ambulatório, enfermaria e urgência. *Rev Bras Reumatol*, 51(4), 299-308.
- Miguel, F. K. (2015). Psicologia das emoções: uma proposta integrativa para compreender a expressão emocional. *Psico-USF*, 20(1), 153-162.
- Min, L., Darella, M., & Pereira, O. (2000). Curso Básico de Acupuntura e Medicina Tradicional Chinesa. *Instituto de Pesquisa e Ensino Medicina Tradicional Chinesa*.
- Nguyen, V. N. (2010). *Medicina tradicional chinesa: acupuntura, moxabustão e massagens*. (Y. Yamamura, Trad.) São Paulo: Roca.
- NIDDK. (Dezembro de 2017). *Your Digestive System & How it Works*. Obtido em 20 de Maio de 2019, de The National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases: <https://www.niddk.nih.gov/health-information/informacion-de-la-salud/enfermedades-digestivas/aparato-digestivo-funcionamiento>
- Nieuwenhuyse, B., Offenbergh, L., & Frijida, N. H. (1987). Subjective emotion and reported body experience. (11), pp. 169-182.
- Nummenmaa, L., Glerean, E., Hari, R., & Hietanen, J. K. (14 de January de 2014). Bodily maps of emotions. *PNAS*, 111 (2), 646-651.
- Pacini, R., & Epstein, S. (1999). The relation of rational and experiential information processing styles to personality, basic beliefs, and the ratio-bias phenomenon. *Journal of Personality and Social Psychology*, 19, 972-987.
- Pellissier, S., & Bonaz, B. (2017). Chapter Eleven - The Place of Stress and Emotions in the Irritable Bowel Syndrome. *Vitamins and Hormones*, 103, pp. 327-354.
- Pin, S. T. (1994). *Atlas de semiologia da língua/ Son Tian Pin*. (L. D. Cheng, Trad.) São Paulo: Editora Roca Ltda.
- Piovesan, E. J., Tatsui, C. E., Kowacs, P. A., Lange, M. C., Pacheco, C., & Werneck, L. C. (2001). Utilização da algometria de pressão na determinação dos limiares de percepção dolorosa trigeminal em voluntários sadios. *Arq Neuropsiquiatr*, 59(1).
- Porkert, H. (1983). *The essentials of Chinese Diagnostics*. Zurich: Acta Medicinæ Sinensis.
- RIMAS. (22 de Março de 2016). SF-36 v2. Obtido em 14 de Setembro de 2019, de Repositório de Instrumentos de Medição e Avaliação em Saúde: <http://rimas.uc.pt/instrumentos/79/>
- Saarimäki, H., Gotsopoulos, A., Jaaskelainen, I. P., Lampinen, J., Vuilleumier, P., Hari, R., . . . Nummenmaa, L. (2016). Discrete Neural Signatures of Basic emotions. *Cerebral Cortex*, 26(6), 2563-2573.
- SB, S. (2013). Recent Advances in ZHENG Differentiation Research in Traditional Chinese Medicine. 1, 7.

- Schnorrenberger, C. C., & Schnorrenberger, B. (2011). *Pocket Atlas of Tongue Diagnosis* (2 ed.). Georg Thieme Verlag KG.
- Silva, J., & Garcia-Marques, T. (2006). Medindo necessidade de cognição e fé na intuição: Tradução e adaptação das duas escalas à população portuguesa. *Laboratório de Psicologia*, 4(1), 29-43.
- Siviero, D., Karavat, J. A., Bocalon, L. G., Stelter, S. S., & Vilagra, J. M. (2013). Confiabilidade inter-avaliador para determinação do limiar de dor pelo dolorímetro de pressão. *FIEP BULLETIN*, 83.
- Standring, S. (2008). *GRAY'S Anatomy* (40<sup>o</sup> ed.). Elsevier Limited.
- Vanputte, C., Regan, J., & Russo, A. (2016). *Anatomia e Fisiologia de Seeley*. Mc Graw-Hill.
- Walker, R. (2002). *Enciclopédia do CORPO HUMANO*. London: Dorling Kindersley.
- Wang, X., Sun, H., Zhang, A., Sun, W., Wang, P., Wang, & Zhigang. (2011). Potential role of metabolomics approaches in the area of traditional Chinese medicine: As pillars of the bridge between Chinese and Western medicine. *Journal of Pharmaceutical and Biomedical Analysis*, 55, pp. 859-868.
- Wen, T. S. (2008). *Manual Terapêutico de Acupuntura*. São Paulo: Editora Manole.

## **ANEXOS**

**Anexo 1 – SF36 v3**

# QUESTIONÁRIO DE ESTADO DE SAÚDE (SF-36V2)

**INSTRUÇÕES:** As questões que se seguem pedem-lhe opinião sobre a sua saúde, a forma como se sente e sobre a sua capacidade de desempenhar as actividades habituais.

Pedimos que leia com atenção cada pergunta e responda o mais honestamente possível. se não tiver a certeza sobre a resposta a dar, dê-nos a que achar mais apropriada e, se quiser, escreva um comentário a seguir à pergunta.

**Para as perguntas 1 e 2, por favor coloque um círculo no número que melhor descreve a sua saúde.**

**1. Em geral, diria que a sua saúde é:**

<b>Óptima</b>	<b>Muito boa</b>	<b>Boa</b>	<b>Razoável</b>	<b>Fraca</b>
1	2	3	4	5

**2. Comparando com o que acontecia há um ano, como descreve o seu estado geral actual:**

<b>Muito melhor</b>	<b>Com algumas melhoras</b>	<b>Aproximadamente igual</b>	<b>Um pouco pior</b>	<b>Muito pior</b>
1	2	3	4	5

**3. As perguntas que se seguem são sobre actividades que executa no seu dia-a-dia.**

**Será que a sua saúde o/a limita nestas actividades? Se sim, quanto?**

*(Por favor assinale com um círculo um número em cada linha)*

	Sim, muito limitado/a	Sim, um pouco limitado/a	Não, nada limitado/a
a. <b>Actividades violentas</b> , tais como correr, levantar pesos, participar em desportos extenuantes.....	1	2	3
b. <b>Actividades moderadas</b> , tais como deslocar uma mesa ou aspirar a casa.....	1	2	3
c. Levantar ou pegar nas compras da mercearia.....	1	2	3
d. Subir <b>vários</b> lanços de escadas.....	1	2	3
e. Subir <b>um</b> lanço de escadas.....	1	2	3
f. Inclinar-se, ajoelhar-se ou baixar-se.....	1	2	3
g. Andar <b>mais de 1 Km</b> .....	1	2	3
h. Andas <b>várias</b> centenas de metros.....	1	2	3
i. Andar <b>uma</b> centena de metros.....	1	2	3
j. Tomar banho ou vestir-se sozinho/a.....	1	2	3

Copyright © 1992. New England Medical Center Hospitals, Inc. All rights reserved.

Copyright ©1997. Versão Portuguesa 2 Centro de Estudos e Investigação em Saúde. Todos os direitos reservados

4. Durante as últimas 4 semanas teve, no seu trabalho ou actividades diárias, algum dos problemas apresentados a seguir como consequência do seu estado de saúde físico?					
Quanto tempo, nas últimas quatro semanas...	Sempre	A maior parte do tempo	Algum tempo	Pouco tempo	Nunca
a. Diminuiu o <b>tempo gasto</b> a trabalhar ou outras actividades .....	1	2	3	4	5
b. Fez <b>menos</b> do que queria?.....	1	2	3	4	5
c. Sentiu-se limitado/a no tipo de trabalho ou outras actividades .....	1	2	3	4	5
d. Teve <b>dificuldade</b> em executar o seu trabalho ou outras actividades (por exemplo, foi preciso mais esforço).....	1	2	3	4	5

5. Durante as últimas 4 semanas, teve com o seu trabalho ou com as suas actividades diárias, algum dos problemas apresentados a seguir devido a quaisquer problemas emocionais (tal como sentir-se deprimido/a ou ansioso/a)?					
Quanto tempo, nas últimas quatro semanas...	Sempre	A maior parte do tempo	Algum tempo	Pouco tempo	Nunca
a. Diminuiu o <b>tempo gasto</b> a trabalhar ou outras actividades .....	1	2	3	4	5
b. Fez <b>menos</b> do que queria?.....	1	2	3	4	5
c. Executou o seu trabalho ou outras actividades <b>menos</b> cuidadosamente do que era costume.....	1	2	3	4	5

Para cada uma das perguntas 6, 7 e 8, por favor ponha um círculo no número que melhor descreve a sua saúde.

6. Durante as últimas 4 semanas, em que medida é que a sua saúde física ou problemas emocionais interferiram no seu relacionamento social normal com a família, amigos, vizinhos ou outras pessoas?				
Absolutamente nada	Pouco	Moderadamente	Bastante	Imenso
1	2	3	4	5

**7. Durante as últimas 4 semanas teve dores?**

<b>Nenhumas</b>	<b>Muito fracas</b>	<b>Ligeiras</b>	<b>Moderadas</b>	<b>Fortes</b>	<b>Muito fortes</b>
1	2	3	4	5	6

**8. Durante as últimas 4 semanas, de que forma é que a dor interferiu com o seu trabalho normal (tanto o trabalho fora de casa como o trabalho doméstico)?**

<b>Absolutamente nada</b>	<b>Pouco</b>	<b>Moderadamente</b>	<b>Bastante</b>	<b>Imenso</b>
1	2	3	4	5

**9. As perguntas que se seguem pretendem avaliar a forma como se sentiu e como lhe correram as coisas nas últimas quatro semanas.**

**Para cada pergunta, coloque por favor um círculo à volta do número que melhor descreve a forma como se sentiu.**

**Certifique-se que coloca um círculo em cada linha.**

Quanto tempo, nas últimas quatro semanas...	Sempre	A maior parte do tempo	Algum tempo	Pouco tempo	Nunca
a. Se sentiu cheio/a de vitalidade?.....	1	2	3	4	5
b. Se sentiu muito nervoso/a?.....	1	2	3	4	5
c. Se sentiu tão deprimido/a que nada o/a animava?.....	1	2	3	4	5
d. Se sentiu calmo/a e tranquilo/a?.....	1	2	3	4	5
e. Se sentiu com muita energia?.....	1	2	3	4	5
f. Se sentiu deprimido/a?.....	1	2	3	4	5
g. Se sentiu estafado/a?.....	1	2	3	4	5
h. Se sentiu feliz?.....	1	2	3	4	5
i. Se sentiu cansado/a?.....	1	2	3	4	5

**10. Durante as últimas quatro semanas, até que ponto é que a sua saúde física ou problemas emocionais limitaram a sua actividade social (tal como visitar amigos ou familiares próximos)?**

<b>Sempre</b>	<b>A maior parte do tempo</b>	<b>Algum tempo</b>	<b>Pouco tempo</b>	<b>Nunca</b>
1	2	3	4	5

**11. Por favor, diga em que medida são verdadeiras ou falsas as seguintes afirmações. Ponha um círculo para cada linha.**

	<b>Absolutamente verdade</b>	<b>Verdade</b>	<b>Não sei</b>	<b>Falso</b>	<b>Absolutamente falso</b>
a. Parece que adoço mais facilmente do que os outros.....	1	2	3	4	5
b. Sou tão saudável como qualquer outra pessoa.....	1	2	3	4	5
c. Estou convencido/a que a minha saúde vai piorar.....	1	2	3	4	5
d. A minha saúde é óptima.....	1	2	3	4	5

**MUITO OBRIGADO**

**Anexo 2 – REI**

## REI - Rational Experimental Inventory

Escala: Necessidade de Cognição (NFC)

Por favor indique o quanto concorda ou discorda com as seguintes afirmações, rodeando com um círculo, o número que, na escala fornecida, melhor expressa a sua resposta, onde o 1 corresponde ao pólo “discordo totalmente e 5 ao pólo “concordo totalmente”.

		Discordo			Concordo	
		1	2	3	4	5
01	Prefiro problemas complexos aos simples.	1	2	3	4	5
02	Gosto de ter a responsabilidade de lidar com situações em que é preciso pensar muito.	1	2	3	4	5
03	Pensar não me diverte.	1	2	3	4	5
04	Prefiro fazer algo que não me obrigue a pensar, em vez de algo que desafie a minha capacidade de pensar.	1	2	3	4	5
05	Tento antecipar e evitar situações onde é provável que eu tenha que pensar profundamente sobre alguma coisa.	1	2	3	4	5
06	Refletir muito e por muito tempo, é algo que me satisfaz.	1	2	3	4	5
07	Penso apenas tão profundamente quanto necessário.	1	2	3	4	5
08	Prefiro pensar em pequenos projetos e imediatos, a pensar em projetos a longo prazo.	1	2	3	4	5
09	Gosto de tarefas que, uma vez aprendidas, não requerem muito pensamento.	1	2	3	4	5
10	A noção de depender do pensamento para ter sucesso atrai-me.	1	2	3	4	5
11	Gosto muito de uma tarefa que envolva a descoberta de soluções novas para problemas.	1	2	3	4	5
12	Aprender novas maneiras de pensar não me entusiasma muito.	1	2	3	4	5
13	Prefiro que a minha vida esteja cheia de quebra-cabeças para resolver.	1	2	3	4	5
14	Considero apelativo pensar de modo abstrato.	1	2	3	4	5

15	Prefiro uma tarefa que seja intelectual, difícil e importante a uma que seja algo importante mas que não requeira muito pensamento.	1	2	3	4	5
16	Sinto alívio em vez de satisfação quando completo uma tarefa que requer muito esforço mental.	1	2	3	4	5
17	Para mim é suficiente que a tarefa seja feita, não me interessa como e porque é que é feita.	1	2	3	4	5
18	Dou por mim frequentemente a refletir sobre assuntos, mesmo quando estes não me dizem respeito.	1	2	3	4	5

Discordo
Concordo

01	Confio nas minhas primeiras impressões sobre as pessoas.	1	2	3	4	5
02	Creio poder confiar nos meus palpites.	1	2	3	4	5
03	As minhas primeiras impressões acerca dos outros estão sempre quase certas.	1	2	3	4	5
04	No que se refere a confiar nas pessoas, geralmente confio nos meus instintos.	1	2	3	4	5
05	Geralmente consigo sentir se uma pessoa está certa ou errada, mesmo sem conseguir explicar como.	1	2	3	4	5

Escala: Fé na Intuição (FI)

Por favor indique o quanto concorda ou discorda com as seguintes afirmações, rodeando com um círculo, o número que, na escala fornecida, melhor expressa a sua resposta, onde o 1 corresponde a “discordo totalmente e 5 a “concordo totalmente”.