

**SAÚDE INTESTINAL, STRESS PERCEBIDO E BEM-ESTAR  
SUBJETIVO**

FILIPA ALEXANDRA VIEIRA DE ALMEIDA

Orientadora de Dissertação:

PROFESSORA DOUTORA MARTA MIGUEL

Docente de Seminário de Dissertação:

PROFESSORA DOUTORA MARTA MIGUEL

Dissertação submetida como requisito parcial para a obtenção do grau de:

MESTRE EM PSICOLOGIA

Especialidade em Psicologia Clínica

Dissertação de Mestrado realizada sob a orientação da Professora Doutora Marta Miguel, apresentada no ISPA – Instituto Universitário para obtenção de grau de Mestre na especialidade de Psicologia Clínica.

## Agradecimentos

Quero agradecer a todos os que me acompanharam no decorrer deste projeto, tendo contribuído, de uma forma mais ou menos direta, para a concretização do mesmo.

Em especial:

À Professora Doutora Marta Cristina Trindade Miguel, por ter sido, não só docente do Seminário de Dissertação, como minha orientadora e a quem pude, por tantas vezes, recorrer para obtenção de *feedback*. Demonstrando-se sempre disponível em ajudar, motivando-nos e partilhando da sua sabedoria.

Às minhas colegas de Seminário e amigas de curso, que me fizeram sentir não estar sozinha no decorrer desta etapa, deixando-me, de certo modo, mais tranquila.

Aos participantes, pela sua disponibilidade e contributo.

E por último, mas não menos importante, à minha família e em particular, aos meus pais, pelo seu apoio incondicional.

O meu muitíssimo, obrigada!

“Se cheguei até aqui, foi porque me apoiei no ombro dos gigantes”

Isaac Newton

## Resumo

De há uns anos para cá, o campo da investigação tem vindo a debruçar-se na relação entre o Intestino e o Cérebro, demonstrando o quão íntimos estes realmente são e como a microbiota intestinal desempenha um papel crucial quando nos referimos a perturbações do foro mental. Alterações na microbiota podem levar à disbiose, sendo o Stress, um dos principais contribuintes. O Bem-Estar, é outro componente-chave no que concerne à saúde mental, podendo ser facilmente comprometido, quando o indivíduo se confronta com stressores de vida diários ou sofre alterações no trato gastrointestinal. Assim, dado o cariz atual da temática e por parecer existir espaço para maior investigação no campo da Psicologia Clínica, tendo como base a literatura existente, o presente estudo teve como principal intuito explorar as possíveis associações entre Stress Percebido, Saúde Intestinal e Bem-Estar Subjetivo, contribuindo para o enriquecimento do tema dentro da área da Psicologia Clínica. Para esta finalidade, recorreu-se a um questionário online, dirigido à população adulta em geral, constituído pelos seguintes instrumentos: Escala de Stress Percebido; Escala de Avaliação de Sintomas Gastrointestinais; Escala de Satisfação com a Vida; Escala de Experiências Positivas e Negativas. De entre os resultados obtidos, observaram-se associações estatisticamente significativas entre todos os principais construtos em estudo, salvo exceção para a Satisfação com a Vida, a qual revelou uma correlação muito fraca e não significativa com os Sintomas Gastrointestinais.

*Palavras-chaves:* stress; saúde intestinal; bem-estar.

## **Abstract**

In recent years, the field of research has been focusing on the relationship between the gut and the brain, demonstrating how intimate they truly are and how the gut microbiota plays a crucial role in mental disorders. Changes in the microbiota can lead to dysbiosis, with stress being a major contributor. Well-being is also another key component of mental health, which can easily be compromised when an individual is faced with daily life stressors or experiences changes in the gastrointestinal tract. Therefore, given the current nature of the topic and the apparent scope for further research in the field of Clinical Psychology, based on the existing literature, the present study's main objective was to explore the possible associations between Perceived Stress, Gut Health, and Subjective Well-Being, contributing to the enrichment of the topic within the field of Clinical Psychology. To this end, an online questionnaire was used, aimed at the general adult population, comprising the following instruments: Perceived Stress Scale; Gastrointestinal Symptom Rating Scale; Life Satisfaction Scale and Scale of Positive and Negative Experiences. Among the results obtained, statistically significant associations were observed between all the main constructs under study, apart from Life Satisfaction, which revealed a very weak and non-significant correlation with Gastrointestinal Symptoms.

*Keywords:* stress; gut health; well-being.

## Índice

Introdução.....	11
Revisão de Literatura.....	13
Microbiota Intestinal.....	13
Eixo Intestino-Cérebro.....	14
Eixo Microbiota-Intestino-Cérebro e a Saúde.....	15
Intestino e Doenças Neurodegenerativas, do Neurodesenvolvimento e Mentais ...	15
Tratamentos em Curso e Investigação.....	17
Stress.....	18
Ambiente Stressante.....	18
Stress Ocupacional.....	19
Riscos para Stress Ocupacional e Áreas Profissionais Suscetíveis a Maior Stress.	19
Coping para Lidar com o Stress.....	20
Stress e Saúde Intestinal.....	20
Bem-Estar.....	21
Bem-Estar Subjetivo.....	21
Parte Cognitiva do Bem-estar Subjetivo: Satisfação com a Vida.....	23
Parte Emocional/Afetiva do Bem-estar Subjetivo: Afeto Positivo e Negativo.....	23
Stress e Bem-Estar Subjetivo.....	23
Stress, Bem-estar Subjetivo, Saúde Mental e Saúde Intestinal.....	24
Stress Percebido, Saúde Intestinal e Bem-Estar Subjetivo: Será este um Ciclo Vicioso? .....	26
Modelo Teórico.....	27
Hipóteses e Objetivos da Investigação.....	27
Método.....	29

Delineamento .....	29
Contexto da Amostra .....	29
Participantes.....	29
Instrumentos.....	31
Questionário Sociodemográfico .....	31
Escala de Stress Percebido (PSS-10) .....	32
Escala de Avaliação de Sintomas Gastrointestinais (GSRS).....	32
Escala de Satisfação com a Vida (SWLS).....	33
Escala de Experiências Positivas e Negativas (SPANÉ).....	33
Procedimento .....	34
Análise de Dados .....	35
Análise Fatorial da GSRS .....	35
Análise Estatística Descritiva.....	36
Análise da Distribuição dos Dados .....	36
Análise Inferencial .....	36
Resultados.....	38
Análise Fatorial da GSRS .....	38
Qualidade dos Dados.....	38
Distribuição dos Itens.....	38
Índices de Qualidade do Ajustamento do Modelo .....	39
Análise Estatística Descritiva das Variáveis em Estudo .....	41
Análise da Distribuição dos Dados .....	43
Análise Inferencial.....	45
Análises de Correlação.....	45
Análises de Regressão .....	47
Análises Estatísticas para as Variáveis Sociodemográficas .....	51

Discussão .....	68
Limitações encontradas.....	74
Considerações Finais, Implicações Práticas e Sugestões para Estudos Futuros.....	75
Referências Bibliográficas.....	77
Anexos .....	88
Anexo A – Autorização para Utilização das Escalas .....	88
Anexo B – Versão Brasileira e Adaptação para Portugal da GSRS.....	91
Anexo C – Formulário de Investigação .....	94
Anexo D – <i>Outputs</i> Complementares da Análise Estatística.....	103

### **Lista de Tabelas**

Tabela 1. Dados Sociodemográficos .....	30
Tabela 2. Testes de KMO e Bartlett.....	38
Tabela 3. Estatística descritiva dos itens da GSRS.....	39
Tabela 4. Tabela comparativa de modelos de AFC.....	40
Tabela 5. Valor do Alfa de Cronbach obtido para o Modelo de 1. <sup>a</sup> Ordem Refinado.....	41
Tabela 6. Estatísticas descritivas das variáveis em estudo .....	42
Tabela 7. Resultados do Teste de Normalidade para a PSS-10, SWLS, SPANE e GSRS .....	44
Tabela 8. Valores a considerar para a interpretação do Z-Score (nota Z).....	45
Tabela 9. Análise correlacional através do coeficiente de Correlação de Spearman.....	46
Tabela 10. Resumo do Modelo para Stress Percebido e Saúde Intestinal .....	47
Tabela 11. ANOVA para Stress Percebido e Saúde Intestinal .....	47
Tabela 12. Coeficientes para Stress Percebido e Saúde Intestinal.....	47

Tabela 13. Resumo do modelo para Saúde Intestinal, Satisfação com a Vida e Afetos Negativos.....	48
Tabela 14. ANOVA para Saúde Intestinal, Satisfação com a Vida e Afetos Negativos..	48
Tabela 15. Coeficientes para Saúde Intestinal, Satisfação com a Vida e Afetos Negativos .....	48
Tabela 16. Resumo do Modelo para Stress Percebido e Afetos Positivos.....	49
Tabela 17. ANOVA para Stress Percebido e Afetos Positivos.....	49
Tabela 18. Coeficientes para Stress Percebido e Afetos Positivos .....	50
Tabela 19. Resumo do modelo para Sintomas Gastrointestinais e Afetos Positivos.....	50
Tabela 20. ANOVA para Sintomas Gastrointestinais e Afetos Positivos.....	50
Tabela 21. Coeficientes para Sintomas Gastrointestinais e Afetos Positivos .....	50
Tabela 22. Resumo do modelo para Satisfação com a Vida e Stress.....	51
Tabela 23. ANOVA para Satisfação com a Vida e Stress .....	51
Tabela 24. Coeficientes para Satisfação com a Vida e Stress.....	51
Tabela 25. Teste de Kruskal-Wallis para as Variáveis Sociodemográficas.....	52
Tabela 26. Teste post hoc para os Sintomas Gastrointestinais, em função do Género...54	
Tabela 27. Teste post hoc para a Satisfação com a Vida, em função do Grau de Escolaridade.....54	
Tabela 28. Testes de Mann Whitney para os Sintomas Gastrointestinais, em função da Situação Profissional Atual.....56	
Tabela 29. Teste de Levene para a variável Stress Percebido, em função do Género....57	
Tabela 30. Anova One-Way entre a variável Stress Percebido e Género.....58	
Tabela 31. Tamanho do efeito da ANOVA para a variável Stress Percebido.....58	
Tabela 32. Níveis médios de Stress, em função do Género (com 2 categorias).....58	
Tabela 33. Teste de Levene para o Stress Percebido, em função do Grau de Escolaridade.....59	
Tabela 34. Anova One-Way entre a variável Stress Percebido e o Grau de Escolaridade.....59	

Tabela 35. Teste de Levene para o Stress Percebido, em função do Rendimento.....	59
Tabela 36. Anova One-Way entre a variável Stress Percebido e o Rendimento.....	59
Tabela 37. Teste de Levene para o Stress Percebido, em função da Situação Profissional (recodificada).....	60
Tabela 38. Anova One-Way para a variável Stress Percebido e Situação Profissional (recodificada).....	60
	60
Tabela 39. Teste de Levene para o Stress Percebido, em função da Área Profissional (recodificada).....	61
Tabela 40. Anova One-Way entre a variável Stress Percebido e Área Profissional (recodificada).....	61
Tabela 41. Teste de Levene para os Afetos Positivos e Negativos, em função do Género .....	62
Tabela 42. Anova One-way entre a variável Bem-Estar Afetivo e Género .....	62
Tabela 43. Teste de Levene para os Afetos Positivos e Negativos, em função do Rendimento.....	63
Tabela 44. Anova One-way entre a variável Bem-estar Afetivo e Rendimento .....	63
Tabela 45. Teste de Levene para os Afetos Positivos e Negativos em função do Grau de Escolaridade.....	63
Tabela 46. Anova One-way entre a variável Bem-Estar Afetivo e Grau de Escolaridade .....	64
Tabela 47. Teste de Levene para os Afetos Positivos e Negativos, em função da Situação Profissional (recodificada).....	64
Tabela 48. Anova One-way entre a variável Bem-Estar Afetivo e Situação Profissional Atual (recodificada).....	64
Tabela 49. Teste de Levene para o Bem-Estar Afetivo, em função da Área Profissional (recodificada).....	65
Tabela 50. Teste de Welch (Teste robusto de igualdade de média).....	65
Tabela 51. Teste de Brown-Forsyth (Teste robusto de igualdade de médias).....	65

Tabela 52. Teste post hoc de Games-Howell.....	66
Tabela 53. Correlação de Spearman entre a Idade e as variáveis principais em estudo ..	66

### **Lista de Figuras**

Figura 1. Diagrama com o modelo final.....	41
--	----

## Introdução

São vários os estudos que constataam uma associação entre o intestino e a saúde mental, comprovando o envolvimento da microbiota intestinal, um dos principais reguladores na relação Eixo Intestino-Cérebro, em perturbações psiquiátricas e neurológicas, como o caso da Ansiedade, Depressão, Perturbação Bipolar, Perturbação do Espectro do Autismo, Esquizofrenia, Doença de Parkinson, Alzheimer e Demência (Generoso et al., 2020). Este aglomerar de investigações, em crescimento nos últimos anos, descreve uma comunicação bidirecional entre a microbiota intestinal, constituída, a par com a *pool* genética do individuo, por um complexo ecossistema composto por bactérias, vírus, fungos e *archaea*, e o sistema nervoso central, envolvendo modulação neural, respostas imunológicas e libertação de hormonas (Simpson et al., 2020; Gau-Del Valle et al., 2023).

Segundo a literatura, o Modelo Biopsicossocial (Engel, 1977), explica a relação entre a saúde intestinal (dimensão biológica) e os processos sociais e psicossociais (Ross et al., 2020). E, o Eixo Intestino-Cérebro, serve como outro modelo explicativo para a associação entre o funcionamento gastrointestinal e o mal-estar psicológico (Ross et al., 2020). Estudos realizados, apontam para um envolvimento de micróbios intestinais no desenvolvimento e função do eixo HPA (hipotálamo-pituitária-adrenal), responsável pela resposta adaptativa do corpo ao stress (Simpson et al., 2020). Acrescentando-se o Stress, como um potenciador para a destabilização da Saúde Intestinal, ao impactar o eixo microbiota-intestino-cérebro, sendo que, mesmo uma curta exposição pode levar à disbiose, termo referente a alterações no microbioma intestinal, o que, por exemplo, se sabe estar associado ao desenvolvimento ou agravamento de perturbações de humor (Morys et al., 2024).

O Bem-Estar Subjetivo é entendido por uma perceção, por parte do individuo, de uma forma subjetiva, sobre o seu bem-estar, englobando a Satisfação com a Vida (parte cognitiva) e as Experiências Positivas e Negativas (parte emocional/afetiva), constituindo-se como outro componente ligado à Saúde Mental, cuja manutenção se deve a um sistema de homeostase, assegurado por respostas cognitivas, comportamentais e inconscientes do individuo a stressores de vida diários. Contudo, quando as tarefas do dia-a-dia se tornam demasiado exigentes, este sistema tende a falhar, sendo incapaz de

regressar à homeostase inicial, convertendo-se num risco para a saúde mental do indivíduo (Emerson et al., 2021).

Apesar do corrente número de investigações em torno desta temática, parece-nos um tema relativamente atual, com espaço para maior investigação dentro do contexto português e na área da Psicologia Clínica. Assim, e tendo tudo isto em mente, surge a seguinte questão de investigação: “Qual a relação entre Saúde Intestinal, Stress Percebido e Bem-estar Subjetivo numa amostra da população adulta portuguesa?”

## Revisão de Literatura

### Microbiota Intestinal

Segundo a literatura, os microrganismos habitam várias áreas do corpo humano, contudo 90% encontra-se nas secções iniciais do intestino grosso e delgado (Góralczyk-Bińkowska et al., 2022).

O microbioma intestinal ou microbiota, constitui-se como um complexo agregado de microrganismos que habitam o corpo humano, mais especificamente, o aparelho digestivo. Contendo cerca de 100 triliões de microrganismos, entre os quais, vírus, fungos, protozoários e arqueias, sendo, a grande maioria, bactérias. Estima-se que o seu peso chegue a 1,5kg, existindo cerca de 1 trilião de bactérias, valor dez vezes superior ao número de células humanas, comprovando-se a existência de mais bactérias do que de células no nosso organismo. (Bezerra et al., 2023).

As bactérias, por sua vez, produzem neurotransmissores, ao estarem a viver no intestino, se forem boas, são importantes para a constituição da nossa flora intestinal, sendo que 50% das nossas fezes são formadas por bactérias boas (Parreira, 2024). Ainda assim, a existência de mais organismos patogénicos do que benéficos no intestino pode levar a um quadro clínico de disbiose (alterações na microbiota, resultando no aumento de bactérias patogénicas face às bactérias benéficas), manifestando-se, consoante o grau, através de sintomas como aumento de flatulência, desconforto abdominal, cansaço excessivo, obstipação, entre outros (Bezerra et al. 2023). Deste modo, qualquer perturbação na sua composição e qualidade, pode trazer sérios riscos para a saúde (Góralczyk-Bińkowska et al., 2022).

As mudanças na microbiota, podem ocorrer devido a fatores internos ou externos ao sujeito, sendo entendido como um órgão extremamente mutável e recetivo ao ambiente, modificando-se no decorrer da vida de uma pessoa, cuja estrutura e atividade é influenciada por inúmeros fatores, que divergem de indivíduo para indivíduo (Bezerra et al., 2023).

Ademais, segundo a literatura, a microbiota intestinal é responsável não só pelo bom funcionamento do intestino, ao permitir um ritmo normal de evacuação, garantir um nível de *ph* apropriado, movimentos peristálticos adequados, como também tem um papel

ativo no processo de digestão, participa na absorção dos alimentos digeridos, assim como desempenha um papel crucial na maturação do sistema imunológico, no metabolismo de lipídios, glicose e ácidos biliares, tendo como outras funções, a proteção do corpo de toxinas, o equilíbrio do sistema imunitário e o auxílio na comunicação com o cérebro (Góralczyk-Bińkowska et al., 2022; Bezerra et al., 2023; Parreira, 2024).

### **Eixo Intestino-Cérebro**

Hoje-em-dia, existe uma coletânea de estudos que evidencia a existência de um sistema de comunicação complexo entre o trato gastrointestinal, com os microrganismos que nele habitam, e o sistema nervoso central e periférico (Mörkl et al., 2020). Esta interação, entre a microbiota intestinal e o sistema nervoso central, tem vindo, com o passar dos anos, a ser alvo de interesse, começando a ser denominada por “Eixo Intestino-Cérebro” (Generoso et al., 2021).

O Eixo Intestino-Cérebro passa, portanto, por uma via de comunicação bidirecional entre as bactérias do intestino e o cérebro, a partir dos sistemas nervosos Endócrino e Imunitário. (Grau-Del Valle et al., 2023).

Os mecanismos exatos pelo qual se dá esta interação ainda estão a ser investigados, no entanto, sabe-se fazer parte, no que diz respeito ao Sistema Nervoso, o Sistema Nervoso Entérico e o nervo Vago (Mörkl et al., 2020). Sendo, o nervo Vago, um dos principais constituintes do Sistema Nervoso Parassimpático (responsável pelo relaxamento do corpo e digestão), permitindo uma comunicação bidirecional entre o trato gastrointestinal e o cérebro, e considerado como vital para a nossa autorregulação, tido como o meio intermediário mais direto entre o intestino e o cérebro, fazendo “a ponte” entre os neurotransmissores (Mörkl et al., 2020; Parreira, 2024; Generoso et al., 2021).

Respeitante ao Sistema Endócrino, tendo por base o artigo de Mörkl et al. (2020), sabe-se estar envolvido o cortisol e o eixo HPA (hipotalâmico-pituitária-adrenal), que será mais à frente abordado.

Já no caso do Sistema Imunitário, sabe-se que neste, existe uma concentração elevada de células do trato gastrointestinal e que, por sua vez, as células do sistema imunitário estão em constante comunicação com as que habitam o intestino (Generoso et al., 2021). O desequilíbrio entre o sistema imunitário do indivíduo e a microbiota intestinal pode contribuir para vários tipos de doenças (Generoso et al., 2021).

Também se sabe o microbioma intestinal, não só estar envolvido na função cerebral, como na Saúde Mental (Grau-Del Valle et al., 2023). Estudos, na área clínica, têm explorado a relação entre as emoções humanas e o microbioma, começando a surgir evidências de uma ligação entre a microbiota intestinal e a saúde mental. Embora seja necessária maior investigação, sabe-se partir da relação Eixo Intestino-Cérebro, servindo a título de exemplo, a disbiose se associar a quadros clínicos de ansiedade e depressão (Lee et al., 2024). Sendo de interesse referir que, por outro lado, perfis de microbiota intestinal também têm sido associados a um aumento de bem-estar, a uma percepção de maior sabedoria, assim como a uma melhor saúde mental em geral (Lee et al., 2024).

Este complexo e multifacetado sistema de comunicação, não só garante uma boa manutenção das funções gastrointestinais, como também permite um *feedback* por parte do intestino, com efeitos no humor, na motivação e nas funções cognitivas de nível superior (Grau-Del Valle et al., 2023).

### ***Eixo Microbiota-Intestino-Cérebro e a Saúde***

Um leque variado de estudos, tem comprovado o papel da microbiota intestinal na saúde em geral (Grau-Del Valle et al., 2023).

Num estudo de Almario et al. (2018), 61% dos participantes reportou, pelo menos, um sintoma gastrointestinal na última semana (*e.g.*: dor abdominal, inchaço, diarreia, obstipação), mas menos de 20% procurou ajuda médica, indicando que muitos consideram tais sintomas como esperados ou normais.

De acordo com Parreira (2024), a presença de sintomas gastrointestinais, como o caso de obstipação e diarreia, significa que algo não está bem, sendo muito importante fazermos uma avaliação quanto ao cheiro, cor e textura das nossas fezes, uma vez ajudar a determinar quando algo não está bem, ou seja, olharmos para as manifestações internas do nosso corpo (Parreira, 2024).

### ***Intestino e Doenças Neurodegenerativas, do Neurodesenvolvimento e Mentais***

Vários estudos, têm sugerido que o envelhecimento leva a uma maior instabilidade da flora intestinal, que, por sua vez, leva a estados patológicos, pelo florescimento de

certas bactérias que causam maior risco para doenças neurodegenerativas, como o caso da doença de Parkinson, Demência e Alzheimer (Parreira, 2024).

No que diz respeito à doença de Parkinson, os sistemas nervosos parassimpático e entérico são das primeiras e mais frequentes estruturas a ficarem afetadas, demonstrando, assim, uma associação entre o eixo microbiota-intestino-cérebro e este quadro clínico. Sendo que, ao se comparar as fezes de pacientes com Parkinson com as de indivíduos sem a doença, observou-se diferenças. Ainda, doentes com Parkinson parecem sofrer de disbiose intestinal (Generoso et al., 2021).

Face à Demência e ao Alzheimer, agentes infecciosos (incluindo vírus, parasitas, bactéria e fungos), são considerados como fatores desencadeantes, a nível patológico, para o desenvolvimento deste tipo de doenças (Generoso et al., 2021).

Além do mais, também surgem, no campo da investigação, estudos que evidenciam uma associação entre o intestino e perturbações do neurodesenvolvimento, como a Perturbação do Espectro do Autismo (PEA) e do foro mental, como a Perturbação de Ansiedade e a Depressão (Generoso et al., 2021).

De acordo com Oliveira et al. (2024), a prevalência de sintomas gastrointestinais em crianças com PEA é significativamente superior face às do grupo de controlo, verificando-se nos indivíduos com PEA uma bactéria designada *Desulfovibrio vulgaris*, que, por norma, não se observa no intestino de pessoas sem a perturbação. Além disso, a composição da microbiota é muito mais diversificada, contendo mais de 1000 espécies distintas (Oliveira et al., 2024).

Segundo Grau-Del Valle (2023), têm sido encontradas alterações nos sistemas metabólico, imunológico e endócrino de pacientes com Depressão, sugerindo uma associação entre a microbiota intestinal e a fisiopatologia deste quadro clínico. Sendo, ainda, de referir, que a microbiota parece ser significativamente diferente face à dos indivíduos do grupo de controlo (Grau-Del Valle, 2023).

No estudo de Howard et al. (2019), com professores do ensino público, os que pontuaram baixo na Escala de Saúde Física e Mental demonstraram estar mais suscetíveis a problemas gastrointestinais, estando a Ansiedade, Depressão Major, Perturbação de Somatização e de Pânico associadas positivamente com problemas gastrointestinais. Tendo existido maiores relatos de mulheres do que de homens e, face à idade, professores mais velhos reportaram maiores problemas gastrointestinais (Howard et al., 2019).

Ainda, no que concerne a variáveis sociodemográficas, no estudo de Bytzer et al. (2001), observou-se que baixos níveis socioeconômicos se associaram a uma maior prevalência de sintomas gastrointestinais, com destaque para a obstipação. Contudo, estudos mais recentes, como o de Adams et al. (2018), reportaram uma heterogeneidade nos resultados.

Retornando à relação entre a Saúde Intestinal e Mental, uma investigação conduzida por Liu et al. (2024), com recrutas do exército militar chinês, também revelou que os recrutas com um quadro clínico de ansiedade e de depressão apresentaram mais sintomas gastrointestinais, como dor abdominal, refluxo, dispepsia, diarreia e obstipação, comparativamente aos sem estes quadros clínicos.

De referir, ainda, que vários estudos constataam altos níveis de ansiedade e depressão em indivíduos com doenças do foro gastrointestinal, assim como é possível pacientes com doenças gastrointestinais apresentarem quadros clínicos de ansiedade, depressão e stress (Ross et al. 2020).

### ***Tratamentos em Curso e Investigação***

Segundo a literatura, já começam a surgir intervenções que utilizam determinadas bactérias no tratamento de casos de disbiose. A inclusão de probióticos e prebióticos na dieta e transplantes de fezes, são alguns dos tratamentos em estudo. Além disso, estratégias que têm como base a modificação da microbiota (com recurso, por exemplo, a dietas), também surgem como promissoras no tratamento de uma gama variada de patologias, inclusive as do foro gastrointestinal, como a Síndrome do Intestino Irritável (SII) e Doenças Inflamatórias Intestinais (DII) (Grau-Del Valle, 2023; Staudacher, 2023).

Estes tratamentos têm vindo a se comprovar eficazes na redução de comportamentos induzidos pelo stress e na ativação do eixo HPA, auxiliando no controle dos sintomas e reduzindo o mal-estar diário (Foster et al., 2017; Staudacher, 2023).

No que diz respeito a intervenções psicológicas, neste campo, também já existem estratégias que se demonstram eficazes em casos de Perturbação do Foro Gastrointestinal, como SII e DII. Sendo de referir, técnicas de relaxamento e *mindfulness*, contribuindo para um maior controle, por parte dos pacientes, sobre as suas respostas fisiológicas ao stress; Terapia de Aceitação e Compromisso, ao se focar na aceitação dos sintomas; e Terapia Cognitivo-Comportamental, tida como uma das abordagens mais eficazes e estudadas,

utilizando a identificação e reestruturação de padrões de pensamento negativo e auxiliando os indivíduos com esta patologia a ganharem estratégias de *coping* mais saudáveis, reduzindo, por conseguinte, a resposta emocional e física ao Stress (Aucoin et al., 2014; Altayar et al., 2015; Marchese et al., 2023).

## **Stress**

Para Lazarus e Folkman (1984), o stress é definido de um modo interpessoal, considerando-se determinada situação stressante quando as exigências que a caracterizam são percebidas pelo indivíduo como superiores aos recursos ou capacidades que este tem para lidar com a situação. Assim, e tendo em conta esta linha de raciocínio, estes autores sugerem que o stress é resultado de uma avaliação cognitiva de determinada situação, onde o indivíduo analisa a situação como sendo irrelevante, positiva ou uma representação de ameaça, perda ou desafio e, posteriormente, faz uma avaliação quanto aos recursos que tem para lidar com a mesma. A definição dada pelos autores realça a interação entre o indivíduo e o ambiente, atendendo não só às características do sujeito, como a natureza da situação (Lazarus & Folkman, 1984).

Nesse sentido, o Stress Percebido trata-se de uma avaliação cognitiva por parte do sujeito sobre o nível de ameaça de determinado stressor e as capacidades que possui para lidar com essa ameaça (Liu et al., 2021).

## ***Ambiente Stressante***

Indo ao encontro da definição de Lazarus e Folkman (1984) sobre o stress, a literatura define como ambiente stressante todos os stressores externos (situações, tarefas, interações) que possam desencadear stress no indivíduo, ao serem percebidos pelo próprio como desafiantes, ameaçadores ou demasiado exigentes, indo além das capacidades/recursos que o indivíduo possui. Consideram-se, a título de exemplo: ambientes altamente exigentes, com poucos recursos, imprevisíveis ou incertos, possuam conflitos/ tensões interpessoais e/ ou exposição constante a estímulos stressores (Lazarus & Folkman, 1984; Contrada & Baum, 2011; Lopes, 2024).

## ***Stress Ocupacional***

De acordo com Howard et al. (2019), o stress ocupacional tende a ocorrer, quando as exigências laborais ultrapassam as competências percebidas pelo próprio indivíduo, levando a uma sobrecarga física e mental e afetando a capacidade de resposta do corpo em lidar com o stress. Resultando, por sua vez, em alterações no Sistema Nervoso Central e Imunitário, com impacto na saúde, refletindo-se, por exemplo, no aparecimento de doenças gastrointestinais (Howard et al., 2019).

Inúmeros estudos evidenciam que locais de trabalho com elevadas exigências, baixo controle e desequilíbrio entre esforço-recompensa, comportam fatores de risco para problemas de saúde física e mental (Leka & Jain, 2010).

## ***Riscos para Stress Ocupacional e Áreas Profissionais Suscetíveis a Maior Stress***

Os riscos para stress ocupacional vão desde o tipo de cultura organizacional, equipa, ambiente laboral e relações interpessoais, ao papel do indivíduo na organização, horário de trabalho, teor da tarefa, sobrecarga laboral, sensação de controlo, interface trabalho-casa e sentido de progresso na carreira (Leka & Jain, 2010).

Tendo por base a literatura sobre stress ocupacional, de entre as áreas mais suscetíveis a elevados níveis de stress, encontram-se a área da Saúde (*e.g.*: médicos e enfermeiros); a área da Educação (*e.g.*: professores), existindo estudos, como o de Howard et al. (2019) a constatar que os professores, são dos grupos ocupacionais que comporta uma das taxas de risco mais elevada para o desenvolvimento de stress ocupacional (ao experienciarem maiores problemas a nível da saúde física, baixos níveis de bem-estar psicológico, assim como baixos níveis de satisfação com o trabalho), sendo que, nesta amostra em específico, outro estudo indicou, ainda, diferenças no Stress Percebido em função do Género, com o Género Feminino a reportar níveis superiores, com uma diferença em torno de 19%, quando comparado ao Masculino (Calderón-García et al., 2024). Acrescenta-se, Executivos e Alta Gestão (*e.g.*: gestores) e Polícia e Segurança Pública, como outros setores suscetíveis ao desenvolvimento de stress ocupacional (Johnson et al., 2005; Leka & Jain, 2010; Howard et al., 2019; Calderón-García et al., 2024).

## ***Coping para Lidar com o Stress***

Autores como Colombelli et al. (2017) e Lazarus e Folkman (1984) entendem o *coping* como um mecanismo para aumentar, criar ou manter uma percepção de controlo face ao Stress Percebido. Tendo como finalidade, gerir ou modificar a situação percebida como stressante (i.e., *coping* centrado no problema), ou ajustar a resposta emocional ao problema (i.e., *coping* centrado na emoção), sendo que o tipo de *coping* escolhido é determinado pelas características individuais do sujeito (Colombelli et al., 2017; Lazarus & Folkman, 1984).

## ***Stress e Saúde Intestinal***

Há uma gama vasta de literatura que evidencia uma relação entre o Stress e mudanças na composição da microbiota intestinal (Góralczyk-Binkowska et al., 2022). O stress é considerado um dos principais contribuintes para disfunções a nível gastrointestinal, resultando em doenças como a Síndrome do Intestino Irritável, a Doença de Refluxo Gastroesofágico e Doença Inflamatória Intestinal, frequentemente vistas na prática clínica (Edman et al., 2017).

A relação entre stress e doenças gastrointestinais tem sido associada aos vários mecanismos envolvidos no eixo HPA. Por exemplo, sabe-se que a sua sobreativação afeta o sistema imunitário, o que pode levar à proliferação de uma bactéria denominada *H. pylori* associada ao desenvolvimento de úlceras pépticas e estomacais. Do mesmo modo, respostas ao stress crónico, aumentam a produção da hormona adrenocorticotrópica, que se tem vindo a comprovar impactar a digestão, ao atrasar o processo digestivo, causando sintomas como dor, desconforto e azia (Howard et al., 2019).

Estratégias de *coping* mal-adaptadas (e.g.: tabagismo e *overeating*) também têm vindo a se comprovar um mediador na relação entre o stress e doenças gastrointestinais. Ainda, quadros psicológicos, como a somatização, depressão, ansiedade, hostilidade e mal-estar psicológico em geral, têm sido comprovados como preditores de doenças gastrointestinais, como a SII e considerados fatores de risco para o aumento da severidade dos sintomas gastrointestinais (Howard et al., 2019). Relembrando o estudo de Howard et al. (2019), professores que reportaram sintomas gastrointestinais também demonstraram maiores níveis de Stress Percebido.

De acordo com a literatura, os jovens, especialmente durante fases de transição económica, profissional e psicológica, também podem apresentar sintomas gastrointestinais mais acentuados. No estudo de Lee et al. (2011), estudantes sob alta pressão académica relataram maior prevalência de sintomas gastrointestinais, tendo-se observado relações, estatisticamente significativas, entre níveis elevados de Stress Percebido e Sintomas Gastrointestinais (Lee et al., 2011).

Outro estudo, conduzido por Edman et al. (2017), revelou, que, comparativamente à população em geral, pacientes com doenças gastrointestinais têm, de uma forma estatisticamente significativa, pior qualidade de vida, quer a nível físico, como emocional. Estando o Stress Percebido correlacionado de forma positiva com indicadores de qualidade de vida, como o humor, a fadiga e a qualidade do sono (Edman et al., 2017).

## **Bem-Estar**

A literatura revela que relacionamentos sociais positivos, crescimento pessoal, realização no trabalho, saúde física e mental e um propósito de vida, são fatores importantes para a perceção de Bem-Estar (Diener & Seligman, 2004; Ryff, 1989; Seligman, 2011).

O Bem-Estar é um construto “guarda-chuva” que abrange dimensões hedónicas e eudaimónicas (DuPont et al., 2020). O bem-estar hedónico inclui julgamentos cognitivos e afetivos que um indivíduo faz sobre a sua própria vida e é caracterizado pela satisfação com a vida e níveis elevados de afeto positivo e baixos de afeto negativo (Diener & Lucas, 1999). Já, o bem-estar eudaimónico é vastamente conhecido por gerar, no indivíduo, um sentimento de realização em geral para com a sua vida, existindo na literatura várias teorias e caracterizações sobre este conceito (DuPont et al., 2020).

## ***Bem-Estar Subjetivo***

Para fins deste estudo, considerou-se a definição de Bem-Estar Subjetivo (BES), que vai mais ao encontro do bem-estar hedónico. O BES, é tido como um dos indicadores na medição da qualidade de vida, definido através da perceção que a pessoa tem sobre a sua vida, incluindo-se as respostas emocionais do indivíduo, satisfações em áreas específicas, assim como os juízos gerais de satisfação com a vida (Li et al., 2022).

Passando por uma experiência altamente individual, sendo influenciado não só por fatores internos, como certos traços de personalidade (e.g.: neuroticismo e extroversão), características pessoais e saúde mental, mas também por variáveis externas, como, por exemplo, stress, condições socioeconómicas e fatores ambientais (Diener & Lucas, 1999; Easterlin, 1974).

O Modelo Biopsicossocial, proposto inicialmente por Engel (1977), é um modelo que considera os fatores biológicos, psicológicos e sociais (Ross et al., 2020), tornando-se útil na compreensão de como o Bem-Estar Subjetivo de um indivíduo pode ser afetado por uma combinação de fatores internos e externos.

Por exemplo, condições de saúde física (fatores biológicos, internos), como doenças crónicas, podem impactar de forma negativa o Bem-Estar Emocional (visto que o desconforto físico associado pode limitar a perceção de emoções positivas, mesmo que haja presença de suporte emocional), especialmente quando associadas a estilos de *coping* disfuncionais (fatores psicológicos, internos), como o catastrofismo ou a evitação experiencial (Karekla & Panayiotou, 2011). Ainda assim, a existência de redes de apoio social adequadas (fatores sociais, externos), podem atenuar o impacto negativo derivado desse desconforto (Thoits, 2011). Existindo como ideia-chave neste modelo, a de que nenhum fator atua sozinho, uma vez que a constante presença de um sintoma físico, como acontece nas doenças crónicas, pode desencadear níveis elevados de stress que, por sua vez, atendendo ao estado emocional do sujeito, pode levar ao isolamento social, surgindo a rede de apoio, como potencial fator de proteção.

Deste modo, o Modelo Biopsicossocial oferece um enquadramento teórico robusto para compreender como o Bem-Estar Subjetivo é moldado por múltiplas dimensões da experiência humana, ao integrar dimensões internas (biológicas e psicológicas) e externas (sociais e contextuais), auxiliando na compreensão de como duas pessoas em situações semelhantes podem relatar níveis muito diferentes de bem-estar.

Para a maioria dos autores, o BES pressupõe duas dimensões: a afetiva ou emocional e a cognitiva. Sendo a satisfação com a vida, a dimensão cognitiva do BES, e os afetos positivos e negativos, a dimensão afetiva (Teixeira et al., 2019). O predomínio das emoções positivas face às negativas e a satisfação com a vida no geral definem o Bem-Estar Subjetivo (Teixeira et al., 2019).

### ***Parte Cognitiva do Bem-estar Subjetivo: Satisfação com a Vida***

A Satisfação com a Vida, envolve um processo de julgamento cognitivo. Trata-se de um conceito global que se relaciona com a qualidade de vida percebida pela própria pessoa e que vai ao encontro de um critério estabelecido pela mesma (Shin & Johnson, 1978). Tendo por base expectativas internas, atendendo à realidade, objetivos e ao meio social, cultural e histórico do indivíduo (Teixeira e Prebianchi, 2019). Correspondendo, assim, a um grau de satisfação sentido pelo indivíduo quando reflete sobre partes da sua vida ou a sua vida num todo. Sendo, deste modo, uma avaliação subjetiva que o sujeito faz quando pensa sobre como vive a sua vida (Reppold et al., 2019).

### ***Parte Emocional/Afetiva do Bem-estar Subjetivo: Afeto Positivo e Negativo***

O Afeto Positivo traduz-se na vivência de emoções positivas, como alegria e orgulho, e o Afeto Negativo em emoções como tristeza ou culpa. Segundo autores como Diener (2000) e Fredrickson (1998, 2001) estes construtos devem de ser medidos separadamente, ao serem dois construtos diferentes, que se correlacionam com diferentes variáveis, permitindo retirar conclusões diferentes. Assim, o presente estudo também atenderá às recomendações destes autores e usará a Escala de Experiências Positivas e Negativas para medir estes dois construtos, separadamente.

### ***Stress e Bem-Estar Subjetivo***

De acordo com Li et al. (2022), níveis elevados de Stress Percebido, associam-se, de forma estatisticamente significativa, a baixos níveis de Bem-Estar Subjetivo. De facto, investigações na área reforçam esta relação.

Um estudo recente de Ng & Diener (2021), numa amostra representativa em larga escala, verificou a relação existente entre Stress e Bem-Estar Subjetivo, indicando que o Stress está relacionado com as três principais formas de BES: baixos níveis de afeto negativo, afeto positivo e satisfação com a vida. Algo também evidenciado no estudo de Richardson (2017), assim como no de Hatun (2025), ainda mais recente.

Onde no primeiro, recorrendo a um estudo diário para avaliar como a regulação emocional impacta o afeto diário após eventos stressantes da vida quotidiana, os principais achados revelaram que à medida que o stress diário aumentava, os indivíduos

eram mais propensos a relatar um menor afeto positivo e um maior afeto negativo, salientando a importância de considerar a regulação emocional no contexto de eventos de vida stressantes (Richardson, 2017).

Sendo que, no que concerne a este campo, investigações evidenciam que idosos utilizam, com mais frequência, estratégias adaptativas de regulação emocional, quando comparado a adultos mais jovens, estando o uso dessas estratégias, associado a melhores resultados a nível de sofrimento psicológico e adaptação a doenças crónicas (Sardella et al., 2022). Além do mais, um artigo de 2022, revelou que idosos com resiliência média ou alta, demonstraram melhor qualidade de vida e menor Sintomatologia Gastrointestinal (Musich et al., 2022; Parker et al., 2020).

Quanto ao segundo, ao procurarem investigar o papel mediador do stress percebido e das experiências positivas e negativas na solidão e bem-estar de adultos, os autores descobriram correlações significativas entre as variáveis, com as análises de mediação a revelarem que o stress percebido e as experiências positivas apresentavam-se preditores significativos de bem-estar (Hatun, 2025).

### ***Stress, Bem-estar Subjetivo, Saúde Mental e Saúde Intestinal***

A Saúde Mental desempenha um papel duplo e complexo na relação entre Stress, Bem-estar Subjetivo e Saúde Intestinal, surgindo, ao mesmo tempo, como fator mediador e de risco, quando em relação com estes domínios. Por um lado, Perturbações como Ansiedade e Depressão, são frequentemente desencadeadas ou exacerbadas por elevados níveis de stress, comprometendo diretamente o bem-estar e a qualidade de vida (Feng et al., 2023). Neste sentido, a Saúde Mental, quando debilitada, constitui um fator de risco relevante, aumentando a vulnerabilidade do indivíduo a manifestações fisiológicas adversas, nomeadamente alterações gastrointestinais (Fond et al., 2014).

Por outro lado, enquanto variável mediadora, a Saúde Mental traduz os efeitos do stress sobre o organismo e influencia a forma como o indivíduo experiencia e interpreta os sintomas físicos, modulando assim a intensidade subjetiva desses sintomas e o seu impacto funcional (Drossman, 2016).

A literatura tem evidenciado que o stress crónico e mal gerido, representa um fator de risco significativo para o desenvolvimento de sintomatologia ansiosa e depressiva,

comprometendo a autorregulação emocional e a percepção de controlo sobre a própria saúde (Slavich, 2016).

Conforme brevemente abordado, o stress, mais especificamente, o stress desencadeado por situações do dia-a-dia, consegue ser um construto complexo, ao abranger experiências sociais e ambientais adversas, que podem variar na frequência, gravidade e duração (Li et al., 2022).

De facto, o stress de vida diário é um conceito central em muitos Modelos de Saúde e Doença Humana. No estudo de Slavich (2016), o qual procurou, entre outros objetivos, reunir investigações que evidenciassem a ligação entre o stress e a saúde, o autor encontrou indícios de que o stress está envolvido no desenvolvimento, manutenção e/ou exacerbação de inúmeras condições, quer de saúde física, como mental, incluindo, entre outras, asma, perturbação de ansiedade, depressão e doenças cardiovasculares. Além disso, também tem sido relacionado com um avançar do envelhecimento celular e na mortalidade prematura (Slavich, 2016).

“Happy people live longer”, no estudo de Diener & Chan (2011), o qual procurou reunir evidências de que níveis elevados de Bem-Estar Subjetivo (a incluir, satisfação com a vida, ausência de afetos negativos, presença de afetos positivos e otimismo), influencia ambos, saúde e longevidade, tendo por base a análise conduzida, a hipótese de que “o bem-estar subjetivo influencia a saúde e a longevidade em populações saudáveis” foi corroborada. Realçando a importância do bem-estar na saúde do indivíduo.

Sendo que, segundo um estudo, apenas 10% das mulheres em Portugal se sente feliz para com a sua vida, ainda que a avaliação deste indicador seja complexa, estando a forma como ambos os géneros percebem as suas vidas, frequentemente influenciada por fatores biológicos, assim como sociais e culturais (*Saúde E Bem-Estar Das Mulheres Um Potencial a Alcançar*, 2022).

Ademais, numa meta-análise, conduzida por Dong et al. (2025), a fim de se perceber se o Grau de Escolaridade poderia impactar a percepção do indivíduo face à Satisfação com a Vida (um dos indicadores do BES), os autores reportaram a existência de um maior número de estudos a analisar a relação entre a Educação e a Satisfação com a Vida, com alguns autores a acreditarem no impacto direto da Educação na Satisfação com a Vida (incluindo-se hobbies, rendimento, saúde e estatuto social) e outros a reportam uma associação indireta entre estes construtos (Dong et al., 2025).

Para Dong et al. (2025), apesar da educação trazer benefícios, em certos contextos, níveis superiores de educação podem se associar a menor satisfação, devido a expectativas elevadas e a um mercado de trabalho competitivo, levando a um aumento nos níveis de Stress Percebido e ao desenvolvimento de ansiedade que, por sua vez, pode impactar o efeito positivo esperado da Educação no Bem-Estar do indivíduo (Dong et al., 2025).

Sendo que, muitos dos neurotransmissores que afetam o humor, como o caso da Serotonina e do GABA (ácido gama-aminobutírico), são produzidos no intestino, com o mesmo a ser responsável por cerca de 90% da serotonina produzida no nosso corpo (Yano et al., 2015). Sabe-se que a serotonina é um neurotransmissor essencial, tendo como principal função a regulação do humor, assim, desequilíbrios na sua produção podem afetar o bem-estar e a saúde mental, com impacto na motilidade gastrointestinal e no estado emocional (Mayer et al., 2011).

Quando perante um caso de disbiose, o que, como anteriormente referido, se traduz nas alterações da microbiota intestinal, tal pode desencadear um tipo de resposta inflamatória no corpo, que, por sua vez, pode afetar o cérebro, contribuindo para perturbações emocionais e psicológicas (Bercik et al., 2011). Deste modo, uma microbiota intestinal equilibrada pode contribuir para a saúde mental e para o bem-estar subjetivo (Cryan & Dinan, 2012; Foster & Neufeld, 2011).

### ***Stress Percebido, Saúde Intestinal e Bem-Estar Subjetivo: Será este um Ciclo Vicioso?***

Estas três variáveis estão interligadas de uma forma complexa e multidimensional, podendo influenciar o modo como o indivíduo sente e age quando se depara com as adversidades do dia-a-dia (Mayer et al., 2011).

Segundo a literatura, estas variáveis podem, no seu conjunto, criar um “ciclo vicioso”, no sentido em que, o Stress Percebido pode afetar negativamente a Saúde Intestinal, e por sua vez, problemas intestinais podem contribuir para o aumento de stress, originando um impacto negativo no Bem-Estar Subjetivo (Mayer et al., 2011). Já vimos que indivíduos com níveis elevados de stress são suscetíveis a uma pior saúde mental, com presença de quadros clínicos como ansiedade e depressão, além da presença de sintomas gastrointestinais (Cryan & Dinan, 2012).

Este ciclo pode ser particularmente complicado de se quebrar, visto que as consequências do stress prolongado e de um intestino desequilibrado se autossustentam,

piorando a sensação de bem-estar subjetivo ao longo do tempo (Mayer et al., 2011). Assim, manter uma boa saúde intestinal e controlar o stress de forma eficaz torna-se crucial para promover o bem-estar. Podendo, a introdução de psicobióticos, ser uma possível intervenção para interromper este ciclo (Sarkar et al., 2016).

### **Modelo Teórico**

Esta investigação tem como quadro teórico o Modelo Biopsicossocial e o Eixo Intestino-Cérebro.

O Modelo Biopsicossocial (Engel, 1977), oferece um quadro teórico para o entendimento da relação entre a componente biológica (i.e., a saúde gastrointestinal), social e os processos psicossociais. Este modelo postula, como vimos anteriormente, que os sistemas biológico e psicossocial interagem entre si, estando ambos envolvidos na expressão de sintomas e doenças, a vários níveis (Ross et al., 2020).

Sendo que o Eixo Intestino-Cérebro, surge como outro modelo explicativo para a associação entre funções gastrointestinais e mal-estar psicológico. Este, como vimos, é um modelo complexo, que pretende descrever as várias vias de comunicação entre o sistema nervoso central e entérico, explicando o porquê de fatores psicológicos serem capazes de alterar as funções do trato gastrointestinal e vice-versa, providenciando um elo entre as partes emocionais e cognitivas do cérebro e as funções gastrointestinais (Ross et al., 2020).

De acordo com Ross et al. (2020), juntos, estes modelos conferem um quadro teórico para o entendimento de como o stress psicológico e processos cognitivo-afetivos, são considerados possíveis riscos para o surgimento de sintomas gastrointestinais, neste caso, na população adulta, em geral.

### **Hipóteses e Objetivos da Investigação**

Tem-se, como objetivo geral, o de explorar a relação entre o Eixo Intestino-Cérebro e a Saúde Mental, existindo com um objetivo mais específico, investigar a relação entre a Saúde Intestinal, o Stress Percebido e o Bem-Estar Subjetivo na população adulta em geral, formulando-se, a par com a literatura, as seguintes hipóteses de investigação:

Hipótese 1: Existe uma associação positiva entre as variáveis em estudo.

Hipótese 2: O Stress Percebido está associado a maior comprometimento da Saúde Intestinal e do Bem-Estar Subjetivo.

Hipótese 3: A existência de Sintomas Gastrointestinais está associada a níveis mais baixos de Bem-Estar Subjetivo e a níveis mais elevados de Stress Percebido.

Embora, o presente estudo, ao se inserir no campo da Psicologia Clínica, não inclua medidas diretas da atividade do sistema gastrointestinal (através de testes fisiológicos, por exemplo), faz uso de um questionário de autorrelato que se comprova eficaz na avaliação de sintomas gastrointestinais. Pelo que, e tendo por base a literatura, estamos confiantes de ser possível obter uma maior compreensão sobre a temática, reforçando a literatura na área.

Também se pretende, com esta investigação, além dos objetivos já mencionados, contribuir com os resultados obtidos para conferir aplicações práticas, quer a nível de intervenções (como dar a conhecer abordagens baseadas em dietas e recurso a probióticos como parte de tratamentos psicológicos), quer de educação e consciencialização (como o de informar sobre a importância da saúde intestinal para o bem-estar psicológico), tendo, como recurso, a literatura e os resultados da pesquisa.

Por último, também se ambiciona ir ao encontro dos objetivos da Agenda de Desenvolvimento Sustentável 2030, enquadrando-se no objetivo 3: “assegurar vidas saudáveis e promover o bem-estar para todos em qualquer idade” (United Nations, 2015).

## **Método**

### **Delineamento**

Trata-se de um estudo quantitativo, de delineamento não experimental, correlacional e transversal, visto não existir manipulação de variáveis, nem controlo de grupos, se pretender estudar a relação entre as variáveis Saúde Intestinal, Stress Percebido e Bem-estar Subjetivo e a recolha de dados ter decorrido num único momento. O estudo possui, ainda, um carácter confirmatório, ao se fundamentar em evidência teórica e empírica, tendo as hipóteses do estudo sido definidas com base nessas evidências. Embora a sua natureza correlacional, foram conduzidas análises de regressão linear, com as variáveis a assumirem diferentes papéis, atendendo ao modelo testado.

Quanto às fontes de validade interna controladas, estas passam pela especificidade na composição da amostra e a escolha dos instrumentos a aplicar. Sendo fontes de validade interna não controláveis, uma vez a recolha de dados online, a validade das respostas por parte dos participantes aquando do preenchimento do questionário, assim como as suas características individuais.

### **Contexto da Amostra**

Existindo o objetivo de estudar as variáveis numa amostra representativa da população adulta em geral, procurou-se que a mesma fosse constituída por participantes com uma idade superior a 18 anos de idade, de ambos os géneros, a qual incorporasse profissionais de várias áreas, com trabalhadores por conta própria e/ou de outrem, podendo, ou não, se encontrarem empregados e atendendo aos vários estatutos socioeconómicos. Com a escolha desta amostra, pretendeu-se contribuir para uma melhor compreensão quanto às relações entre Stress, Bem-Estar e Saúde Intestinal no contexto português, onde ainda existe espaço para investigação sobre estes construtos.

### **Participantes**

O estudo contou com 117 participantes. A mencionar, como critérios de inclusão, ser maior de idade e prestar o consentimento informado à participação na investigação e

como critérios de exclusão, a recusa ao consentimento informado e não cumprir com o requisito de maioridade.

Na Tabela 1, encontram-se as características sociodemográficas da amostra. Nesta, é possível observar que a faixa de idades compreende os 18 e os 75 anos ( $M = 37,31$ ;  $DP = 15,98$ ), com a maioria dos participantes (79,5%) a se identificar como sendo do Género Feminino.

**Tabela 1**

*Dados Sociodemográficos*

Variável	Categoria	Frequência (n)	Percentagem (%)
<b>Idade</b>	Média	37,31	
	Desvio-Padrão	15,98	
	Mínimo	18 (n= 1)	0,9
	Máximo	75 (n= 1)	0,9
<b>Género</b>	Feminino	93	79,5
	Masculino	23	19,7
	Outro	1	0,9
<b>Grau de Escolaridade</b>	2º ciclo do Ensino Básico	3	2,6
	3º ciclo do Ensino Básico	2	1,7
	Ensino Secundário (12º ano)	33	28,2
	Ensino Superior . Licenciatura	59	50,4
	Ensino Superior . Mestrado	16	13,7
	Ensino Superior . Doutoramento	4	3,4
<b>Rendimento Mensal Líquido (após descontos)</b>	Menos de 522,5€	11	9,4
	Entre 522,5€ e 870€	11	9,4
	Entre 871€ e 1000€	13	11,1
	Entre 1001€ e 2000€	27	23,1
	Mais de 2000€	18	15,4
	Sem rendimentos próprios	28	23,9
	Não sei / Não quero responder	9	7,7
<b>Situação Profissional</b>	Empregado por conta de outrem	41	35,0
	Empregado por conta própria	15	12,8
	Trabalhador-Estudante	13	11,1
	Estudante	33	28,2
	Inativo por opção	4	3,4
	Desempregado (curta duração)	4	3,4
	Desempregado (longa duração)	1	0,9
	Reformado	6	5,1
	Comercial/Vendas/Atendimento	10	8,5
Gestão/Administração	10	8,5	
<b>Área Profissional</b>	Psicologia/Educação/Formação	15	12,8
	Ciência/Tecnologia	4	3,4
	Saúde/Bem-estar/Turismo	9	7,7
	Serviços Operacionais/Manuais	12	10,3
	Outros	4	3,4
	Sem atividade profissional	53	45,3

No que diz respeito ao Grau de Escolaridade, uma elevada proporção possui Ensino Superior (com 50,4% a reportar ter Licenciatura, 13,7%, Mestrado e 3,4% Doutoramento). Quanto ao Rendimento Mensal Líquido (após descontos), 23,9% indicou não ter rendimentos próprios, 23,1% auferiu ganhar entre 1001€ e 2000€ e 15,4% mais de 2000€. Uma proporção considerável (7,7%), optou por não indicar ou declarou não saber o valor (Tabela 1).

Em relação à Situação Profissional Atual, à data do questionário, 35% encontrava-se empregada por conta de outrem, 28,2% reportou ser estudante, 12,8% trabalhador por conta própria e 11,1% trabalhador-estudante. Face aos restantes, estes reportaram encontrarem-se inativos por opção, desempregados ou reformados (Tabela 1).

Já, quanto à Área profissional (nova variável, criada a partir da variável sociodemográfica “Profissão”, tendo-se agrupado e codificado as várias profissões em áreas profissionais), os setores mais representados foram Psicologia/Educação/Formação (12,8%), Serviços Operacionais/Manuais (10,3%), Gestão/Administração (8,5%) e Comercial/Vendas/Atendimento (8,5%). Com 45,3% dos participantes a declarar não exercer atividade profissional no momento da recolha de dados. (Tabela 1).

## **Instrumentos**

Para a condução desta investigação, recorreu-se a instrumentos de medida validados para as variáveis em estudo, a referir: Escala de Stress Percebido, Questionário de Sintomas Gastrointestinais, Escala de Satisfação com a Vida (para a parte Cognitiva do Bem-Estar Subjetivo) e Escala de Experiências Positivas e Negativas (para a parte Emocional/Afetiva do Bem-Estar Subjetivo).

## ***Questionário Sociodemográfico***

Foi elaborado, especificamente para o efeito, um questionário no qual se procurou recolher dados face às seguintes variáveis sociodemográficas: Idade, Género, Grau de Escolaridade, Situação Profissional, Profissão e Rendimento mensal líquido após descontos.

### ***Escala de Stress Percebido (PSS-10)***

A *Perceived Stress Scale (PSS-10)*, concebida originalmente por Cohen et al. (1983), por forma a medir o grau em que os sujeitos veem as suas vidas como imprevisíveis, incontroláveis e sobrecarregadas (as três principais dimensões que constituem a experiência de “stress”, tendo por base o modelo transacional de stress de Lazarus e Folkman (1984)) e mais tarde adaptada e validada para a população portuguesa por Trigo et al. (2010), com o nome de Escala de Stress Percebido, é uma medida global que tem como intuito avaliar a perceção de stress vivido pelo individuo, relativamente ao último mês. Trata-se de uma escala de autorrelato, constituída por 10 itens (*e.g.*: “No último mês, com que frequência sentiu que as dificuldades se estavam a acumular tanto que não as conseguiu ultrapassar?”), cujas respostas são obtidas numa escala tipo *Likert*, de cinco pontos, de 0 = “nunca” a 4 = “muito frequente”. O resultado total pode ir de 0 a 40 pontos, sendo que pontuações mais altas equivalem a níveis de stress mais elevado. Para fazer a cotação final, há que inverter os itens 4, 5, 7 e 8, ao se referirem a situações positivas. Quanto às características psicométricas, verificou-se uma boa consistência interna na adaptação desta escala à população portuguesa, com um alfa de Cronbach de 0,87 (Trigo et al., 2010).

### ***Escala de Avaliação de Sintomas Gastrointestinais (GSRS)***

O *Gastrointestinal Symptom Rating Scale (GSRS)*, criado por Svedlund et al. (1988), trata-se de um questionário, originalmente aplicado tendo por base uma entrevista, por forma a avaliar uma larga escala de sintomas gastrointestinais. Posteriormente, foi desenvolvido para um questionário de autorrelato (*GSRS-self*, 1993; 1995), composto por 15 questões, divididas em 5 dimensões relacionadas com o sistema gastrointestinal: Diarreia (no qual se inclui a diarreia, fezes moles e a necessidade urgente de evacuar, servindo a título de exemplo, a pergunta: “Apresentou fezes moles na semana passada?”); Obstipação (obstipação, fezes duras e sentimento de evacuação incompleta, *e.g.*: “Ao ir à casa de banho, na semana passada, sentiu a sensação de não esvaziar por completo o seu intestino?”); Dor abdominal (dor abdominal, dor de estômago derivado a fome e náusea, *e.g.*: “Sentiu náuseas a semana passada?”); Refluxo (azia e refluxo ácido, *e.g.*: “Sentiu azia durante a semana passada?”); Indigestão (distensão abdominal, aumento de flatulência, ar no estômago e ruídos, *e.g.*: “Sentiu o seu estômago cheio de ar a semana passada?”). As respostas ao questionário são obtidas através de uma escala de *Likert* de

7 pontos (1= “ausência” e 7 = “frequência/intensidade mais alta do sintoma”), obtendo-se a pontuação total, fazendo a média de todos os itens, podendo os valores oscilar entre 1 (ausência de sintomas) a 7 (sintomas muito graves), com uma pontuação elevada a ser indicativo de presença de sintomas gastrointestinais. Tendo já sido validado por outros autores (e.g.: Revicki et al., 1997), assim como adaptado e traduzido para inúmeras línguas, no caso do português, foi feita a sua validação e tradução para o português do Brasil por Souza et al. (2016), demonstrando uma boa consistência interna, com um alfa de Cronbach de 0,83. Visto se tratar de um instrumento não validado para a população portuguesa, procedeu-se ao estudo da suas propriedades psicométricas.

### ***Escala de Satisfação com a Vida (SWLS)***

Para avaliar a dimensão cognitiva do Bem-Estar Subjetivo utilizou-se a Escala de Satisfação com a Vida. Esta escala foi primeiramente desenvolvida por Diener et al. (1985) – *Satisfaction With Life Scale (SWLS)* – de forma a medir a satisfação com a vida em geral. É uma escala de autorrelato, constituída por cinco itens (e.g.: “estou satisfeito com a minha vida”; “se pudesse viver a minha vida outra vez não mudaria quase nada”), na qual as respostas são recolhidas através de uma escala de *Likert* de 7 pontos. A validação e tradução desta escala foi feita, posteriormente, para Portugal, por Neto et al. (1990), tendo sido reavaliadas as suas qualidades psicométricas num estudo mais recente, de Figueiras et al. (2010), o qual revelou um alfa de Cronbach elevado ( $\alpha = 0,82$ ), demonstrando boa consistência interna.

Para fins do presente estudo, foi utilizada a versão com 5 pontos de Figueiras et al. (2010), onde 1 = “discordo completamente” e 5 = “concordo completamente”. Os autores optaram pelo uso de uma escala do tipo *Likert*, em vez da versão original de 7 pontos por forma a simplificar o seu uso, referindo não impactar a validade e fiabilidade do instrumento (Figueiras et al., 2010). Sendo que a pontuação total é obtida, fazendo o somatório das respostas aos 5 itens, podendo variar de 5 a 25, com pontuações mais elevadas a indicarem maiores níveis de satisfação.

### ***Escala de Experiências Positivas e Negativas (SPANE)***

Por fim, para a dimensão afetiva/emocional do Bem-Estar Subjetivo recorreu-se à aplicação da Escala de Experiências Positivas e Negativas. Esta escala foi criada por

Diener et al. (2010) – *Scale of Positive and Negative Experience (SPANE)* – e adaptada para a população portuguesa por Silva & Caetano (2013). É constituída por doze itens, seis para avaliar sentimentos correspondentes a experiências positivas (e.g.: “feliz”) e outros seis, negativas (e.g. “triste”). Para cada item existe uma escala tipo *Likert*, de um a cinco (1= “muito raramente ou nunca” e 5 “muito frequentemente ou sempre”). As experiências positivas e negativas são avaliadas separadamente, existindo um somatório total para o afeto positivo (SPANE-P) e outro para o afeto negativo (SPANE-N), podendo os valores oscilar entre 6 e 30.

Para se obter o somatório total da Escala (SPANE-B), considerado o indicador mais importante, ao refletir o balanço afetivo, subtrai-se a pontuação negativa da positiva. Os valores podem variar de -24 a 24, sendo que uma pontuação elevada e positiva, reflete um alto bem-estar afetivo/emocional.

A nível de consistência interna, a versão validada e adaptada para a população portuguesa demonstrou uma boa consistência interna ( $\alpha= 0,83$ ) (Silva e Caetano, 2013).

## **Procedimento**

O primeiro passo, a fim de se proceder com a condução da investigação, passou pelo pedido de autorização para a aplicação das escalas na amostra em estudo aos respetivos autores (Anexo A).

Sendo a Escala de Avaliação de Sintomas Gastrointestinais uma versão brasileira da *GSRS*, procedeu-se à avaliação e revisão dos itens em aula. Esta análise teve como principal objetivo, assegurar a clareza e adequação linguística dos itens à população portuguesa. Em anexo (Anexo B), encontra-se disponível para consulta a versão brasileira da escala, juntamente com a adaptação para o português europeu.

Ao ser este um estudo quantitativo, com uma amostra populacional, estimou-se um total de, pelo menos, 75 participantes – amostra mínima requerida para a análise fatorial, de acordo com as características do instrumento a analisar e com os requisitos definidos por Worthington & Whittaker, 2006, isto é, de um rácio mínimo de cinco participantes por item do questionário.

Por forma a divulgar o estudo e a recolher a amostra, recorreu-se a uma metodologia do tipo “bola de neve”, com partilha nas redes sociais de um inquérito por

questionário de realização online, através do preenchimento de um formulário na plataforma *Google Forms*. Deste constava o pedido de consentimento informado e um questionário dividido em duas partes, a primeira parte para a recolha de dados com o questionário sociodemográfico e a segunda para a aplicação dos instrumentos de medida *PSS-10*; *GSRS*; *SWLS* e *SPANE* (Anexo C). A sua submissão implicava o preenchimento de todos os campos obrigatórios.

O envolvimento dos participantes neste estudo não previu danos maiores ao risco mínimo. Apesar da submissão do formulário só ter sido aceite após o preenchimento dos campos obrigatórios, os participantes foram informados da possibilidade de desistir a qualquer momento, tendo a sua participação sido de cariz completamente voluntário.

### **Análise de Dados**

Para a análise de dados utilizou-se o programa estatístico IBM SPSS Statistics, versão 30.

### ***Análise Fatorial da GSRS***

A fim de se aferir as condições para a aplicabilidade da versão brasileira da escala na população portuguesa, procedeu-se a uma Análise Fatorial Confirmatória (AFC) com recurso ao programa complementar IBM SPSS Amos 30 Graphics. Para tal, foi necessário verificar alguns pré-requisitos estatísticos e conceptuais que asseguraram os dados serem passíveis de análise através de modelagem fatorial.

**Qualidade dos Dados.** Para garantir a fatorabilidade dos dados, recorreu-se ao teste de esfericidade de Bartlett, que avalia se a matriz de correlações difere significativamente de uma matriz em que todas as correlações são zero e ao teste KMO (Kaiser-Meyer-Olkin), uma medida de adequação da amostragem usada para verificar se os dados são apropriados para uma análise fatorial, a se considerar um *p-value* menor que 0,05 (indicativo de uma matriz favorável) no teste de esfericidade de Bartlett e valores acima de 0,50 como valores de KMO aceitáveis (Maroco, 2003).

**Distribuição dos Itens.** As propriedades distribucionais de cada item foram avaliadas através do coeficiente de achatamento (*Kurtosis*) e de assimetria (*Skewness*) das suas frequências distribucionais. Para a análise fatorial, a normalidade univariada não

precisa ser perfeita, pelo que assimetria menor que 3 (-3 e 3) e curtose menor que 10 (-10 e 10) são considerados limites aceitáveis para que a distribuição das variáveis não comprometa a factorabilidade dos dados (Maroco, 2010).

**Índices de Qualidade do Ajustamento do Modelo.** Para a AFC da GSRs consideraram-se os seguintes índices de qualidade do ajustamento (Browne & Cudeck, 1993; Hu & Bentler, 1999; Maroco, 2010; Kline, 2016; Goretzko et al., 2023):  $\chi^2$  e *p-value* (quanto menor, melhor);  $\chi^2/df > 5$  ajustamento mau, 2-5 ajustamento sofrível, 1-2 ajustamento bom, 1 ajustamento muito bom; CFI, TLI e IFI  $< 0,8$  ajustamento mau, 0,8-0,9 ajustamento sofrível, 0,9-0,95 ajustamento bom,  $\geq 0,95$  ajustamento muito bom; PCFI e PGFI  $< 0,6$  ajustamento mau, 0,6-0,8 ajustamento bom  $\geq 0,8$  ajustamento muito bom; RMSEA  $> 0,10$  ajustamento inaceitável, 0,05-0,10 ajustamento bom,  $\leq 0,05$  ajustamento muito bom; SRMR abaixo de 0,08.

### ***Análise Estatística Descritiva***

Conduzida a Análise Fatorial para a GSRs, procedeu-se com a Análise Estatística Descritiva dos instrumentos, para a obtenção da média, valores mínimos e máximos, assim como o cálculo do desvio-padrão das variáveis em estudo, para entender os padrões e comportamentos dos dados.

### ***Análise da Distribuição dos Dados***

De aforma a aferir quais os tipos de testes a utilizar, paramétricos ou não paramétricos, procedeu-se à análise da distribuição dos dados através do Teste de Kolmogorov-Smirnov.

### ***Análise Inferencial***

Em seguida, para testar a associação entre as variáveis Stress Percebido, Bem-estar Subjetivo e Saúde Intestinal, procedeu-se a uma análise correlacional; A se optar entre o Coeficiente de Correlação de Pearson, para dados com distribuição normal (método paramétrico e mais robusto estatisticamente) e o Coeficiente de Correlação de Spearman, teste não paramétrico para dados não normais.

Ainda, para a observação do poder preditivo das variáveis, recorreu-se a análises de regressão.

No que concerne às variáveis sociodemográficas (Género, Idade, Grau de Escolaridade, Rendimento, Situação profissional e Profissão exercida), procedeu-se à realização de alguns testes estatísticos, nomeadamente, análises bivariadas e correlacionais, a fim de estudar como estas variáveis se associam às variáveis principais do estudo (Stress, Bem-Estar e Saúde Intestinal).

## Resultados

### Análise Fatorial da GSRS

#### *Qualidade dos Dados*

A medida de adequação da amostra Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) com um valor de 0,821 (Tabela 2) revelou uma boa recomendação para a análise fatorial (valores aceitáveis acima de 0,05). O teste de esfericidade de Bartlett, com  $p < 0,001$  (indicativo de uma matriz favorável), revelou correlações significativas entre as variáveis (Tabela 2). Para cada um dos itens, foi verificada a medida de adequação da amostra (MSA), considerando-se que itens com valor inferior a 0,500 não se ajustavam à estrutura definida pelos restantes itens (Marôco, 2003) e deveriam ser excluídos do instrumento, o que não se verificou (Anexo D).

**Tabela 2**

#### *Testes de KMO e Bartlett*

Medida Kaiser-Meyer-Olkin de adequação de amostragem		0,821
Teste de esfericidade de Bartlett	Aprox. Qui-quadrado	918,808
	gl	105
	Sig.	<0,001

#### *Distribuição dos Itens*

A distribuição dos itens foi avaliada pela assimetria e curtose (Tabela 3), considerando-se que itens com valores absolutos de assimetria inferiores a 3 e de curtose inferiores a 10 não comprometem a normalidade a ponto de inviabilizar a análise fatorial (Marôco, 2010).

**Tabela 3***Estatística descritiva dos itens da GSRS*

<b>Itens GSRS</b>	<b>Média</b>	<b>Desvio-Padrão</b>	<b>Assimetria</b>	<b>Curtose</b>
Item 1	2,530	1,601	0,959	0,073
Item 2	1,940	1,434	1,677	2,296
Item 3	1,709	1,204	1,847	2,795
Item 4	2,350	1,668	1,174	0,323
Item 5	1,880	1,571	1,992	3,127
Item 6	2,769	1,668	0,861	0,057
Item 7	2,761	1,855	0,893	-0,273
Item 8	3,222	1,988	0,497	-1,045
Item 9	3,983	1,952	0,131	-1,140
Item 10	2,145	1,631	1,448	1,278
Item 11	1,949	1,553	1,703	2,025
Item 12	2,274	1,617	1,201	0,505
Item 13	2,393	1,575	1,062	0,351
Item 14	2,581	1,863	0,990	-0,279
Item 15	3,197	2,094	0,486	-1,159

### *Índices de Qualidade do Ajustamento do Modelo*

A estrutura original proposta para a escala (modelo com 15 itens distribuídos por 5 fatores), foi avaliada através de Análise Fatorial Confirmatória (AFC) pelo modelo de equações estruturais, tendo demonstrado uma qualidade da adequação do modelo inaceitável nesta amostra, mesmo depois de refinado através da remoção de itens com base nos pesos fatoriais ( $<0,500$ ; Marôco, 2010), nas fiabilidades individuais ( $<0,250$ ; Marôco, 2010) e nos índices de modificação ( $>11$ ; Marôco, 2010) (Anexo C; Tabela 4).

Dado que a estrutura fatorial confirmatória inicialmente não apresentou índices de ajustamento satisfatórios, optou-se por realizar uma Análise Fatorial Exploratória (AFE) com a totalidade da amostra ( $N = 117$ ), com o objetivo de identificar uma estrutura fatorial mais adequada ao contexto português. Embora o ideal seja utilizar amostras distintas para AFE e AFC, a limitação do tamanho amostral justifica esta abordagem, conforme recomendado por Brown (2015) e Byrne (2010), desde que os indicadores de adequação da amostra sejam satisfatórios.

A AFE da escala reteve 4 fatores que explicaram cerca de 69% da variabilidade total (Anexo D). Este modelo foi testado através da AFC, modelo com 15 itens

distribuídos por 4 fatores, e revelou índices de qualidade do ajustamento um pouco melhores, mas, ainda assim, com maus valores na generalidade (Tabela 4).

Dado o reduzido número de itens da escala, optou-se por testar um modelo com 15 itens e sem fatores, isto é, subescalas (Tabela 3). Embora contraintuitivo em relação à proposta original da escala, foi este modelo refinado aquele cujos resultados mais se aproximaram do aceitável, revelando melhores índices de qualidade do ajustamento: CFI = 0,936; PCFI = 0,680; TLI = 0,912; RMSEA = 0,089; P(rmse) = 0,014; SRMR = 0,0634;  $\chi^2 / df = 1,913$ ;  $\chi^2 = 91, 803$ ;  $df = 48$ ; GFI = 0,885; PGFI = 0,545; IFI = 0,937; RMR = 0,181) (Tabela 4).

**Tabela 4**

*Tabela comparativa de modelos de AFC*

Índices/ Modelos	Modelo com 5 fatores				Modelo com 4 fatores			Modelo sem fatores	
	Original	Refinado sem item 8	Refinado sem itens 8 e 14	Refinado sem itens 8, 10 e 14	Original	Refinado Sem item 13	Refinado Sem item 10	Original	Refinado sem itens 8, 10 e 13
$\chi^2$	290,792	232,952	154,924	113,067	196,044	158,741	167,050	186,046	91,803
df	80	67	55	44	81	69	69	79	48
$\chi^2 / df$	3,635	3,477	2,817	2,570	2,420	2,301	2,421	2,355	1,913
CFI	0,756	0,792	0,852	0,887	0,867	0,886	0,878	0,876	<b>0,936</b>
PCFI	0,576	0,583	0,601	0,592	0,669	0,672	0,665	0,659	0,680
GFI	0,761	0,785	0,834	0,859	0,829	0,850	0,840	0,834	0,885
PGFI	0,507	0,501	0,504	0,485	0,560	0,558	0,552	0,549	0,545
TLI	0,679	0,718	0,790	0,831	0,827	0,850	0,839	0,835	<b>0,912</b>
IFI	0,762	0,799	0,857	0,891	0,870	0,889	0,881	0,880	0,937
RMSEA	0,151	0,146	0,125	0,116	0,111	0,106	0,111	0,108	0,089
P(rmse ≤0.05)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,014
SRMR	0,097	0,095	0,083	0,078	0,089	0,073	0,075	0,079	<b>0,063</b>
RMR	0,301	0,285	0,230	0,223	0,219	0,204	0,206	0,219	0,181

Para análise da consistência interna foi calculado o alfa de Cronbach para o modelo unifatorial original, o qual revelou um valor de 0,892 para o original (com todos os itens) e de 0,897 refinado (sem os itens 8,10 e 13) (Tabela 5), ambos indicativos de boa confiabilidade.

## Tabela 5

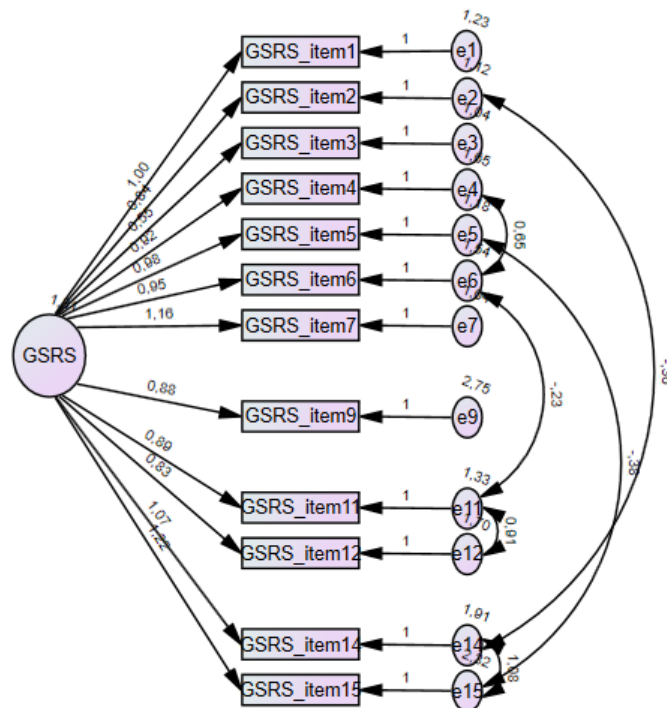
Valor do  $\alpha$  de Cronbach obtido para o modelo sem fatores refinado

Estatísticas de confiabilidade	
Alfa de Cronbach	N de itens
0,897	12

Abaixo, segue-se o diagrama do modelo final obtido (Figura 1), que reúne propriedades de validade e confiabilidade, encontrando-se disponível para consulta em anexo (Anexo D), os demais modelos testados.

## Figura 1

Diagrama com o modelo final



## Análise Estatística Descritiva das Variáveis em Estudo

Na Tabela 6, abaixo retratada, é possível observar a estatística descritiva, conduzida após a exclusão dos itens 8,10 e 13 quando da Análise Fatorial da Escala de Avaliação de Sintomas Gastrointestinais (GRSRS).

**Tabela 6***Estatísticas descritivas das variáveis em estudo*

Variáveis	N	Mínimo	Máximo	Média	Desvio-Padrão
Stress Total	117	2,00	37,00	18,658	7,235
GSRs Total	117	12,00	73,00	29,923	13,866
Satisf Vida Total	117	7,00	25,00	17,034	4,588
SPANE Total	117	-16,00	24,00	7,017	8,249

Quanto à Escala de Stress Percebido (*Stress\_Total*), esta revelou uma média, arredondada a duas casas decimais, de  $\approx 18,66$  ( $DP \approx 7,24$ ), com pontuações a variar entre 2 e 37, que se traduz num nível moderado de Stress Percebido (segundo Cohen et al. (1983), visto que os valores possíveis variam entre 0 e 40). O valor do desvio-padrão ( $\approx 7,24$ ), indica variabilidade moderada na amostra, refletindo diferenças significativas nos níveis de Stress dos participantes, com sujeitos a indicarem baixos níveis de stress (min. = 2) e outros, níveis de stress elevado (max. = 37) (Tabela 6).

Já face à Escala de Avaliação de Sintomas Gastrointestinais (*GSRs\_Total*), esta demonstrou uma média de  $\approx 29,92$  ( $DP \approx 13,87$ ), com valores entre 12 (mínimo) e 73 (máximo). A *GSRs* mede Sintomas Gastrointestinais, sendo que quanto mais alta a pontuação, maior a frequência ou gravidade dos sintomas (Svedlund et al., 1988). Neste caso, parece que o valor obtido face à média (29,92) na presente amostra, é indicativo de Sintomas Gastrointestinais leves a moderados, com valores de desvio-padrão e amplitude amostral sugestivos de presença de sintomas graves nalguns dos participantes, mas a leitura geral é a de que a maioria parece ter sintomas pouco intensos (Tabela 6).

No que concerne à Escala de Satisfação com a Vida (*Satisf\_Vida\_Total*), esta obteve uma média, arredondado a duas casas decimais, de 17,03 ( $DP \approx 4,59$ ), com valores a oscilar entre 7 (min.) e 25 (max.) (Tabela 6), indicando que, de um modo geral, os participantes do estudo parecem estar ligeiramente insatisfeitos com a vida. Segundo Diener et al. (1985), a *SWLS* varia de 0 a 35 pontos, considerando-se de 5 a 9 = “Extremamente Insatisfeito”; 10 a 14 = “Insatisfeito”; 15 a 19 = “Ligeiramente Insatisfeito”; 20 a 24 = “Moderadamente Satisfeito”; 25 a 29 = “Satisfeito” e 30 a 35 = “Extremamente Satisfeito”. Sendo a oscilação de valores entre 7 e 25, parece-nos um indicativo de grande diversidade, embora não se alcancem valores muito elevados de satisfação.

Por último, a Escala de Experiências Positivas e Negativas (*SPANE\_Total*), revelou uma média de  $\approx 7,02$  (DP  $\approx 8,25$ ), com valores entre -16,00 e 24,00 (Tabela 6). Segundo os autores da escala, a *SPANE* produz um “índice de afeto balanceado” (*SPANE-B*) que vai desde -24 (afeto negativo) a +24 (afeto positivo) (Diener et al., 2009). Nesse sentido, uma média de 7,02 parece refletir uma tendência positiva moderada nas experiências emocionais e um desvio-padrão de 8,25 é considerado alto, sendo a amplitude de valores, de -16 a +24, uma demonstração de que há indivíduos com experiências muito negativas e outros com experiências muito positivas, reforçando a heterogeneidade emocional da amostra em estudo.

Com estes dados, já se torna possível fazer algumas deduções, as quais vão ao encontro das hipóteses do presente estudo, nomeadamente: 1. Participantes com níveis mais elevados de stress podem estar mais propensos a relatar sintomas gastrointestinais; 2. Menor satisfação com a vida e afeto negativo podem estar associados a piores sintomas gastrointestinais; 3. Assim como, pelo contrário, presença de afeto positivo pode-se associar a menores níveis de stress e melhor saúde intestinal.

Ainda, através dos coeficientes de Alfa de Cronbach obtidos (Anexo D), as Escalas apresentaram níveis satisfatórios de Consistência Interna, sugerindo uma fiabilidade adequada para a análise das variáveis sob estudo. Sendo que, somente o  $\alpha$  da *SPANE\_Total* se demonstrou ligeiramente abaixo do limiar amplamente desejável ( $\geq 0,70$ ), embora não exista um “corte rígido universal” (Taber, 2018). Podendo-se dever à estrutura bidimensional da Escala, uma vez incluir dimensões distintas, pelo que juntá-las, pode levar à redução da consistência interna geral do instrumento.

### **Análise da Distribuição dos Dados**

Primeiramente, para perceber qual o coeficiente de correlação a usar (Pearson ou Spearman), de modo a se estudar a associação entre as variáveis, uma vez o Coeficiente de Correlação de Pearson ser uma metodologia paramétrica e, por isso, mais fiável, procedeu-se com o teste à Normalidade.

Através da Tabela 7, é possível perceber, pelos valores de  $p$  (*sig.*), que as variáveis Stress (medida pela *PSS-10*) e Experiências Positivas e Negativas (componente afetiva do Bem-Estar Subjetivo, medida pela *SPANE*) seguem distribuição normal ( $p$ -value  $\geq 0,05$ ). Contudo, a variável Saúde Intestinal (medida através da *GSRS*) e a Satisfação com

a Vida (parte cognitiva da variável Bem-Estar Subjetivo, medida através da *SWLS*) demonstram valores de  $p < 0,05$  e, como tal, não passam no teste da normalidade.

**Tabela 7**

*Resultados do Teste de Normalidade para a PSS-10, SWLS, SPANE e GSRS*

Variáveis	Teste de Kolmogorov-Smirnov (N > 50)		
	Estatística	gl	Sig.
Stress Total	0,068	117	0,200
GSRS Total	0,128	117	<0,001
Satisf Vida Total	0,105	117	0,003
SPANE Total	0,082	117	0,051

Através dos *Outputs* disponíveis para consulta em anexo, também foi possível perceber quanto ao cumprimento dos requisitos da normalidade e linearidade para o uso do coeficiente de correlação de Pearson: *box-plot* (caixa de bigodes), histograma e reta de regressão linear como suporte visual (Anexo D). Sendo que, a se usar esta metodologia, uma vez os resultados obtidos, teria de se optar por um tipo de abordagem misto (usar Pearson para a correlação entre a variável Stress Percebido e Experiências Positivas e Negativas e Spearman para as demais variáveis).

Contudo, ainda que a variável Stress pareça seguir uma distribuição geral normal e cumpra com o requisito de linearidade, sabe-se existir um *outlier*, visível através da caixa de bigodes (Anexo D), correspondente ao participante número 100, cujo valor (37) parece divergir consideravelmente dos valores da restante amostra. Uma vez já se saber o valor da média e do desvio-padrão ( $M \approx 18,66$  e  $DP \approx 7,24$ ; Tabela 6), é possível calcular quantos desvios-padrões o valor 37, do participante 100, se afastou da média.

Para tal, recorreu-se ao seguinte cálculo estatístico (cálculo do valor da nota Z):

$$Z \approx \frac{37 - 18,66}{7,24} \approx \frac{18,34}{7,24} \approx 2,53$$

De acordo com Field (2013), o valor de nota Z obtido (2,53), não é indicativo de um *outlier* extremo, ainda que seja entendido como um possível *outlier* (encontrando-se no intervalo de  $\pm 2$  a  $\pm 3$ ) (Tabela 8). Assim, continuaria a ser possível utilizar-se Pearson através de uma metodologia mista, desde que se confirmasse que a presença deste *outlier* não era suficiente para enviesar os resultados, algo passível através do cálculo do coeficiente de correlação de Pearson (com todos os dados e sem o participante 100,

retirando-o, temporariamente, da base de dados), mas, como o Coeficiente de Correlação de Pearson é sensível a *outliers*, optou-se por se usar diretamente o Coeficiente de Correlação de Spearman, de modo a se testar a associação entre as variáveis em estudo, uma vez que, ao se tratar de um teste estatístico não paramétrico, não tem o requisito da normalidade, assim como também não é afetado por *outliers* ao usar *ranks*, tornando-se uma alternativa mais segura neste contexto (Tabachnick & Fidell, 2019; Dancey & Reidy, 2017; Gravetter & Wallnau, 2017).

## Tabela 8

*Valores a considerar para a interpretação do Z-Score (nota Z)*

<i>Z-score</i>	<b>Interpretação</b>
Até $\pm 2$	Dentro da normalidade
$\pm 2$ a $\pm 3$	Possível <i>Outlier</i>
$> \pm 3$	<i>Outlier</i> extremo

## Análise Inferencial

### *Análises de Correlação*

Na Tabela 9, é possível observar as correlações entre as variáveis Stress Percebido, Bem-Estar Subjetivo e Saúde Intestinal, com recurso ao Coeficiente de Correlação de Spearman.

A correlação entre a variável Stress e Sintomas Gastrointestinais, obteve um valor de 0,547\*\* e um valor de  $p < 0,001$  (Tabela 9), indicando uma correlação moderada e positiva, no sentido de que, quanto maior o Stress, maiores os Sintomas Gastrointestinais.

Por sua vez, a correlação entre o Stress e as Experiências Positivas e Negativas, apresentou um valor correlacional de -0,756\*\*, com um valor de  $p < 0,001$  (Tabela 9), revelando um valor de correlação altamente significativo, demonstrando a existência de uma correlação forte e negativa, no sentido de que, quanto maior o Stress, menor o Bem-Estar Emocional.

Face ao Stress e à Satisfação com a Vida, o valor de correlação obtido foi de -0,509\*\*,  $p < 0,001$  (Tabela 9), traduzindo uma correlação significativa, moderada e negativa, indicando que mais Stress está associado a menor Satisfação com a Vida.

No que concerne à correlação entre Sintomas Gastrointestinais e Experiências Positivas e Negativas, o valor correlacional foi de  $-0,443^{**}$ ,  $p < 0,001$  (Tabela 9), demonstrando ser significativa, moderada e negativa, no sentido de que mais Sintomas Gastrointestinais se associam a menor Bem-Estar Emocional/ Afetivo.

**Tabela 9**

*Análise correlacional através do coeficiente de Correlação de Spearman*

Variáveis		Stress_Total	GSRS_Total	SPANE_Total	Satisf_vida_Total
Stress_Total	Coef. de Corrl.	1,000	0,547**	-0,756**	-0,509**
	Sig.	.	<0,001	<0,001	<0,001
	N	117	117	117	117
GSRS_Total	Coef. de Corrl.	0,547**	1,000	-0,443**	-0,114
	Sig.	<0,001	.	<0,001	0,222
	N	117	117	117	117
SPANE_Total	Coef. de Corrl.	-0,756**	-0,443**	1,000	0,633**
	Sig.	<0,001	<0,001	.	<0,001
	N	117	117	117	117
Satisf_Vida_Total	Coef. de Corrl.	-0,509**	-0,114	0,633**	1,000
	Sig.	<0,001	0,222	<0,001	.
	N.	117	117	117	117

Já os Sintomas Gastrointestinais e a Satisfação com a Vida obtiveram um valor de correlação de  $-0,114$ , com um valor de  $p$  de  $0,222$  (Tabela 9), demonstrando uma correlação muito fraca e não significativa, o que faz com que não se possa afirmar que estejam diretamente correlacionados com a Satisfação com a Vida.

Por último, as Experiências Positivas e Negativas e a Satisfação com a Vida revelaram um valor correlacional de  $0,633^{**}$ , com um valor de  $p < 0,001$  (Tabela 9), traduzindo-se por uma correlação forte, positiva e altamente significativa, sendo possível afirmar que mais Bem-Estar Afetivo está associado a maior Satisfação com a Vida.

Assim sendo, salvo exceção para os Sintomas Gastrointestinais e Satisfação com a Vida, foram encontradas correlações estatisticamente significativas entre as demais variáveis em estudo.

## **Análises de Regressão**

Nas tabelas seguintes, é possível observar as análises de regressão realizadas atendendo às correlações que se revelaram estatisticamente significativas. Nesse sentido, quando testada a análise de regressão para o Stress e Sintomas Gastrointestinais e a fim de se testar a Hipótese 1 anteriormente referida (“Participantes com níveis mais elevados de Stress podem estar mais propensos a relatar Sintomas Gastrointestinais”), o modelo de regressão linear simples entre a variável Stress Percebido (VI) e Sintomas Gastrointestinais (VD), revelou-se estatisticamente significativo:  $F(1, 115) = 36,98$ ,  $p < 0,001$ , com um  $R^2 = 0,243$ , indicando que o Stress Percebido explica cerca de 24,3% da variância nos sintomas gastrointestinais (Tabelas 10 e 11).

O coeficiente de regressão foi também estatisticamente significativo ( $\beta = 0,493$ ,  $p < 0,001$ ), sugerindo que níveis mais elevados de Stress estão associados a um aumento nos Sintomas Gastrointestinais (Tabela 12), corroborando assim, a Hipótese 1.

### **Tabela 10**

#### *Resumo do Modelo para Stress Percebido e Saúde Intestinal*

<b>R</b>	<b>R<sup>2</sup></b>	<b>R<sup>2</sup> Ajustado</b>	<b>Erro padrão da estimativa</b>
0,493	0,243	0,237	12,11420

### **Tabela 11**

#### *ANOVA para Stress Percebido e Saúde Intestinal*

	<b>Soma dos Quadrados</b>	<b>Df</b>	<b>Quadrado Médio</b>	<b>F</b>	<b>Sig.</b>
Regressão	5427,608	1	5427,608	36,984	<0,001
Resíduo	16876,700	115	146,754		
Total	22304,308	116			

### **Tabela 12**

#### *Coefficientes para Stress Percebido e Saúde Intestinal*

	<b>B</b>	<b>St. Error</b>	<b>Beta</b>	<b>t</b>	<b>Sig.</b>
(Constante)	12,283	3,109		3,950	<0,001
Stress_Total	0,945	0,155	0,493	6,081	<0,001

Para se verificar quanto às Hipóteses 2 e 3, foram igualmente testados modelos de regressão linear. Para a Hipótese 2 (“Menor Satisfação com a Vida e maior Afeto Negativo podem estar associados a piores Sintomas Gastrointestinais”), conduziu-se uma regressão linear múltipla, com os Sintomas Gastrointestinais como variável dependente e a Satisfação com a Vida e os Afetos Negativos (SPANE\_N), como variáveis independentes. Tendo-se obtido um modelo estatisticamente significativo ( $F(2, 114) = 22,568$ ,  $p < 0,001$ ), explicando aproximadamente 28,4% da variância ( $R^2 = 0,284$ ) nos sintomas gastrointestinais (Tabelas 13 e 14). Ademais, o Afeto Negativo (SPANE-N) revelou-se um preditor significativo e forte dos Sintomas Gastrointestinais ( $\beta = 0,580$ ,  $p < 0,001$ ), sugerindo que níveis mais elevados de emoções negativas estão associados a maior sintomatologia gastrointestinal (Tabela 15). A variável Satisfação com a Vida também se revelou estatisticamente significativa ( $\beta = 0,175$ ,  $p = 0,047$ ) (Tabela 15), embora com uma relação positiva com os Sintomas Gastrointestinais.

**Tabela 13**

*Resumo do modelo para Saúde Intestinal, Satisfação com a Vida e Afetos Negativos*

R	R <sup>2</sup>	R <sup>2</sup> Ajustado	Erro padrão da estimativa
0,533	0,284	0,271	11,839

**Tabela 14**

*ANOVA para Saúde Intestinal, Satisfação com a Vida e Afetos Negativos*

	Soma dos Quadrados	Df	Quadrado Médio	F	Sig.
Regressão	6326,278	2	3163,139	22,568	<0,001
Resíduo	15978,030	114	140,158		
Total	22304,308	116			

**Tabela 15**

*Coefficientes para Saúde Intestinal, Satisfação com a Vida e Afetos Negativos*

	B	St. Error	Beta	t	Sig.
(Constante)	-2,821	6,862		-0,411	0,682
SWLS_Total	0,529	0,263	0,175	2,010	0,047
SPANE_N	1,571	0,236	0,580	6,669	<0,001

Já no caso da Hipótese 3 (“Afeto Positivo pode associar-se a menores níveis de Stress e melhor Saúde Intestinal”), a análise de regressão foi conduzida através de dois modelos. uma vez existirem duas variáveis dependentes. um para o Stress Percebido (VD) e Afetos Positivos (VI), o qual vamos chamar de Modelo H3A e outro para os Sintomas Gastrointestinais (VD) e Afetos Positivos (VI), Modelo H3B. O primeiro modelo, revelou-se estatisticamente significativo ( $F(1, 115) = 55,229, p < 0,001$ ), explicando 32,4% da variância nos níveis de Stress ( $R^2 = 0,324$ ) (Tabelas 16 e 17).

**Tabela 16**

*Resumo do Modelo para Stress Percebido e Afetos Positivos*

<b>R</b>	<b>R<sup>2</sup></b>	<b>R<sup>2</sup> Ajustado</b>	<b>Erro-Padrão da Estimativa</b>
0,570	0,324	0,319	5,973

**Tabela 17**

*ANOVA para Stress Percebido e Afetos Positivos*

	<b>Soma dos Quadrados</b>	<b>df</b>	<b>Quadrado Médio</b>	<b>F</b>	<b>Sig.</b>
Regressão	1970,105	1	1970,105	55,229	<0,001
Resíduo	4102,219	115	35,671		
Total	6072,325	116			

O Afeto Positivo apresentou um efeito significativo e negativo ( $\beta = -0,570, p < 0,001$ ) (Tabela 18), indicando que participantes com níveis mais elevados de Afeto Positivo reportaram níveis mais baixos de Stress.

No caso do segundo modelo (Modelo H3B), com os Sintomas Gastrointestinais como variável dependente e Afetos Positivos como independente, este modelo não foi estatisticamente significativo ( $F(1, 115) = 3,749; p = 0,055$ , Tabela 20), embora com tendência estatística. Sendo que explicou 3,2% da variância nos Sintomas Gastrointestinais ( $R^2 = 0,032$ , Tabela 19).

**Tabela 18***Coefficientes para Stress Percebido e Afetos Positivos*

	<b>B</b>	<b>St. Error</b>	<b>Beta</b>	<b>t</b>	<b>Sig.</b>
(Constante)	36,900	2,516		14,666	<0,001
SPANE_P	-0,824	0,111	-0,570	-7,432	<0,001

**Tabela 19***Resumo do modelo para Sintomas Gastrointestinais e Afetos Positivos*

<b>R</b>	<b>R<sup>2</sup></b>	<b>R<sup>2</sup> Ajustado</b>	<b>Erro-Padrão da Estimativa</b>
0,178	0,032	0,023	13,705

**Tabela 20***ANOVA para Sintomas Gastrointestinais e Afetos Positivos*

	<b>Soma dos Quadrados</b>	<b>df</b>	<b>Quadrado Médio</b>	<b>F</b>	<b>Sig.</b>
Regressão	704,225	1	704,225	3,749	0,055
Resíduo	21600,083	115	187,827		
Total	22304,308	116			

O coeficiente de regressão do Afeto Positivo foi negativo ( $B = -0,493$ ;  $\beta = -0,178$ , Tabela 21), embora a direção do efeito seja consistente com a hipótese levantada de que “maior afeto positivo está associado a menos sintomas gastrointestinais”, sugerindo que níveis mais elevados de Afeto Positivo se associaram a níveis ligeiramente mais baixos de Sintomas Gastrointestinais, ainda que não tenha obtido significância estatística ( $p\text{-value} = 0,055$ , marginalmente significativo) (Tabela 21).

**Tabela 21***Coefficientes para Sintomas Gastrointestinais e Afetos Positivos*

	<b>B</b>	<b>St. Error</b>	<b>Beta</b>	<b>t</b>	<b>Sig.</b>
(Constante)	40,829	5,773		7,072	<0,001
SPANE_P	-0,493	0,255	-0,178	-1,936	0,055

Ainda se conduziu uma última análise de regressão, para avaliar se a Satisfação com a Vida predizia os níveis de Stress, tendo em mente a correlação anteriormente obtida. A regressão linear simples conduzida, gerou um modelo estatisticamente significativo ( $F(1, 115) = 33,063, p < 0,001$ , explicando 22,3% da variância no Stress Percebido ( $R^2 = 0,223$ ) (Tabelas 22 e 23). Os resultados demonstraram que maior Satisfação com a Vida se associa a níveis mais baixos de Stress ( $B = -0,745, \beta = -0,473, t = -5,750, p < 0,001$ ) (Tabela 24).

**Tabela 22**

*Resumo do modelo para Satisfação com a Vida e Stress*

<b>R</b>	<b>R<sup>2</sup></b>	<b>R<sup>2</sup> Ajustado</b>	<b>Erro-Padrão da Estimativa</b>
0,473	0,223	0,217	6,404

**Tabela 23**

*ANOVA para Satisfação com a Vida e Stress*

	<b>Soma dos Quadrados</b>	<b>df</b>	<b>Quadrado Médio</b>	<b>F</b>	<b>Sig.</b>
Regressão	1355,957	1	1355,957	33,063	<0,001
Resíduo	4716,367	115	41,012		
Total	6072,325	116			

**Tabela 24**

*Coefficientes para Satisfação com a Vida e Stress*

	<b>B</b>	<b>St. Error</b>	<b>Beta</b>	<b>t</b>	<b>Sig.</b>
(Constante)	31,352	2,286		13,717	<,001
Satisf_vida_Total	-0,745	0,130	-0,473	-5,750	<,001

### *Análises Estatísticas para as Variáveis Sociodemográficas*

Para ver se existem diferenças entre níveis de Stress Percebido, Bem-Estar Subjetivo e Sintomas Gastrointestinais em relação ao Género, Rendimento, Grau de Escolaridade, Área Profissional e Situação Profissional, procedeu-se à realização de testes paramétricos e não-paramétricos, nomeadamente, teste de Kruskal-Wallis (considerando as diferenças entre as dimensões dos grupos), para as variáveis Saúde Intestinal e

Satisfação com a Vida, uma vez não demonstrarem distribuição normal (ver Tabela 7), e Anovas Univariadas para as variáveis Stress Percebido e Bem-estar Afetivo, atendendo aos resultados obtidos no Teste de Normalidade (consultar Tabela 7).

Como é possível observar na Tabela 25, os resultados revelaram diferenças estatisticamente significativas nos Sintomas Gastrointestinais ( $H_{(2)} = 7,999, p = 0,018$ ), em função do Género, mas não no que concerne à dimensão cognitiva do Bem-Estar Subjetivo, a Satisfação com a Vida ( $H_{(2)} = 0,979, p = 0,613$ ). Assim, o Género parece estar associado a diferenças na Saúde Intestinal, mas não num dos indicadores de Bem-Estar Subjetivo, a Satisfação com a Vida.

**Tabela 25**

*Teste de Kruskal-Wallis para as Variáveis Sociodemográficas*

Variáveis		<i>H</i> (Kruskal-Wallis)	<i>Df</i>	<i>Sig.</i>
Género	Sintomas Gastrointestinais ( <i>GSRS Total</i> )	7,999	2	<b>0,018</b>
	Satisfação com a Vida ( <i>SWLS Total</i> )	0,979	2	0,613
Rendimento	Sintomas Gastrointestinais ( <i>GSRS Total</i> )	2,343	1	0,126
	Satisfação com a Vida ( <i>SWLS Total</i> )	0,765	1	0,382
Grau de Escolaridade	Sintomas Gastrointestinais ( <i>GSRS Total</i> )	6,334	5	0,275
	Satisfação com a Vida ( <i>SWLS Total</i> )	11,126	5	<b>0,049</b>
Situação Profissional	Sintomas Gastrointestinais ( <i>GSRS Total</i> )	21,483	7	<b>0,003</b>
	Satisfação com a Vida ( <i>SWLS Total</i> )	11,443	7	0,120
Área Profissional	Sintomas Gastrointestinais ( <i>GSRS Total</i> )	13,121	7	0,069
	Satisfação com a Vida ( <i>SWLS Total</i> )	6,270	7	0,509
Situação Prof. Recodificada	Sintomas Gastrointestinais ( <i>GSRS Total</i> )	3,704	2	0,157
	Satisfação com a Vida ( <i>SWLS Total</i> )	0,115	2	0,944

No que concerne à variável Rendimento, os resultados não demonstraram diferenças significativas entre os grupos de rendimento em nenhuma das variáveis analisadas (Sintomas Gastrointestinais:  $H_{(1)} = 2,343, p = 0,126$ ; Satisfação com a Vida:  $H_{(1)} = 0,765, p = 0,382$ ) (Tabela 25). Deste modo, parece que o Rendimento Mensal Líquido, tal como operacionalizado nesta amostra, não se associou a variações significativas na Saúde Intestinal e na dimensão cognitiva do Bem-Estar.

Face ao Grau de Escolaridade, os resultados revelaram que apenas a Satisfação com a Vida apresentou uma diferença estatisticamente significativa entre os grupos ( $H_{(5)}$ )

= 11,126,  $p = 0,049$ ) (Tabela 25). No entanto, sendo o valor de  $p$  marginalmente inferior a 0,05, é necessário avançar com cuidado na interpretação.

Por fim, no que diz respeito à Situação Profissional e Área Profissional, através da Tabela 25, é possível concluir que, de entre as análises conduzidas, só a Situação Profissional Atual se associou significativamente com a variável Sintomas Gastrointestinais ( $H(7) = 21,483$ ,  $p = 0,003$ ). Contudo, é de salientar que algumas categorias revelaram um número reduzido de participantes (*e.g.*: “desempregado longa duração”, com  $n = 1$ , inferior ao requisito mínimo para comparações *post hoc*), pelo que os resultados devem ser interpretados com cautela.

Tendo isto em mente, por forma a garantir robustez estatística, a variável “Situação profissional atual” foi agrupada, procedendo-se a uma recodificação desta variável numa nova, agrupando as categorias originais em três grupos distintos: “Estudantes”; “Ativos” e “Não Ativos”. Os participantes na categoria “Estudantes” formaram o grupo “Estudantes”; “Trabalhadores-Estudantes”, “Empregados por conta própria” e “Empregados por conta de outrem”, formaram o grupo “Ativos”; “Desempregados” (curta e longa duração), “Inativos por opção” e “Reformados” (por invalidez ou velhice), foram reunidos no grupo “Não ativos” e executou-se então a reanálise dos dados para esta variável (Tabela 25).

De acordo com o ilustrado na tabela, face aos Sintomas Gastrointestinais, os resultados indicaram não existir diferenças estatisticamente significativas entre os Sintomas Gastrointestinais, em função da Situação Profissional Atual recodificada ( $H_{(2)} = 3,70$ ;  $p = 0,157$ ) (Tabela 25). No que concerne à Satisfação com a Vida, o teste de Kruskal-Wallis revelou que os níveis de Satisfação com a Vida não diferiram significativamente entre os grupos de Situação Profissional Atual recodificada ( $H_{(2)} = 0,12$ ;  $p = 0,944$ ) (Tabela 25).

Após os testes de Kruskal-Wallis, conduzidos para explorar possíveis diferenças nas variáveis em estudo em função das características sociodemográficas dos participantes, verificaram-se diferenças estatisticamente significativas, nas variáveis: Sintomas Gastrointestinais, em função do Género; Satisfação com a Vida, em função do Grau de Escolaridade (embora um valor de  $p$  marginal) e Sintomas Gastrointestinais, em função da Situação Profissional Atual (antes da recodificação da variável).

A fim de se identificar onde existem essas diferenças, foram conduzidos testes *post hoc*. Análises *post hoc* com correção de *Bonferroni* revelaram que participantes do Género Feminino reportaram significativamente mais Sintomas Gastrointestinais do que os do Género Masculino ( $p$  ajustado = 0,015) (Tabela 26). Não se observaram diferenças estatisticamente significativas entre o grupo "Outro" e restantes grupos, no entanto, de notar que a categoria "Outro" foi representada por apenas um participante, o que limita a robustez estatística das comparações que envolvem este grupo.

**Tabela 26**

*Teste post hoc para os Sintomas Gastrointestinais, em função do Género*

Grupos Comparados	Estatística de Teste	Erro Padrão	Z	$p$ bruto	$p$ ajustado (Bonferroni)
Masculino – Outro	-3,587	34,630	-1,104	0,918	1,000
Masculino – Feminino	-22,087	7,895	-2,798	0,005	<b>0,015</b>
Outro – Feminino	18,500	34,083	0,543	0,587	1,000

Uma vez o teste de Kruskal-Wallis revelar diferenças na Satisfação com a Vida, em função do Grau de Escolaridade (Tabela 25), procedeu-se à condução de comparações múltiplas com correção de *Bonferroni* (Tabela 27).

**Tabela 27**

*Teste post hoc para a Satisfação com a Vida, em função do Grau de Escolaridade*

Comparações Par a Par	Estatística de Teste	Erro Padrão	Estatística de Teste Padrão	Sig.	Sig. Ajust.
2º ciclo do ensino básico (6º ano completo) . Ensino Secundário (12º ano completo)	-10,439	20,394	-0,512	0,609	1,000
2º ciclo do ensino básico (6º ano completo) . Ensino Superior (Licenciatura)	-27,243	20,016	-1,361	0,173	1,000
2º ciclo do ensino básico (6º ano completo) . 3º ciclo do ensino básico (9º ano completo)	-32,167	30,872	-1,042	0,297	1,000
2º ciclo do ensino básico (6º ano completo) . Ensino Superior (Mestrado)	-35,229	21,277	-1,656	0,098	1,000
2º ciclo do ensino básico (6º ano completo) . Ensino Superior (Doutoramento)	-47,292	25,830	-1,831	0,067	1,000
Ensino Secundário	16,804	7,351	-2,286	<b>0,022</b>	0,334

(12º ano completo) . Ensino Superior (Licenciatura)					
Ensino Secundário (12º ano completo) . 3º ciclo do ensino básico (9º ano completo)	21,727	24,627	0,882	0,378	1,000
Ensino Secundário (12º ano completo) . Ensino Superior (Mestrado)	-24,790	10,302	-2,406	<b>0,016</b>	0,242
Ensino Secundário (12º ano completo) . Ensino Superior (Doutoramento)	-36,852	17,905	-2,058	<b>0,040</b>	0,594
Ensino Superior (Licenciatura) . 3º ciclo do ensino básico (9º ano completo)	4,924	24,315	0,202	0,840	1,000
Ensino Superior (Licenciatura-Ensino Superior (Mestrado)	-7,986	9,532	-0,838	0,402	1,000
Ensino Superior (Licenciatura) . Ensino Superior (Doutoramento)	-20,049	17,473	-1,147	0,251	1,000
3º ciclo do ensino básico (9º ano completo) . Ensino Superior (Mestrado)	-3,063	25,364	-0,121	0,904	1,000
3º ciclo do ensino básico (9º ano completo) . Ensino Superior (Doutoramento)	-15,125	29,288	-0,516	0,606	1,000
Ensino Superior (Mestrado) . Ensino Superior (Doutoramento)	-12,063	18,905	-0,638	0,523	1,000

As comparações revelaram que os participantes com Ensino Secundário apresentaram níveis significativamente diferentes de Satisfação com a Vida, quando comparados aos com Ensino Superior: Licenciatura ( $p = 0,022$ ), Mestrado ( $p = 0,016$ ) e Doutoramento ( $p = 0,040$ ). Contudo, é de salientar que estes são valores antes da correção de *Bonferroni* (usada para controlar Erros do tipo I, i.e., falsos positivos), sendo que nenhuma dessas diferenças se manteve estatisticamente significativa após o valor de  $p$  ajustado (com valores superiores a 0,05) (Tabela 27).

Embora algumas categorias da variável “Situação Profissional Atual” apresentassem um baixo número de participantes, tendo-se prosseguido à sua recodificação para garantir uma amostragem maior entre os grupos e maior robustez estatística, optou-se por, nestas análises, se manter a categorização original, uma vez representar condições profissionalmente distintas e teoricamente relevantes para os objetivos do estudo, pelo que agrupá-las poderia mascarar essas diferenças, comprometendo a interpretação dos dados ou a validade dos resultados.

Nesse sentido, e dado o interesse em explorar diferenças entre pares de grupos específicos, foram realizados testes de Mann-Whitney como análises *post hoc*, após encontradas diferenças significativas no teste de Kruskal-Wallis para as variáveis

Sintomas Gastrointestinais (Tabela 25). Os resultados mostraram uma diferença estatisticamente significativa entre Trabalhadores-Estudantes e Empregados por conta de outrem (U de Mann Whitney = 141,5;  $p$ -value = 0,011), com os primeiros a apresentarem um *mean rank* mais elevado (37,12), indicando maior intensidade de sintomas gastrointestinais neste grupo (Tabela 28).

Também foi observada uma diferença marginalmente significativa entre Estudantes e Empregados por conta de outrem (U de Mann Whitney = 499;  $p$ -value = 0,053) (Tabela 28), no qual se verificou uma tendência semelhante para maior intensidade de sintomas gastrointestinais no primeiro grupo.

**Tabela 28**

*Testes de Mann Whitney para os Sintomas Gastrointestinais, em função da Situação Profissional Atual*

<b>Comparações Realizadas</b>	<b>N G1</b>	<b>N G2</b>	<b>Mean Rank G1</b>	<b>Mean Rank G2</b>	<b>U</b>	<b>Z</b>	<b>p-value (bilateral)</b>	<b>Diferenças significativas</b>
Estudante Vs Empregado por conta de outrem	33	41	42,88	33,17	499,000	-1,931	0,053	Tendência ( $p \approx 0,05$ )
Trab.-Estudante Vs Emp. conta de outrem	13	41	37,12	24,45	141,500	-2,531	0,011	<b>Sim</b>
Emp. conta própria Vs. Emp. conta de outrem	15	41	24,97	29,79	254,500	-0,982	0,326	Não
Estudante Vs Trab.-Estudante	33	13	21,52	28,54	149,000	-1,599	0,110	Não
Emp. conta de outrem Vs Reformado (por invalidez, velhice)	41	6	25,50	13,75	61,500	-1,963	0,050	<b>Sim (limite)</b>
Emp. conta própria Vs. Reformado (p/ invalidez, velhice)	15	6	11,57	9,58	36,500	-0,665	0,506	Não
Emp. conta própria Vs. Desempregado curta duração	15	4	8,30	16,38	4,500	-2,557	0,011	<b>Sim</b>

Ainda, a comparação entre Reformados e Empregados por conta de outrem revelou uma diferença no limite da significância estatística (U de Mann Whitney = 61,5;  $p$ -value = 0,050), com os Reformados a apresentarem *mean ranks* inferiores (13,75) (Tabela 28), sugerindo menor Sintomatologia Gastrointestinal nesse grupo. Por fim, foi

observa da uma diferença estatisticamente significativa entre o grupo Empregado por conta própria e Desempregado curta duração (com  $p = 0,011$ ), com o segundo grupo a apresentar maior intensidade de sintomas gastrointestinais ( $mean\ rank = 16,38$ ), embora o tamanho reduzido da amostra para esse grupo ( $n=4$ ), o que leva a uma necessidade de interpretação mais cuidadosa (Tabela 28).

Para as variáveis Stress Percebido e Bem-Estar Emocional/Afetivo, ao se ter verificado o requisito da normalidade, optou-se por fazer uma análise dos dados utilizando a ANOVA One-Way, considerada mais apropriada neste contexto, caso o cumprimento do pressuposto de homogeneidade de variâncias.

Assim, e de modo a analisar as diferenças nos níveis de Stress Percebido em função do Género (Feminino, Masculino, Outro), ao se reanalisar os dados através da ANOVA, optou-se por excluir a categoria “Outro” desta variável, ao conter apenas um participante, impossibilitando o cálculo da variância interna e a condução de testes *post hoc*, como o de Tukey (no qual são necessários, pelo menos, 2 casos por grupo), comprometendo a robustez estatística. Denotar, que o participante foi mantido na base de dados para outras análises. Verificou-se que o pressuposto da homogeneidade das variâncias foi satisfeito, conforme indicado pelo Teste de Levene, com um valor de  $p$  com base na média, de 0,492 (Tabela 29).

**Tabela 29**

*Teste de Levene para a variável Stress Percebido, em função do Género*

		Estatística de Levene	df1	df2	Sig.
Stress	Com base na <u>média</u>	0,476	1	114	<b>0,492</b>
	Com base na mediana	0,468	1	114	0,495
Total	Com base na mediana e com gl ajustado	0,468	1	112,950	0,495
	Com base na média ajustada	0,480	1	114	0,490

Os resultados da ANOVA, revelaram diferenças entre os grupos ( $F(1, 114) = 7,356$ ,  $p = 0,008$ ) (Tabela 30), indicando que os níveis de Stress Percebido diferem, de uma forma estatisticamente significativa, consoante o Género, com o Género Feminino a apresentar níveis médios de Stress significativamente superiores ( $M = 19,63$ ;  $DP = 7,14$ ) em comparação com o Género Masculino ( $M = 15,22$ ;  $DP = 6,36$ ) (Tabela 32). O tamanho

do efeito foi pequeno a moderado ( $\eta^2 = 0,061$ ) (Tabela 31), o que sugere que, aproximadamente, 6,1% da variância nos níveis de Stress pode ser explicada pelo Género.

Verificou-se o cumprimento do pressuposto da homogeneidade das variâncias (teste de Levene:  $p = 0,888$ ) (Tabela 33). Os resultados da ANOVA revelaram que não existem diferenças estatisticamente significativas nos níveis de Stress entre os grupos de diferentes Graus de Escolaridade ( $F(5, 111) = 0,735$ ;  $p = 0,599$ ) (Tabela 34).

**Tabela 30**

*Anova One-Way entre a variável Stress Percebido e Género*

	Soma dos Quadrados	df	Quadrado Médio	F	Sig.
Entre Grupos	359,758	1	359,758	7,356	0,008
Nos grupos	5575,483	114	48,908		
Total	5935,241	15			

**Tabela 31**

*Tamanho do efeito da ANOVA para a variável Stress Percebido*

		Estimativa de ponto	Intervalo de Confiança 95%	
			Inferior	Superior
Stress Total	Eta quadrado	0,061	0,004	0,160
	Epsilon quadrado	0,052	-0,004	0,152
	Efeito fixo do Omega quadrado	0,052	-0,004	0,151
	Efeito aleatório do Omega quadrado	0,052	-0,004	0,151

**Tabela 32**

*Níveis médios de Stress, em função do Género (com 2 categorias)*

Género	Média	N	Desvio-Padrão
Masculino	15,2174	23	6,36008
Feminino	19,6344	93	7,13653
Total	18,7586	116	7,18407

**Tabela 33***Teste de Levene para o Stress Percebido, em função do Grau de Escolaridade*

		<b>Estadística de Levene</b>	<b>df1</b>	<b>df2</b>	<b>Sig.</b>
Stress_Total	Com base na média	0,340	5	111	0,888
	Com base na mediana	0,330	5	111	0,894
	Com base na mediana e com gl ajustado	0,330	5	104,738	0,894
	Com base na média ajustada	0,358	5	111	0,876

**Tabela 34***Anova One-Way entre a variável Stress Percebido e o Grau de Escolaridade*

	<b>Soma dos Quadrados</b>	<b>df</b>	<b>Quadrado Médio</b>	<b>F</b>	<b>Sig.</b>
Entre Grupos	194,523	5	38,905	0,735	0,599
Nos grupos	5877,802	111	52,953		
Total	6072,325	116			

O pressuposto da homogeneidade das variâncias foi confirmado através do teste de Levene ( $p = 0,271$ ) (Tabela 35). A ANOVA indicou que não existem diferenças estatisticamente significativas nos níveis de Stress em função do Rendimento ( $F(6, 110) = 1,447, p = 0,203$ ) (Tabela 36).

**Tabela 35***Teste de Levene para o Stress Percebido, em função do Rendimento*

		<b>Sig.</b>
Stress_Total	Com base na média	0,271

**Tabela 36***Anova One-Way entre a variável Stress Percebido e o Rendimento*

	<b>df</b>	<b>F</b>	<b>Sig.</b>
Entre Grupos	6	1,447	0,203
Nos grupos	110		
Total	116		

Realizou-se uma ANOVA para avaliar diferenças nos níveis de Stress, em função da Situação Profissional recodificada. Neste caso, optou-se pela análise com a variável recodificada, de modo a se garantir tamanho amostral suficiente para a realização da ANOVA e testes *post hoc*, se necessário.

Ao prosseguir com a análise, conforme ilustrado nas tabelas, o teste de *Levene* indicou que foi cumprido o pressuposto de homogeneidade das variâncias ( $F(2, 114) = 0,036; p = 0,965$ ) (Tabela 37). Já, os resultados da ANOVA não revelaram diferenças, estatisticamente significativas, nos níveis de Stress em função da Situação Profissional (recodificada) ( $F(2, 114) = 0,704; p = 0,497$ ) (Tabela 38), não justificando a realização de testes *post hoc*.

**Tabela 37**

*Teste de Levene para o Stress Percebido, em função da Situação Profissional (recodificada)*

		Estatística de <i>Levene</i>	<i>df1</i>	<i>df2</i>	<i>Sig.</i>
StressTotal	Com base na média	0,036	2	114	0,965
	Com base na mediana	0,029	2	114	0,972
	Com base na mediana e com <i>gl</i> ajustado	0,029	2	113,252	0,972
	Com base na média ajustada	0,035	2	114	0,966

**Tabela 38**

*Anova One-Way para a variável Stress Percebido e Situação Profissional (recodificada)*

	Soma dos Quadrados	<i>df</i>	Quadrado Médio	F	<i>Sig.</i>
Entre Grupos	74,129	2	37,064	0,704	0,497
Nos grupos	5998,196	114	52,616		
Total	6072,325	116			

Para a variável Área Profissional, dado o reduzido número de participantes em algumas categorias (com  $n < 5$ ), de modo a prosseguir com a ANOVA e assegurar o cumprimento dos pressupostos. uma vez que tamanhos de grupo muito pequenos podem comprometer a robustez de testes estatísticos, aumentar os erros tipo I ou II e dificultar a deteção de diferenças significativas (Field, 2018; Tabachnick & Fidell 2019), recorreu-se

ao reagrupamento destas categorias em grupos mais amplos, com base em semelhanças funcionais e teóricas, tendo sido criada a variável “area\_prof\_recod” (Área Profissional Recodificada). Sendo que, a agregação foi feita apenas em casos de semelhança funcional clara, com o objetivo de preservar a diversidade funcional da amostra e evitar perdas de informação.

Assim, estabeleceu-se como critério, um tamanho mínimo de 9 participantes (considerado aceitável, ainda que continue a ser um limiar baixo), de modo a garantir estabilidade nas estimativas e maior fiabilidade na interpretação dos resultados, assegurando uma base estatística suficientemente satisfatória para a análise (Field, 2018; Tabachnick & Fidell, 2019).

O pressuposto da homogeneidade das variâncias foi confirmado pelo teste de Levene ( $p=0,961$ ) (Tabela 39). A ANOVA demonstrou não existirem diferenças estatisticamente significativas nos níveis de Stress, em função da Área Profissional ( $F(5,111) = 1,359; p=0,245$ ) (Tabela 40).

### **Tabela 39**

*Teste de Levene para o Stress Percebido, em função da Área Profissional (recodificada)*

		<i>Sig.</i>
Stress_Total	Com base na média	0,961

### **Tabela 40**

*Anova One-Way entre a variável Stress Percebido e Área Profissional (recodificada)*

	<i>df</i>	<b>F</b>	<i>Sig.</i>
Entre Grupos	5	1,359	0,245
Nos grupos	111		
Total	116		

Ao se ter verificado o requisito da normalidade para esta variável, também se optou por fazer uma reanálise dos dados utilizando a ANOVA Univariada, considerada mais apropriada neste contexto. Por forma a verificar quanto à variância dos Afetos Positivos e Negativos (SPANE\_Total), em função do Género, recorreu-se, igualmente, ao Teste de *Levene*.

Atendendo ao valor de  $p$  obtido (0,553 com base na média), ao ser maior que 0,05, concluiu-se não existir violação do pressuposto da homogeneidade de variâncias (Tabela 41), tendo-se prosseguido com a condução da ANOVA (Tabela 42).

Tendo por base os resultados obtidos (Tabela 42), é possível aferir não existirem diferenças estatisticamente significativas no Bem-Estar Afetivo, em função do Género ( $F(2, 114) = 0,847, p = 0,431$ ). Como tal, a realização de testes *post-hoc* não foi necessária.

**Tabela 41**

*Teste de Levene para os Afetos Positivos e Negativos, em função do Género*

		<b>Estatística de Levene</b>	<b>df<sub>1</sub></b>	<b>df<sub>2</sub></b>	<b>Sig.</b>
SPANÉ Total	Com base na média	0,355	1	114	0,553
	Com base na mediana	0,538	1	114	0,465
	Com base na mediana e com <i>g</i> / ajustado	0,538	1	113, 394	0,465
	Com base na média aparada	0,372	1	114	0,543

**Tabela 42**

*Anova One-way entre a variável Bem-Estar Afetivo e Género*

	<b>Soma dos Quadrados</b>	<b>df</b>	<b>Quadrado Médio</b>	<b>F</b>	<b>Sig.</b>
Entre Grupos	115,582	2	57,791	0,847	0,431
Nos grupos	7778,384	114	68,231		
Total	7893,966	116			

Atendendo ao valor de  $p$ , obtido com base na média (ver Tabela 43), embora ligeiramente acima de 0,05, aceitou-se a homogeneidade de variâncias, tendo-se conduzido uma Anova Univariada (Tabela 44), agora para verificar a existência de diferenças estatisticamente significativas entre os níveis de Bem-Estar Afetivo, em função do Rendimento.

Os resultados obtidos ( $F(6, 110) = 0,499, p = 0,808$ ) (Tabela 44), indicam não existir diferenças estatisticamente significativas nas Experiências Positivas e Negativas em função do Rendimento e, como tal, não foi necessário prosseguir com a condução de testes *post-hoc*.

**Tabela 43***Teste de Levene para os Afetos Positivos e Negativos, em função do Rendimento*

		<b>Estatística de Levene</b>	<b>df<sub>1</sub></b>	<b>df<sub>2</sub></b>	<b>ig.</b>
SPANNE_Total	Com base na média	2,128	6	110	0,056
	Com base na mediana	2,080	6	110	0,061
	Com base na mediana e com gl ajustado	2,080	6	94,461	0,063
	Com base na média aparada	2,127	6	110	0,056

**Tabela 44***Anova One-way entre a variável Bem-estar Afetivo e Rendimento*

	<b>Soma dos Quadrados</b>	<b>df</b>	<b>Quadrado Médio</b>	<b>F</b>	<b>Sig.</b>
Entre Grupos	209,055	6	34,842	0,499	0,808
Nos grupos	7684,911	110	69,863		
Total	7893,966	116			

Após se verificar a homogeneidade com o teste de *Levene*, que indicou o cumprimento deste pressuposto ( $F(5,111) = 1,754, p = 0,128$ ) (Tabela 45), os resultados da ANOVA não revelaram diferenças estatisticamente significativas entre grupos, ( $F(5,111) = 1,021, p = 0,409$ ) (Tabela 46).

**Tabela 45***Teste de Levene para os Afetos Positivos e Negativos em função do Grau de Escolaridade*

		<b>Estatística de Levene</b>	<b>df<sub>1</sub></b>	<b>df<sub>2</sub></b>	<b>Sig.</b>
SPANNE Total	Com base na média	1,754	5	111	0,128
	Com base na mediana	1,586	5	111	0,170
	Com base na mediana e com gl ajustado	1,586	5	96,840	0,171
	Com base na média ajustada	1,782	5	111	0,122

**Tabela 46**

*Anova One-way entre a variável Bem-Estar Afetivo e Grau de Escolaridade*

	<b>Soma dos Quadrados</b>	<b>df</b>	<b>Quadrado Médio</b>	<b>F</b>	<b>Sig.</b>
Entre Grupos	347,022	5	69,404	1,021	0,409
Nos grupos	7546,944	111	67,990		
Total	7893,966	116			

A ANOVA foi utilizada para avaliar diferenças nos níveis de Bem-Estar Afetivo (SPANET\_Total), em função da Situação Profissional. O teste de *Levene*, indicou que o pressuposto da homogeneidade de variâncias foi cumprido ( $F(6,109) = 0,874$ ;  $p = 0,516$ ) (Tabela 47). Os resultados da ANOVA não revelaram diferenças estatisticamente significativas entre grupos ( $F(7,109) = 1,276$ ;  $p = 0,269$ ) (Tabela 48).

**Tabela 47**

*Teste de Levene para os Afetos Positivos e Negativos, em função da Situação Profissional (recodificada)*

		<b>Estatística de Levene</b>	<b>df<sub>1</sub></b>	<b>df<sub>2</sub></b>	<b>Sig.</b>
SPANETotal	Com base na média	0,874	6	109	0,516
	Com base na mediana	0,771	6	109	0,594
	Com base na mediana e com gl ajustado	0,771	6	99,524	0,595
	Com base na média ajustada	0,912	6	109	0,489

**Tabela 48**

*Anova One-way entre a variável Bem-Estar Afetivo e Situação Profissional Atual (recodificada)*

	<b>Soma dos Quadrados</b>	<b>df</b>	<b>Quadrado Médio</b>	<b>F</b>	<b>Sig.</b>
Entre Grupos	597,899	7	85,414	1,276	0,269
Nos grupos	7296,067	109	66,936		
Total	7893,966	116			

### Tabela 49

*Teste de Levene para o Bem-Estar Afetivo, em função da Área Profissional (recodificada)*

		<i>Sig.</i>
Stress_Total	Com base na média	0,043

Antes da análise inferencial, foi verificado o pressuposto de homogeneidade das variâncias (homocedasticidade) através do teste de *Levene*. Uma vez os resultados indicarem uma violação do pressuposto, com um valor de  $p$  com base na média de 0,043 (Tabela 49), optou-se por utilizar testes robustos de igualdade de médias, mais adequados neste contexto (Tabela 50 e 51) (Field, 2018).

Como é possível observar, o teste de Welch revelou um resultado estatisticamente significativo ( $F(5, 33,912) = 3,914; p = 0,007$ ) (tabela 50), assim como o teste de Brown-Forsythe ( $F(5, 62,091) = 2,598; p = 0,034$ ) (Tabela 51), indicando que existem diferenças significativas no bem-estar afetivo entre, pelo menos, dois grupos de áreas profissionais.

### Tabela 50

*Teste de Welch (Teste robusto de igualdade de médias)*

	<b>Estatística</b>	<b><i>p-value</i></b>
Welch	3,914	0,007

### Tabela 51

*Teste de Brown-Forsyth (Teste robusto de igualdade de médias)*

	<b>Estatística</b>	<b><i>p-value</i></b>
Brown-Forsythe	2,598	0,034

Para identificar em que grupos se encontram essas diferenças, foi utilizado o teste *post hoc* Games-Howell (Tabela 52), tido como mais adequado quando o pressuposto da homogeneidade de variâncias não é cumprido (Field, 2018).

## Tabela 52

### *Teste post hoc de Games-Howell*

Comparação de Grupos	Diferença média	Valor de <i>p</i>
Psicologia/Educação Vs. Comercial	8,767 -8,767	0,012
Comercial Vs. Serviços	-6,975 6,975	0,022

Em anexo (Anexo D), é possível consultar o *output* com as várias comparações conduzidas, sendo que os resultados revelaram diferenças estatisticamente significativas entre dois pares de grupos, a referir: (1) Psicologia/Educação e Comercial ( $p = 0,012$ ), com os profissionais da área de Psicologia/Educação a revelarem níveis superiores de bem-estar afetivo (diferença média = 8,767 vs. -8,767); (2) Comercial e Serviços ( $p = 0,022$ ; diferença média = - 6,975), com a área Comercial a apresentar, igualmente, menores níveis de bem-estar afetivo, em comparação com a área de Serviços (-6,975 vs. 6,975) (Tabela 52).

Por fim, e de modo a se estudar a associação entre a Idade e as variáveis Stress Percebido, Bem-Estar Subjetivo e Sintomas Gastrointestinais, procedeu-se à realização de uma análise correlacional, utilizando-se o coeficiente de Correlação de Spearman (Tabela 53), tendo em mente a justificação anteriormente referida e uma vez a variável Idade não seguir distribuição normal, encontrando-se disponível para consulta em Anexo (Anexo D), o *output* do teste da Normalidade para as variáveis sociodemográficas.

Como é possível verificar, atendendo à tabela representada abaixo, os resultados da amostra em estudo revelaram correlações negativas, estatisticamente significativas, entre a Idade, o Stress Percebido ( $\rho_s = -0,187$ ,  $p = 0,043$ ), os Sintomas Gastrointestinais ( $\rho_s = -0,344$ ,  $p < 0,001$ ) e os Afetos Negativos ( $\rho_s = -0,327$ ,  $p < 0,001$ ) (Tabela 53).

## Tabela 53

### *Correlação de Spearman entre a Idade e as variáveis principais em estudo*

Variáveis	Idade	Stress_ Total	GSRS_ Novo Total	Satisf_vida_ Total	SPANE_P	SPANE_N	
Idade	Coef.de Corrl.	1,000	-0,187*	-0,344**	-0,146	-0,120	-0,327**
	Sig.	.	0,043	<0,001	0,117	0,199	<0,001

	N	117	117	117	117	117	117
<b>Stress _Total</b>	Coef. de Corrl.	- 0,187*	1,000	0,547**	-0,509**	-0,580**	0,676**
	<i>Sig.</i>	0,043	.	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
	N	117	117	117	117	117	117
<b>GSRS_ Novo_ Total</b>	Coef. de Corrl.	-0,344 **	0,547**	1,000	-0,114	-0,208*	0,530**
	<i>Sig.</i>	<0,001	<0,001	.	0,222	0,024	<0,001
	N	117	117	117	117	117	117
<b>Satisf _vida_ Total</b>	Coef. de Corrl.	-0,146	- 0,509**	-0,114	1,000	0,615**	-0,429**
	<i>Sig.</i>	0,117	<0,001	0,222	.	<0,001	<0,001
	N	117	117	117	117	117	117
<b>SPANE_P</b>	Coef.de Corrl.	-0,120	- 0,580**	-0,208*	0,615**	1,000	-0,377**
	<i>Sig.</i>	0,199	<0,001	0,024	<0,001	.	<0,001
	N.	117	117	117	117	117	117
<b>SPANE_N</b>	Coef. de Corrl.	-0,327 **	0,676**	0,530**	-0,429**	-0,377**	1,000
	<i>Sig.</i>	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	.
	N	117	117	117	117	117	117

## Discussão

A presente investigação teve como principal objetivo, explorar a relação entre a Saúde Intestinal, o Stress Percebido e o Bem-Estar Subjetivo na população adulta em geral. Com base na literatura disponível, foram formuladas as seguintes hipóteses: (1) existe uma associação significativa entre os construtos em estudo; (2) níveis mais elevados de Stress Percebido estão associados a um maior comprometimento da Saúde Intestinal e a um menor Bem-Estar Subjetivo; e (3) a presença de Sintomas Gastrointestinais está associada a menores níveis de Bem-estar e a níveis mais elevados de Stress Percebido.

Para operacionalização do estudo foi escolhido um instrumento de avaliação da Saúde Intestinal na sua versão brasileira, que foi adaptado para a realidade portuguesa e cujos resultados indicaram que a estrutura original, composta por 15 itens distribuídos em cinco dimensões, não se adequou, de uma forma satisfatória, à presente amostra. Embora se tenha encontrado, na literatura, reproduções desta Escala noutros contextos culturais (*e.g.*: Revicki et al., 1997), este achado sugere que, no contexto português e nesta amostra em específico, a estrutura original pode não ser replicável, possivelmente devido a fatores como o reduzido tamanho da amostra, as características da população-alvo, ou limitações decorrentes da adaptação cultural da Escala. Nesse sentido, os resultados obtidos levantam questões pertinentes sobre a validade transcultural de instrumentos originalmente desenvolvidos noutros contextos linguísticos e culturais e destacam a importância de validações psicométricas. No entanto, o refinamento do modelo permitiu obter uma estrutura unifatorial com 12 itens que apresentou índices satisfatórios de qualidade do ajustamento para a nossa amostra, sendo um indicador de validade de constructo, isto é, que o instrumento realmente mede o conceito teórico pretendido. Também os valores de consistência interna indicam uma boa confiabilidade, ou seja, que os itens do instrumento são consistentes entre si, avaliando o mesmo conceito.

De uma forma sucinta, os resultados revelaram associações estatisticamente significativas entre todos os principais construtos em estudo, com exceção da dimensão cognitiva do BES, que revelou uma correlação muito fraca e não significativa com os Sintomas Gastrointestinais. Ainda, ao se analisar possíveis diferenças nas variáveis principais, em função de variáveis sociodemográficas, verificou-se existirem diferenças

estatisticamente significativas, tanto nos níveis de Stress, como nos Sintomas Gastrointestinais, em função do Género, com o Feminino a apresentar maiores níveis de Stress e Sintomatologia Gastrointestinal; nos Sintomas Gastrointestinais, em função da Situação Profissional atual, com o grupo Desempregados a apresentar maior sintomatologia, face ao grupo Empregados por conta própria, Estudantes e Trabalhadores-Estudantes a apresentar maior sintomatologia, em comparação ao grupo dos Empregados por conta de outrem, assim como os Empregados por conta de outrem, também demonstraram maior sintomatologia, comparativamente ao grupo Reformados e no Bem-estar afetivo, em função da Área Profissional, com a área Comercial a apresentar menor bem-estar afetivo. Ademais, a Idade também apresentou correlações negativas, estatisticamente significativas, com os principais construtos em estudo, evidenciando que a Idade parece surgir, na presente amostra, como uma variável protetora, uma vez que, com o avançar da mesma, a perceção de Stress parece ser menor, os Sintomas Gastrointestinais parecem decrescer e parece existir um menor reporte de afeto negativo.

No que concerne à exploração das variáveis principais na amostra em estudo, os resultados da análise descritiva, evidenciam níveis moderados de Stress Percebido e predominantemente leves a moderados de Sintomas Gastrointestinais, o que poderá ser indicativo de uma bidirecionalidade entre estes dois construtos, já reportada em estudos anteriores (e.g.: Howard et al., 2019). Ainda assim, a presença de níveis moderados de Stress na amostra poderá se dever a inúmeros fatores, como a Satisfação com a Vida, por exemplo, que na presente amostra se situou, em média, num patamar de ligeira insatisfação, apoiando investigações que associam Stress elevado a níveis mais baixos de Bem-Estar Subjetivo. relembrando, a título de exemplo, o artigo de Li et al. (2022).

Ademais, a média positiva na *SPANE*, sugere que os afetos positivos prevaleceram ligeiramente sobre os negativos, embora a elevada diversidade nas respostas, a qual revelou a existência de subgrupos na amostra que parecem experienciar realidades muito distintas, indicativo de uma diversidade emocional e sintomática relevante, que reforçou, não só a importância de considerar fatores individuais, como a exploração mais aprofundada das relações entre os construtos em estudo.

Face às análises de correlação e regressão conduzidas, analisando cada par de variável, no que diz respeito ao Stress e Sintomas Gastrointestinais, observou-se uma correlação positiva e moderada, com um coeficiente de regressão estatisticamente significativo. Ademais, o Stress explicou 24,3% da variância nos Sintomas

Gastrointestinais, reforçando a hipótese da associação entre Stress e Saúde Intestinal e indo ao encontro da literatura existente, onde, em estudos como o de Howard et al. (2019), por exemplo, se verificou a bidirecionalidade do Eixo Intestino-Cérebro, fazendo com que seja possível o Stress alterar a microbiota, aumentando a permeabilidade intestinal e provocando sintomas gastrointestinais, que, por sua vez, podem agravar o stress, levando ao dito “ciclo vicioso”.

Já para o Stress e o Bem-Estar Subjetivo, no que concerne à dimensão afetiva/emocional do bem-estar subjetivo, as Experiências Positivas e Negativas, os resultados evidenciaram uma correlação forte e negativa, no sentido de que elevados níveis de Stress se associaram a menor Bem-Estar Emocional/Afetivo, algo também evidenciado em estudos recentes, como o de Hatun (2025). Para a dimensão cognitiva, a Satisfação com a Vida. os resultados também revelaram uma correlação significativa, moderada e negativa, sugerindo que quanto maior o Stress, menor a Satisfação com a Vida, remetendo para o estudo de Ng & Diener (2021).

Quanto aos Sintomas Gastrointestinais e ao Bem-Estar Afetivo, verificou-se que mais Sintomas Gastrointestinais, associaram-se a menor Bem-Estar Emocional/Afetivo, indo ao encontro do estudo de Edman et al. (2017), que revelou que pacientes com sintomas gastrointestinais relataram pior qualidade de vida, quer a nível físico, como emocional, o que faz sentido se pensarmos, uma vez mais, na literatura existente, uma vez, como mencionado anteriormente, a microbiota influenciar a produção de Serotonina e de GABA, fundamentais na regulação do humor e do stress, pelo que disbioses intestinais, podem contribuir para uma inflamação, afetando o bem-estar emocional (Yano et al., 2015; Mayer, et al., 2011).

Atendendo à regressão múltipla, conduzida para testar a hipótese de que menor Satisfação com a Vida e maior Afeto Negativo podem estar associados a piores Sintomas Gastrointestinais, o Afeto Negativo, a par com a literatura, surgiu como um preditor forte e significativo de Sintomas Gastrointestinais, sugerindo que emoções negativas intensas ou frequentes podem contribuir para desconforto físico, corroborando parte da hipótese levantada. No entanto, no que concerne à Satisfação com a Vida, esta apresentou uma relação significativa e positiva com os Sintomas Gastrointestinais, um resultado intrigante, mas passível de ser explicado.

Sendo uma possível explicação, a dissociação entre bem-estar cognitivo e saúde física, no sentido em que a *SWLS* trata-se de um instrumento que avalia, de uma forma cognitiva e subjetiva, a percepção que o indivíduo tem da sua vida como um todo (Diener et al., 1985), enquanto a *GSRSS*, reflete as experiências físicas do foro gastrointestinal (Svedlund et al., 1988). Assim, os participantes que relataram estar satisfeitos com a sua vida, podem experienciar sintomas físicos, sem que esses interfiram diretamente na avaliação subjetiva da sua vida.

Explicação que também suporta o fraco resultado obtido na correlação entre Satisfação com a Vida e Sintomas Gastrointestinais, ao considerarmos serem construtos diferentes. Ademais, também pode ter ocorrido uma adaptação ou "normalização" dos sintomas por parte dos participantes (associando-os à alimentação, stress, rotina, etc.), aludindo ao estudo de Almario et al. (2018).

Passando, agora, para o Afeto Positivo em relação ao Stress, tendo por base a regressão simples, conduzida para testar a hipótese de que o Afeto Positivo pode associar-se a níveis mais baixos de Stress, verificou-se um efeito significativo negativo, sugerindo que participantes com níveis mais elevados de Afeto Positivo reportaram níveis mais baixos de Stress, nesse sentido, parece que o Afeto Positivo surge, na presente amostra, como uma possível variável protetora em relação ao Stress, corroborando a hipótese e sendo algo evidenciado também em investigações anteriores, como a de Hatun (2025).

No que concerne à análise de regressão simples para testar se o Afeto Positivo, por sua vez, também poderia associar-se a melhor Saúde Intestinal, o modelo não foi estatisticamente significativo, embora a direção do efeito tenha sido consistente com a hipótese levantada. Estes resultados podem ser sugestivos de que o Afeto Positivo contribui de uma forma indireta para a Saúde Intestinal, possivelmente através da redução do Stress ou de comportamentos promotores de saúde.

Para a última análise de regressão, conduzida a fim de avaliar se a Satisfação com a Vida predizia os níveis de Stress (tendo em mente a correlação anteriormente obtida), os resultados demonstraram que uma maior Satisfação com a Vida se associava a menores níveis de Stress. Estes resultados parecem ser bons indicativos de que a Satisfação com a Vida pode atuar como um fator protetor perante o Stress, promovendo uma percepção mais positiva das experiências do dia a dia.

No que concerne ao estudo dos construtos principais, em função das variáveis sociodemográficas: Género, Idade e Estatuto Socioeconómico (Grau de Escolaridade, Rendimento, Situação Profissional e Área Profissional), através das análises conduzidas, observaram-se algumas diferenças entre grupos.

Apesar de ter de se ter em conta a desigual proporção de participantes em relação ao Género, com o Género Feminino em maior número ( $n = 93$ ), a análise revelou diferenças nos Sintomas Gastrointestinais, em função do Género, tendo, as análises *post hoc*, indicado o Género Feminino reportar, de uma forma estatisticamente significativa, mais sintomas, comparativamente aos restantes grupos. Este achado está em conformidade com evidências reportadas em estudos anteriores, no qual os participantes do Género Feminino também apresentaram maior prevalência de sintomas gastrointestinais, como foi o caso do estudo de Howard et al. (2019).

Ainda, a análise conduzida para a variável Stress Percebido também evidenciou diferenças estatisticamente significativas em função do Género, tendo o Feminino, uma vez mais, reportado níveis significativamente superiores, indo ao encontro da literatura existente. relembrando a investigação de Calderón-García et al. (2024), por exemplo, na qual se verificou que, numa amostra de professores, o Género Feminino reportou níveis de Stress Percebido significativamente superiores, com cerca de 19% de diferença face ao Masculino (Calderón-García et al., 2024).

Tendo agora em mente ambos os construtos, a literatura indica, ainda, que mulheres com sintomas do foro gastrointestinal, frequentemente também reportam maior stress e somatização (e.g.: Howard et al., 2019). Reforçando a associação entre Stress e Sintomas Gastrointestinais e podendo explicar, em parte, a força da correlação obtida.

Por outro lado, o Bem-Estar Subjetivo, ao contrário dos Sintomas Gastrointestinais e Stress Percebido, parece não ter revelado diferenças, em função do Género para a Satisfação com a Vida e para as Experiências Positivas e Negativas, sugerindo que a perceção de Bem-Estar, cognitivo e emocional, se assemelha entre os Géneros na amostra em estudo, devendo-se, talvez, às características individuais da mesma, uma vez estar comprovado que o Bem-Estar, pode, embora dependendo, devido à complexidade inerente à análise do BES, variar entre os Géneros (Saúde S+, 2022).

No que diz respeito à variável Idade, verificou-se uma correlação negativa e significativa entre a Idade e vários dos construtos principais, a referir, o Stress Percebido,

os Sintomas Gastrointestinais e os Afetos Negativos, sugerindo que participantes mais velhos, tendem a reportar níveis ligeiramente mais baixos de Stress. Já para os Sintomas Gastrointestinais, os resultados indicaram que a sintomatologia tende a diminuir com a idade e que a idade mais avançada se associou a menores níveis de Afetos Negativos.

Nesse sentido, a idade parece surgir como uma variável protetora, exercendo um efeito protetor leve sob as variáveis Stress, Sintomas Gastrointestinais e Afetos Negativos, sendo os participantes com menor idade, aqueles que reportaram maiores níveis de Stress, o que poderá se dever, tendo por base a literatura sobre a temática, a uma fase de maior mudança, com transições económicas, profissionais e psicológicas, característica desta faixa etária, acabando por exacerbar o Stress e refletindo-se, por sua vez, na Saúde Intestinal e Bem-Estar (*e.g.*: Lee et al., 2011), ou, ainda, ao desenvolvimento de maior resiliência e/ou práticas de regulação emocional com o avançar da idade (*e.g.*: Parker et al., 2021; Musich et al., 2022; Sardella et al., 2022).

Não foram encontradas diferenças estatisticamente significativas nos principais construtos em estudo, em função do Grau de Escolaridade e Rendimento mensal líquido (após descontos). No caso da primeira variável, inicialmente foi observado um efeito estatisticamente significativo da Escolaridade na Satisfação com a Vida. Contudo, esse efeito desapareceu aquando da realização do teste *post-hoc* com correção de Bonferroni, sugerindo as mesmas serem ténues e não suficientemente robustas, indicativo de um efeito frágil, sujeito a variáveis externas, resultando em inconsistências, também observadas na literatura (*e.g.*: Dong et al., 2025; Adams et al., 2018).

Assim, ainda que haja menção na literatura de que estas variáveis podem influenciar o Bem-Estar e a Saúde (*e.g.*: Almarido et al., 2018; Dong et al., 2025; Bytzer, 2001), a ausência de diferenças por níveis de Escolaridade e Rendimento pode ser indicativo de que, outros fatores, como estilos de  *coping*  e apoio social, podem ser determinantes na relação entre o Eixo Intestino-Cérebro, tal como referido no artigo de Howard et al. (2019).

Já remetente à Situação Profissional Atual e Área Profissional, no que diz menção à Situação Profissional, foram encontradas diferenças face aos Sintomas Gastrointestinais nos grupos em situações profissionais menos estáveis, como o caso de Estudantes e Trabalhadores-Estudantes, com reporte a maior Sintomatologia Gastrointestinal, podendo ser um indicativo de que a sobrecarga de funções e exigência académica, contribuem

como um fator desencadeador de Stress e deterioração física. Além disso, o grupo dos Reformados vs. Empregados por conta de outrem (embora a diferença se encontre no limite da significância estatística), também evidenciou menor sintomatologia no primeiro grupo, reforçando a ideia de que a carga laboral pode ser um fator decisivo na percepção de Stress e Bem-Estar. Ainda, no grupo Empregados por conta própria vs. Desempregados curta duração, o grupo Desempregados também apresentou maior Sintomatologia Gastrointestinal, podendo ser outro indicativo da bidirecionalidade existente entre o eixo intestino-cérebro, sugerindo que uma situação desafiante, como a de se ficar desempregado, pode despoletar alterações na microbiota, levando a maior sintomatologia gastrointestinal.

Para a Área Profissional, foram encontradas diferenças no Bem-Estar Afetivo, entre dois pares de grupos, a referir: Psicologia/Educação Vs. Comerciais e Comerciais Vs. Serviços, no qual os Comerciais apresentaram menores níveis de Bem-Estar Afetivo. Estes resultados, sugerem que a Área Profissional exerce influência no Bem-Estar Afetivo, sendo os profissionais da área Comercial, os que apresentam níveis significativamente mais baixos de Afetos Positivos e Negativos, quando comparados a outras áreas, como Psicologia/Educação e Serviços.

Apesar de, na presente investigação, não se ter observado diferenças significativas em todas as variáveis que compõe o Estatuto Socioeconómico, a referir o Grau de Escolaridade e o Rendimento mensal líquido (após descontos), existem na literatura estudos que sugerem que o Estatuto Socioeconómico, mais precisamente, um baixo Estatuto Socioeconómico, se associa a pior Saúde Intestinal (*e.g.*: Bytzer, 2001).

## **Limitações**

Tem-se a referir, primeiramente, o tamanho reduzido da amostra ( $N = 117$ ) e o procedimento de recolha da mesma (exclusivamente online), o que limita a generalização dos resultados, impedindo que os mesmos sejam extrapolados para toda a população. Sendo de referir que o recurso ao online, pode ter conduzido a um viés de seleção, ao favorecer a participação de indivíduos mais jovens, com maior literacia digital e acesso à internet, comprometendo, nesse sentido, a representatividade da amostra.

Adicionalmente, o *design* transversal do estudo, impede a análise da evolução temporal das variáveis, limitando a compreensão de possíveis relações dinâmicas entre

os principais construtos em estudos. Também não foram controladas outras variáveis relevantes, que podem ter interferido na relação entre os construtos em estudo, como hábitos alimentares, qualidade do sono, atividade física, ou consumo de substâncias.

Ademais, embora o instrumento *GSRS*, adaptado do Português do Brasil, tenha servido como forma de operacionalizar a variável Sintomas Gastrointestinais na amostra em estudo, os resultados da Análise Fatorial sugerem a necessidade de uma validação mais robusta para a população portuguesa.

Além disso, a utilização de instrumentos de autorrelato, impossibilita a exclusão do viés da desejabilidade social. As análises de correlação conduzidas, também limitam relações de causalidade, uma vez que correlação não significa causa.

Apesar de se ter tido em conta, como critério de exclusão, o diagnóstico de perturbação mental, o presente estudo, também tem como uma limitação a falta de operacionalização nesse sentido. Existiu, ainda, uma certa dificuldade na operacionalização, no que remete ao diagnóstico de perturbação do foro gastrointestinal, o que fez com que não se distinguisse, de entre os participantes que constituíram a amostra, aqueles com um diagnóstico clínico formal.

### **Considerações Finais, Implicações Práticas e Sugestões para Estudos Futuros**

De uma forma geral, é possível afirmar que os resultados vão ao encontro das hipóteses iniciais do estudo. A presente investigação, não só realça a importância da relação entre o Stress Percebido, os Sintomas Gastrointestinais e o Bem-Estar Subjetivo, como apoia a relevância clínica do Eixo Intestino-Cérebro, destacando o potencial desta via nas intervenções na área da Saúde, incluindo-se a Saúde Mental, com os resultados a apontarem para a necessidade de uma abordagem biopsicossocial na promoção do Bem-Estar físico e mental.

Sendo que intervenções focadas na redução do stress, podem não só melhorar o bem-estar psicológico, como contribuir para uma melhoria na saúde intestinal, atendendo à evidência da relação bidirecional entre o eixo intestino-cérebro.

Estes achados sustentam, ainda, a importância de uma colaboração interdisciplinar entre psicólogos e outros profissionais de saúde, a fim de se promover uma abordagem mais holística do paciente.

Nesse sentido, o estudo mostrou-se útil, ao revelar resultados que reforçam os encontrados na literatura, tendo aberto caminho para estudos posteriores.

Indicamos, como sugestões, testar a adequação do instrumento *GSRSS* numa amostra maior, assim como a realização de estudos longitudinais, de modo a analisar como o Stress Percebido influencia a Saúde Intestinal ao longo do tempo, por exemplo.

Adicionalmente, ainda que o presente estudo tenha acabado por se destinar à população adulta em geral, atendendo à literatura existente, estudos futuros poderiam passar por procurar reunir uma amostra constituída por profissionais das áreas apontadas como mais suscetíveis a stress ocupacional, como os professores, e incluir a resiliência e o *coping* como variáveis moderadoras na relação entre stress, bem-estar e saúde intestinal.

Além disso, tendo em mente o resultado obtido, sugestivo de que o Afeto Positivo pode contribuir, de uma forma indireta para a Saúde Intestinal, seria algo interessante de se explorar em investigações futuras. Com a exploração de modelos de mediação e moderação (*e.g.*: Será que o Bem-Estar atua como um mediador entre Stress e Sintomas Gastrointestinais?).

No caso das variáveis sociodemográficas que comportam o Estatuto Socioeconómico, também seria interessante considerar estas variáveis, a usar numa amostra maior e como possíveis moderadoras dos efeitos do Stress sobre o Bem-Estar, tanto físico, como psicológico.

Já no que concerne à operacionalização do diagnóstico de Perturbação Mental como fator de exclusão na recolha da amostra, sugere-se incluir, num estudo futuro, e por forma a precaver esta limitação, questionários de autorrelato como o BSI, de modo a avaliar a presença de perturbação mental na amostra.

Ainda, por forma a se distinguir os participantes com diagnóstico de Perturbação do Foro Gastrointestinal, sugere-se, aquando da recolha da amostra, uma secção que questione a existência de um diagnóstico formal de doença.

## Referências Bibliográficas

- Adams, N. L., Rose, T. C., Hawker, J., Violato, M., O'Brien, S. J., Barr, B., Howard, V. J. K., Whitehead, M., Harris, R., & Taylor-Robinson, D. C. (2018). Relationship between socioeconomic status and gastrointestinal infections in developed countries: A systematic review and meta-analysis. *PLOS ONE*, *13*(1), e0191633. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0191633>.
- Almario, C. V., Ballal, M. L., Chey, W. D., Nordstrom, C., Khanna, D., & Spiegel, B. M. R. (2018). Burden of Gastrointestinal Symptoms in the United States: Results of a Nationally Representative Survey of Over 71,000 Americans. *The American Journal of Gastroenterology*, *113*(11), 1701-1710. <https://doi.org/10.1038/s41395-018-0256-8>.
- Altayar, O., Sharma, V., Prokop, L. J., Sood, A., & Murad, M. H. (2015). Psychological Therapies in Patients with Irritable Bowel Syndrome: A Systematic Review and Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials. *Gastroenterology Research and Practice*, *2015*, 1.19. <https://doi.org/10.1155/2015/549308>.
- Aucoin, M., Lalonde-Parsi, M.-J., & Cooley, K. (2014). Mindfulness-Based Therapies in the Treatment of Functional Gastrointestinal Disorders: A Meta-Analysis. *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine*, *2014*, 1.11. <https://doi.org/10.1155/2014/140724>.
- Bercik, P., Verdu, E. F., Foster, J. A., & et al. (2011). *The microbiota in gastrointestinal disease*. *Gastroenterology*, *140*(6), 1750-1752. <https://doi.org/10.1053/j.gastro.2011.04.052>.
- Bezerra, F.C. L., Reis, R.F. M., Negrão, L. D., & Barros, N. V.A. (2023). Níveis de estresse psicológico e disbiose intestinal em discentes da área da saúde de uma instituição de ensino público superior. *RBONE - Revista Brasileira De Obesidade, Nutrição E Emagrecimento*, *17*(110), 484-498. Recuperado de <https://www.rbone.com.br/index.php/rbone/article/view/2278>.
- Brown, T. A. (2015). *Confirmatory factor analysis for applied research* (2<sup>nd</sup> ed.). The Guilford Press.

- Browne, M. W. & Cudeck, R. (1993). *Alternative ways of assessing model fit*. In K. A. Bollen & J. S. Long (Eds.), *Testing Structural Equation Models* (pp. 136-162). Newbury Park, CA: Sage Publications.
- Byrne, B. M. (2016). *Structural equation modeling with AMOS: Basic concepts, applications, and programming* (3<sup>rd</sup> ed.). Routledge.
- Bytzer, P. (2001). Low socioeconomic class is a risk factor for upper and lower gastrointestinal symptoms: a population based study in 15 000 Australian adults. *Gut*, 49(1), 66-72. <https://doi.org/10.1136/gut.49.1.66>.
- Calderón-García, A., Álvarez-Gallardo, E., Belinchón-deMiguel, P., & Clemente-Suárez, V. J. (2024). Gender differences in autonomic and psychological stress responses among educators: a heart rate variability and psychological assessment study. *Frontiers in Psychology*, 15. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2024.1422709>.
- Cohen, S., Kamarck, T., & Mermelstein, R. (1983). A Global Measure of Perceived Stress. *Journal of Health and Social Behavior*, 24, 385-396. <https://doi.org/10.2307/2136404>.
- Colombelli, G., Porto, A., Elesbão, L., Kelling, C., Brandão, R. (2017). Fatores Estressores e Estratégias de Enfrentamento: Um estudo em uma indústria metalmeccânica do Sul do Brasil. *Revista ESPACIOS*, vol. 38. <https://www.revistaespacios.com/a17v38n19/17381920.html#:~:text=O%20presente%20estudo%20tem%20como%20objetivo%20geral%20identificar,estressores%20ocupacionais%20e%20a%20forma%20de%20enfrentamento%20destes>.
- Contrada, R. J., & Baum, A. (2011). *The Handbook of Stress Science: Biology, Psychology, and Health*. Springer Pub. Co.
- Cryan, J. F., & Dinan, T. G. (2012). Mind-altering microorganisms: The impact of the gut microbiota on brain and behavior. *Nature Reviews Neuroscience*, 13(10), 701-712. <https://doi.org/10.1038/nrn3346>.
- Dancey, C.P., & Reidy, J. (2017). *Statistics Without Maths for Psychology* (7th ed.). Pearson Education.
- Diener, E. D., Emmons, R. A., Larsen, R. J., & Griffin, S. (1985). The Satisfaction With Life Scale. *Journal of personality assessment*, 49(1), 71-75.

- Diener, E., & Lucas, R. E. (1999). "Personality and subjective well-being." *In Well-being: Foundations of hedonic psychology* (pp. 213-229). Russell Sage Foundation. [https://doi.org/10.1007/978-90-481-2350-6\\_4](https://doi.org/10.1007/978-90-481-2350-6_4).
- Diener, E. (2000). Subjective well-being: the science of happiness, and a proposal for a national index. *American Psychologist*, 55, 34.43.
- Diener, E., & Seligman, M. E. P. (2004). Beyond Money: Toward an Economy of Well-Being. *Psychological Science in the Public Interest*, 5(1), 1.31. <https://doi.org/10.1111/j.0963-7214.2004.00501001.x>.
- Diener, E., Wirtz, D., Tov, W., Kim-Prieto, C., Choi, D., Oishi, S., & Biswas-Diener, R. (2010). New Well-being Measures: Short Scales to Assess Flourishing and Positive and Negative Feelings. *Social Indicators Research*, 97(2), 143.156. <https://doi.org/10.1007/s11205-009-9493-y>.
- Diener, E., & Chan, M. Y. (2011). Happy People Live Longer: Subjective Well-Being Contributes to Health and Longevity. *Applied Psychology: Health and Well-Being*, 3(1), 1.43. <https://doi.org/10.1111/j.1758-0854.2010.01045.x>.
- Drossman, D. A. (2016). *Functional gastrointestinal disorders: History, pathophysiology, clinical features and Rome IV*. *Gastroenterology*, 150(6), 1262.1279.e2. <https://doi.org/10.1053/j.gastro.2016.02.032>.
- Dong, X., Xing, Z., Song, H., & Hu, D. (2025). The Impact of Education on Subjective Well-being: a meta-analysis based on 59 empirical studies. *Frontiers in Psychology*, 16. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2025.1651896>.
- DuPont, C. M., Weis, T. M., Manuck, S. B., Marsland, A. L., Matthews, K. A., & Gianaros, P. J. (2020). Does well-being associate with stress physiology? A systematic review and meta-analysis. *Health Psychology*, 39(10), 879.890. <https://doi.org/10.1037/hea0000979>.
- Easterlin, R. A. (1974). "Does economic growth improve the human lot? Some empirical evidence." *In Nations and Households in Economic Growth* (pp. 89-125). Academic Press. <https://doi.org/10.1007/BF00286477>.
- Edman, J. S., Greeson, J. M., Roberts, R. S., Kaufman, A. B., Abrams, D. I., Dolor, R. J., & Wolever, R. Q. (2017). Perceived Stress in Patients with Common Gastrointestinal Disorders: Associations with Quality of Life, Symptoms and

Disease Management. *EXPLORE*, 13(2), 124-128.  
<https://doi.org/10.1016/j.explore.2016.12.005>.

Emerson, C., Fuller-Tyszkiewicz, M., Orr, R., Lyall, K., Beswick, L., Olive, L., Skvarc, D., Cummins, R. A., & Mikocka-Walus, A. (2021). Low Subjective Wellbeing Is Associated with Psychological Distress in People Living with Inflammatory Bowel Disease. *Digestive Diseases and Sciences*, 67(6), 2059-2066.  
<https://doi.org/10.1007/s10620-021-07065-4>.

Engel, G. L. (1977). *The need for a new medical model: A challenge for biomedicine*. *Science*, 196(4286), 129-136. <https://doi.org/10.1126/science.847460>.

Feng, G., Xu, X., & Lei, J. (2023). Tracking perceived stress, anxiety, and depression in daily life: a double-downward spiral process. *Frontiers in Psychology*, 14, 1114332. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1114332>.

Field, A. (2013). *Discovering Statistics Using IBM SPSS Statistics* (4th ed.). Sage Publications.

Field, A. (2018). *Discovering Statistics Using IBM SPSS Statistics* (5th ed.). Sage Publications.

Figueiras, T., Santana, P., Corte-Real, N., Dias, C., Brustad, R., & Fonseca, A. M. (2010). Análise da estrutura factorial e da invariância da versão portuguesa da Satisfaction With Life Scale (SWLSp) quando aplicada a adultos de ambos os sexos. *Revista Portuguesa de Ciências do Desporto*, 10(3), 11-30.  
<https://doi.org/10.5628/rpcd.10.03.11>.

Fond, G., et al. (2014). *Anxiety and depression comorbidities in irritable bowel syndrome (IBS): A systematic review and meta-analysis*. *European Archives of Psychiatry and Clinical Neuroscience*, 264, 651-660. <https://doi.org/10.1007/s00406-014-0502-z>.

Foster, J. A., & Neufeld, M. K. A. (2011). *Gut-brain axis: How the microbiome influences anxiety and depression*. *Trends in Neurosciences*, 40(9), 405-418.  
<https://doi.org/10.1016/j.tins.2013.01.005>.

Foster, J. A., Rinaman, L., & Cryan, J. F. (2017). Stress & the gut-brain axis: regulation by the microbiome. *Neurobiology of stress*, 7, 124-136.  
<http://dx.doi.org/10.1016/j.ynstr.2017.03.001>.

- Fredrickson, B. (1998). What good are positive emotions? *Review of General Psychology*, 2, 300. 319.
- Fredrickson, B. (2001). The role of positive emotions in positive psychology: the broaden-and-build theory of positive emotions. *American Psychologist*, 56, 218.226.
- Generoso, J. S., Giridharan, V. V., Lee, J., Macedo, D., & Barichello, T. (2020). The role of the microbiota-gut-brain axis in neuropsychiatric disorders. *Brazilian Journal of Psychiatry*, 43(3). <https://doi.org/10.1590/1516-4446-2020-0987>.
- Grau-Del Valle, C., Fernández, J., Solá, E., Montoya-Castilla, I., Morillas, C., & Bañuls, C. (2023). Association between gut microbiota and psychiatric disorders: a systematic review. *Frontiers in Psychology*, 14, 1215674. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1215674>.
- Gravetter, F. J., & Wallnau, L. B. (2017). *Statistics for the Behavioral Sciences* (10th ed.). Cengage Learning.
- Galinha, I. C. C., & Pais-Ribeiro, J. L. (2008). The Structure and Stability of Subjective Well-Being: a Structure Equation Modelling Analysis. *Applied Research in Quality of Life*, 3(4), 293.314. <https://doi.org/10.1007/s11482-009-9063-0>.
- Góralczyk-Bińkowska, A., Szmajda-Krygier, D., & Kozłowska, E. (2022). The Microbiota.Gut.Brain Axis in Psychiatric Disorders. *International Journal of Molecular Sciences*, 23(19), 11245. <https://doi.org/10.3390/ijms231911245>.
- Goretzko, D., Siemund, K., & Sterner, P. (2023). Evaluating Model Fit of Measurement Models in Confirmatory Factor Analysis. *Educational and Psychological Measurement*, 84(1), 001316442311638. <https://doi.org/10.1177/00131644231163813>.
- Hatun, O. (2025). The Link between Loneliness and Well-being among Adults: Investigating the Mediating Roles of Perceived Stress and Affective Experiences. *Marmara Üniversitesi Atatürk Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 61(61), 134.150. <https://doi.org/10.15285/maruaebd.1524365>.
- Howard, K., Giblin, M., & Medina, R. (2018). The relationship between occupational stress and gastrointestinal illness: A comprehensive study of public

- schoolteachers. *Journal of Workplace Behavioral Health*, 33(3-4), 260-275. <https://doi.org/10.1080/15555240.2018.1542310>.
- Hu, L. T. & Bentler, P. M. (1999). *Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives*, *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, 6(1), 1.55. <https://doi.org/10.1080/10705519909540118>.
- Johnson, S., Cooper, C., Cartwright, S., Donald, I., Taylor, P., & Millet, C. (2005). The Experience of Work-related Stress across Occupations. *Journal of Managerial Psychology*, 20(2), 178.187. <https://doi.org/10.1108/02683940510579803>.
- Karekla, M., & Panayiotou, G. (2011). Coping and experiential avoidance: Unique or overlapping constructs?. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry*, 42(2), 163.170. <https://doi.org/10.1016/j.jbtep.2010.10.002>.
- Kline, R. B. (2016). *Principles and practice of structural equation modeling* (4th ed.). The Guilford Press.
- Lazarus, R. S., & Folkman, S. (1984). *Stress, Appraisal, and Coping*. Springer Publishing Company.
- Lee, E. Y., Mun, M. S., Lee, S. H., & Cho, H. S. M. (2011). Perceived stress and gastrointestinal symptoms in nursing students in Korea: A cross-sectional survey. *BMC Nursing*, 10(1). <https://doi.org/10.1186/1472-6955-10-22>.
- Lee, S.-H., Ku, X., Oh, H.-S., Jung, Y., Chun, J., & Choi, I. (2024). Longitudinal associations between gut microbiome diversity and emotional well-being. *Health Psychology*, 43(5), 323.327. <https://doi.org/10.1037/hea0001350>.
- Leka, S., Jain, A., & World Health Organization. (2010). Health impact of psychosocial hazards at work: an overview. [iris.who.int/bitstream/handle/10665/44428/?sequence=1](https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/44428/?sequence=1).
- Li, X., Ren, Z., Ji, T., Shi, H., Zhao, H., He, M., Fan, X., Guo, X., Zha, S., Qiao, S., Li, Y., Pu, Y., Liu, H., & Zhang, X. (2022). Association between perceived life stress and subjective well-being among Chinese perimenopausal women: a moderated mediation analysis. *PeerJ*, 10, e12787. <https://doi.org/10.7717/peerj.12787>.
- Liu, T., Liu, J., Ma, S., Wang, X., Guo, X., & Qi, X. (2024). Association of Gastrointestinal Symptoms with Depression and Anxiety in Recruits: A Validation

- Cross-Sectional Study. *Advances in Therapy*, 41(8), 3173-3182. <https://doi.org/10.1007/s12325-024-02911-z>.
- Liu, Z., Liu, R., Zhang, Y., Zhang, R., Liang, L., Wang, Y., Wei, Y., Zhu, R., & Wang, F. (2021). Association between perceived stress and depression among medical students during the outbreak of COVID-19: The mediating role of insomnia. *Journal of Affective Disorders*, 292, 89-94. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2021.05.028>.
- Lopes, E. (2024, 8 de outubro). *Gestão de Stress Laboral* [Webinar]. TrofaSaude. <https://www.youtube.com/watch?app=desktop&v=VwbEfl1Qt6M>.
- Marchese, S. H., Naftaly, J. P., & Pandolfino, J. (2023). Acceptance and commitment therapy for the treatment of irritable bowel syndrome and inflammatory bowel disease: a narrative review. *Translational Gastroenterology and Hepatology*, 0. <https://doi.org/10.21037/tgh-24-10>.
- Maroco, J. (2003). *Análise estatística: Com Utilização do SPSS. (Statistical analysis: using SPSS) 2ª Ed.* Lisboa: Edições Sílabo, Lda.
- Maroco, J. (2010). *Análise Estatística Com Utilização do SPSS. 3ª Ed.* Lisboa: Edições Sílabo.
- Mayer, E. A. (2011). Gut feelings: the emerging biology of gut-brain communication. *Nature Reviews Neuroscience*, 12(8), 453-466. <https://doi.org/10.1038/nrn3071>.
- Mörkl, S., Butler, M. I., Holl, A., Cryan, J. F., & Dinan, T. G. (2020). Correction to: Probiotics and the Microbiota-Gut-Brain Axis: Focus on Psychiatry. *Current Nutrition Reports*, 9(3), 171-182. <https://doi.org/10.1007/s13668-020-00319-z>.
- Morys, J., Andrzej Małecki, & Nowacka-Chmielewska, M. (2024). Stress and the gut-brain axis: an inflammatory perspective. *Frontiers in Molecular Neuroscience*, 17, <https://doi.org/10.3389/fnmol.2024.1415567>.
- Musich, S., Wang, S. S., Schaeffer, J. A., Kraemer, S., Wicker, E., & Yeh, C. S. (2022). The Association of Increasing Resilience with Positive Health Outcomes among Older Adults. *Geriatric Nursing*, 44, 97-104. <https://doi.org/10.1016/j.gerinurse.2022.01.007>.

- Neto F, Barros J, Barros A (1990). Satisfação com a Vida. In: Almeida S, Santiago R, Silva P, Oliveira L, Caetano O, Marques J (eds), A ação educativa — análise psico-social. Leiria: ESEL/APPORT, 91-100.
- Ng, W., & Diener, E. (2021). Stress's association with subjective well-being around the globe, and buffering by affluence and prosocial behavior. *The Journal of Positive Psychology*, 1.12. <https://doi.org/10.1080/17439760.2021.1940250>.
- Oliveira, A. L. de, Rocha, K. M., Bastos, M. C., Faria, M. F., & Macêdo, G. B. (2024). Influências Microbiológicas do Eixo Intestino-Cérebro no Transtorno do Espectro Autista. *Revista Foco*, 17(6), e5317. <https://doi.org/10.54751/revistafoco.v17n6-024>.
- Parker, C. H., Naliboff, B. D., Shih, W., Presson, A. P., Kilpatrick, L. A., Gupta, A. R., Liu, C., Keefer, L., Sauk, J., Hirten, R., Sands, B. E., & Chang, L. (2021). The Role of Resilience in Irritable Bowel Syndrome, Other Chronic Gastrointestinal Conditions, and the General Population. *Clinical Gastroenterology and Hepatology*, 19(12), 2541-2550.e1. <https://doi.org/10.1016/j.cgh.2020.08.043>.
- Parreira, M. (2024, 25 de outubro). *Somos (E Sentimos) o que comemos . A influencia do Intestino na Saúde Mental* [Webinar]. NeuroGime Academy. [https://vimeo.com/1023735034/8580d7ea26?&signup=true#\\_=\\_](https://vimeo.com/1023735034/8580d7ea26?&signup=true#_=_).
- Reppold, C., Kaiser, V., Zanon, C., Hutz, C., Casanova, J. R., & Almeida, L. S. (2019). Escala de Satisfação com a Vida: Evidências de validade e precisão junto de universitários portugueses. *Revista de estudios e investigación en psicología y educación*, 6(1), 15-23. <https://hdl.handle.net/1822/71677>.
- Richardson, C. M. E. (2017). Emotion regulation in the context of daily stress: Impact on daily affect. *Personality and Individual Differences*, 112, 150-156. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2017.02.058>.
- Revicki, D. A., Wood, M., Wiklund, I., & Crawley, J. (1997). Reliability and validity of the Gastrointestinal Symptom Rating Scale in patients with gastroesophageal reflux disease. *Quality of life research*, 7, 75-83.
- Ross, E., Vivier, H., Cassisi, J. E., & Dvorak, R. D. (2020). Gastrointestinal health: An investigation of mediating effects on mood and quality of life. *Health Psychology*

*Open*, 7(2), 205510292097452-205510292097452.  
<https://doi.org/10.1177/2055102920974524>.

- Ryff, C. D. (1989). Happiness Is Everything, or Is It? Explorations on the Meaning of Psychological Well-being. *Journal of Personality and Social Psychology*, 57(6), 1069-1081. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.57.6.1069>.
- Sardella, A., Lenzo, V., Basile, G., Martino, G., & Quattropiani, M. C. (2022). Emotion regulation strategies and difficulties in older adults: A systematic review. *Clinical Gerontologist*, 1.22. <https://doi.org/10.1080/07317115.2022.2128706>.
- Sarkar, A., Lehto, S. M., Harty, S., Dinan, T. G., Cryan, J. F., & Burnet, P. W. J. (2016). Psychobiotics and the Manipulation of Bacteria.Gut.Brain Signals. *Trends in Neurosciences*, 39(11), 763-781. <https://doi.org/10.1016/j.tins.2016.09.002>.
- Saúde S+. (2022). *Saúde e bem-estar das mulheres: Um potencial a alcançar*. <https://www.saudes.pt/media/1067/estudo-2022.pdf>
- Seligman, M. E. P. (2011). *Flourish: a visionary new understanding of happiness and well-being*. Free Press.
- Silva, A. J., & Caetano, A. (2013). Validation of the Flourishing Scale and Scale of Positive And Negative Experience in Portugal. *Social indicators research*, 110, 469-478. <http://doi.org/10.1007/s11205-011-9938-y>.
- Simpson, C. A., Diaz-Arteche, C., Eliby, D., Schwartz, O. S., Simmons, J. G. and Cowan, C. S. M. (2020) 'The gut microbiota in anxiety and depression - A systematic review', *Clinical Psychology Review*, 83, 101943. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2020.101943>.
- Souza, G. S., Sardá, F. A. H., Giuntini, E. B., Gumbrevicius, I., Morais, M. B. de, & Menezes, E. W. de. (2016). Translation And Validation Of The Brazilian Portuguese Version Of The Gastrointestinal Symptom Rating Scale (GSRS) Questionnaire. *Arquivos de Gastroenterologia*, 53(3), 146-151. <https://doi.org/10.1590/s0004-28032016000300005>.
- Shin, D. C., & Johnson, D. M. (1978). Avowed happiness as an overall assessment of the quality Department of Psychology of life. *Social Indicators Research*, 5, 475-492.
- Slavich, G. M. (2016). Life Stress and Health: A Review of Conceptual Issues and Recent Findings. *Teaching of Psychology*, 43(4), 346-355.

<https://doi.org/10.1177/0098628316662768>.

Staudacher, H. M., Mahoney, S., Kim Ek Canale, Opie, R., Loughman, A., So, D., Beswick, L., Hair, C., & Jacka, F. N. (2023). Clinical trial: A Mediterranean diet is feasible and improves gastrointestinal and psychological symptoms in irritable bowel syndrome. *Alimentary Pharmacology & Therapeutics*, 59(4). <https://doi.org/10.1111/apt.17791>.

Svedlund, J., Sjödin, I., & Dotevall, G. (1988). GSRS - A clinical rating scale for gastrointestinal symptoms in patients with irritable bowel syndrome and peptic ulcer disease. *Digestive Diseases and Sciences*, 33(2), 129-134. <https://doi.org/10.1007/bf01535722>.

Tabachnick, B.G., & Fidell, L. S. (2019). *Using Multivariate Statistics* (7th ed.) Pearson Education.

Taber, K. S. (2018). The Use of Cronbach's Alpha When Developing and Reporting Research Instruments in Science Education. *Research in Science Education*, 48(6), 1273–1296. <https://doi.org/10.1007/s11165-016-9602-2>.

Teixeira, D., F., & Bazanelli Prebianchi, H. (2019). Comprometimento, estresse e satisfação com a vida de profissionais da saúde. *Revista Psicologia: Organizações e Trabalho*, 19(2), 598-606. <https://doi.org/10.17652/rpot/2019.2.15321>.

Thoits, P. A. (2011). *Mechanisms linking social ties and support to physical and mental health*. *Journal of Health and Social Behavior*, 52(2), 145-161. <https://doi.org/10.1177/0022146510395592>.

Trigo, M., Canudo, N., Branco, F., & Silva, D. (2010). Estudo das propriedades psicométricas da Perceived Stress Scale (PSS) na população portuguesa. *PSYCHOLOGICA*, 53, 353-378. [https://doi.org/10.14195/1647-8606\\_53\\_17](https://doi.org/10.14195/1647-8606_53_17).

United Nations. (2015). *Transforming our world: The 2030 agenda for sustainable development*. United Nations. <https://sdgs.un.org/sites/default/files/publications/21252030%20Agenda%20for%20Sustainable%20Development%20web.pdf>.

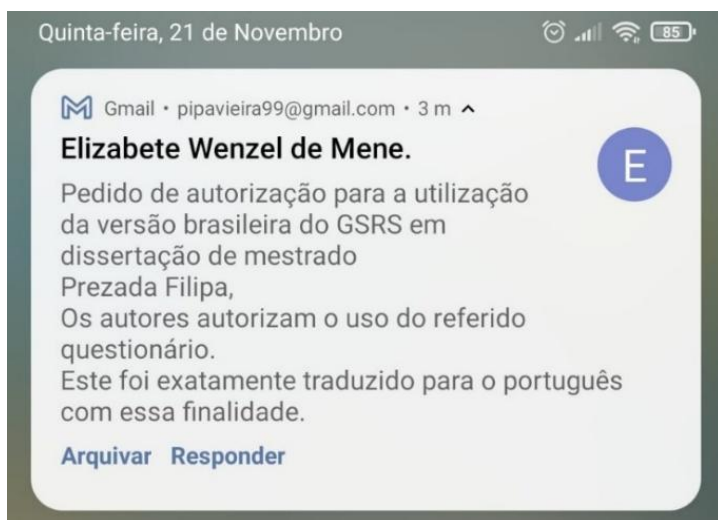
Worthington, R. L., & Whittaker, T. A. (2006). Scale Development Research: A Content Analysis and Recommendations for Best Practices. *The Counseling Psychologist*, 34(6), 806-838. <https://doi.org/10.1177/0011000006288127>.

Yano, J. M., Yu, K., Donaldson, G. P., Shastri, G. G., Ann, P., Ma, L., Nagler, C. R., Ismagilov, R. F., Mazmanian, S. K., & Hsiao, E. Y. (2015). Indigenous Bacteria from the Gut Microbiota Regulate Host Serotonin Biosynthesis. *Cell*, *163*(1), 258. <https://doi.org/10.1016/j.cell.2015.09.017>.

## Anexos

### Anexo A – Autorização para Utilização das Escalas

#### *Escala de Avaliação de Sintomas Gastrointestinais (GSRs)*



#### *Escala de Stress Percebido (PSS)*

Bom dia Dra. Filipa de Almeida,

Agradecemos o Vosso interesse e cuidado.

Relativamente ao **Estudo das propriedades psicométricas da Perceived Stress Scale (PSS) na população portuguesa** e respectiva versão portuguesa, temos o maior gosto em autorizar a sua utilização e em divulgar a versão que preparámos. Lembramos que a sua utilização apenas deverá ser feita em situações sem fins lucrativos.

O Autor, porém, divulgou a informação anexa (ver PDF anexo), esclarecendo que os pedidos de autorização para uso da PSS devem ser feitos através da plataforma ePROVIDETM, do MAPI RESEARCH TRUST ( <https://eprovide.mapi-trust.org> ).

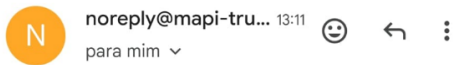
Na página do autor original - Sheldon Cohen, Ph.D - terá acesso a muita bibliografia relacionada com a PSS ( <https://www.cmu.edu/dietrich/psychology/stress-immunity-disease-lab/scales/index.html> ).

Boa sorte para a investigação.

Pelos autores, com o seu conhecimento e do autor original da Escala (em Bcc), os melhores cumprimentos.

ePROVIDE™: Your User License Agreement - Perceived Stress Scale - 10 items - 107485 ☆

Caixa de entrada



Traduzir para português X

Dear Filipa de Almeida,

Thank you for using the online distribution on [ePROVIDE™](#) for the use of this COA.

Please find attached your completed User License Agreement.

This COA may be under specific conditions of use and copyright ownership.

By accepting the General and Special Terms of this User License Agreement, you have acknowledged that you will respect these conditions, and especially:

- You will only use the COA in the context of use that you have indicated
- You will not modify the COA
- You will not translate the COA without contacting Mapi Research Trust beforehand for possible specific conditions
- You will not distribute the COA to other third parties

We invite you to refer to the attached Terms for complete information and conditions of use.

## *Escala de Satisfação com a Vida (SWLS)*

Pedido de autorização para a utilização da versão portuguesa da SWLS ☆

Caixa de entrada



Filipa V. Almeida 20/11

Bom dia Dra. Teresa Figueiras, espero que este e-mail a encontre bem! O meu nome é



Teresa Paula Dias... 14:30

para mim, mmiguel@i... ▾

Cara Filipa,

As maiores felicidades. Tem autorização total.

Cumprimentos

Teresa Figueiras

## *Escala de Experiências Positivas e Negativas (SPANE)*



Ana Junça Silva 13:28

para mim, António, m... ▾



Traduzir para português



Boa tarde Cara Filipa,

Pode usar a SPANE (a qual envio em anexo).

Boa sorte para a investigação.

Cumprimentos,

**Ana Junça Silva**

Professora Auxiliar / Assistant Professor

Investigadora/ Researcher

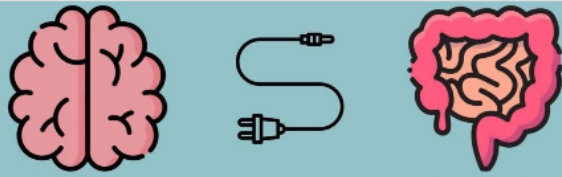
## Anexo B – Versão Brasileira e Adaptação para Portugal da GSRS

Versão Brasileira	Versão Portuguesa
<p>“Por favor, para cada questão <b>dê uma nota de 1 a 7</b>, conforme a escala abaixo:</p> <p>Escala de resposta (em intensidade ou frequência):</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Nenhum desconforto / nenhuma vez</li> <li>2. Desconforto mínimo / raras vezes</li> <li>3. Desconforto leve / pouquíssimas vezes</li> <li>4. Desconforto moderado / poucas vezes</li> <li>5. Desconforto moderadamente severo / algumas vezes</li> <li>6. Desconforto forte / muitas vezes</li> <li>7. Desconforto muito forte / muitíssimas vezes”.</li> </ol>	<p>Agora pedimos que responda a algumas questões sobre o seu funcionamento gastrointestinal.</p> <p>As próximas questões referem-se à <u>última semana</u>.</p> <p>Por favor, para cada questão <b>dê uma nota de 1 a 7</b>, conforme a escala abaixo:</p> <p>Escala de resposta (em intensidade/frequência):</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 = Nenhum desconforto / nenhuma vez</li> <li>2 = Desconforto mínimo / raras vezes</li> <li>3 = Desconforto leve / pouquíssimas vezes</li> <li>4 = Desconforto moderado / poucas vezes</li> <li>5 = Desconforto moderadamente severo / algumas vezes</li> <li>6 = Desconforto forte / muitas vezes</li> <li>7 = Desconforto muito forte / muitíssimas vezes.</li> </ol>
<p>1. “Você teve dores abdominais durante a semana passada” (Dor se refere a todos os tipos de dores no estômago ou de intestino/barriga).”</p> <p>Resposta _____ Observação: _____</p>	<p>1. Teve dores abdominais durante a semana passada? (Por «dor», referimo-nos a todos os tipos de dores no estômago ou de intestino/barriga).</p>
<p>2. “Você sentou azia durante a semana passada? (Por azia queremos dizer uma dor em queimação ou desconforto em seu peito)”</p> <p>Resposta _____ Observação: _____</p>	<p>2. Sentiu azia durante a semana passada? (Por «azia» referimo-nos a uma dor devido a queimação ou desconforto no peito).</p>
<p>3. “Você sentiu refluxo ácido durante a semana passada? (Por refluxo ácido queremos dizer: a regurgitação ou fluxo de fluido azedo ou amargo na boca)”.</p> <p>Resposta _____ Observação: _____</p>	<p>3. Sentiu refluxo ácido durante a semana passada? (Por «refluxo ácido» referimo-nos a regurgitação ou fluxo de fluido azedo ou amargo na boca).</p>
<p>4. “Você sentiu dor de fome no estômago durante a semana passada? (Esta sensação de estômago vazio está associada com a necessidade de comer entre as refeições)”.</p> <p>Resposta _____ Observação: _____</p>	<p>4. Sentiu dor no estômago devido a fome durante a semana passada? (sensação de «estômago vazio», associada com a necessidade de comer entre as refeições).</p>

<p>5. “Você sentiu náuseas durante a semana passada? (Por náuseas queremos dizer uma sensação de mal-estar iminente – parece que vai vomitar)”.</p> <p>Resposta _____ Observação: _____</p>	<p>5. Sentiu náuseas durante a semana passada? (Por «náuseas» referimo-nos a uma sensação de mal-estar iminente, como a sensação de que vai vomitar).</p>
<p>6. “Seu estômago ou barriga roncou durante a semana passada? (Ronco refere-se a barulhos ou ruídos no estômago)”.</p> <p>Resposta _____ Observação: _____</p>	<p>6. O seu estômago ou barriga roncou durante a semana passada? (Por «ronco» referimo-nos a barulhos ou ruídos no estômago).</p>
<p>7. “Você sentiu o seu estômago cheio de ar durante a semana passada? (Sentir o estômago cheio de ar se refere ao inchaço no estômago ou barriga)”.</p> <p>Resposta _____ Observação: _____</p>	<p>7. Sentiu o seu estômago cheio de ar durante a semana passada? (Por «estômago cheio de ar» referimo-nos a um inchaço no estômago ou barriga).</p>
<p>8. “Você arrotou durante a semana passada? (Arrotar refere-se a trazer ar ou gás através da boca)”.</p> <p>Resposta _____ Observação: _____</p>	<p>8. Arrotou durante a semana passada? («Arrotar» refere-se à saída de ar ou gás através da boca).</p>
<p>9. “Você eliminou gases ou teve flatulência durante a semana passada? (Eliminar gases ou flatulência refere-se à liberação de ar ou gás a partir do intestino)”.</p> <p>Resposta _____ Observação: _____</p>	<p>9. Eliminou gases ou teve flatulência durante a semana passada? («Eliminar gases» ou «flatulência» refere-se à liberação de ar ou gás a partir do intestino).</p>
<p>10. “Você teve constipação/prisão de ventre durante a semana passada? (Constipação refere-se a uma capacidade reduzida de defecar)”.</p> <p>Resposta _____ Observação: _____</p>	<p>10. Teve obstipação/prisão de ventre durante a semana passada? («Obstipação» refere-se a uma capacidade reduzida de defecar).</p>
<p>11. “Você teve diarreia durante a semana passada? (Diarreia refere-se a fezes moles ou líquidas frequentes)”.</p> <p>Resposta _____ Observação: _____</p>	<p>11. Teve diarreia durante a semana passada? («Diarreia» refere-se a fezes moles ou líquidas frequentes).</p>
<p>12. Você teve/apresentou fezes moles durante a semana passada? (Se as fezes foram alternadamente duras e moles, esta questão refere-se apenas ao quanto você se sentiu incomodado pelas fezes moles)”.</p> <p>Resposta _____ Observação: _____</p>	<p>12. Apresentou fezes moles durante a semana passada? (Se as fezes foram alternadamente duras e moles, esta questão refere-se apenas ao quanto se sentiu incomodado pelas fezes moles).</p>
<p>13. “Você apresentou fezes duras durante a semana passada? (Se as fezes foram alternadamente duras e moles, esta questão refere-se apenas ao quanto você</p>	<p>13. Apresentou fezes duras durante a semana passada? (Se as fezes foram alternadamente duras e moles, esta</p>

<p>se sentiu incomodado pelas fezes duras)”. Resposta _____ Observação: _____</p>	<p>questão refere-se apenas ao quanto se sentiu incomodado pelas fezes duras).</p>
<p>14. “Você sentiu uma necessidade urgente de evacuar durante a semana passada? (Por necessidade urgente entenda-se necessidade de correr ao banheiro para defecar)”. Resposta _____ Observação: _____</p>	<p>14. Sentiu uma necessidade urgente de evacuar durante a semana passada? (Por «necessidade urgente», referimo-nos à necessidade de se apressar à casa de banho para defecar).</p>
<p>15. “Ao ir ao banheiro durante a semana passada, você teve a sensação de não esvaziar completamente o intestino? (A sensação de que depois de terminar uma defecação, ainda há mais fezes que precisam ser eliminadas)”. Resposta _____ Observação: _____</p>	<p>15. Ao ir à casa de banho durante a semana passada, teve a sensação de não esvaziar completamente o intestino? (Ou seja, a sensação de que, após terminar uma defecação, ainda existem fezes por eliminar).</p>

## Anexo C – Formulário de Investigação



### "Sinto-o no bucho!" Eixo Intestino-Cérebro

**Introdução e Objetivo**  
Vimos, por este meio, convidá-lo a participar num estudo sobre Saúde Intestinal, Stress e Bem-estar, respondendo a um breve questionário! O presente estudo realiza-se no âmbito de uma dissertação de mestrado para obtenção do grau de mestre em Psicologia Clínica, no ISPA- IU. Conduzido pela aluna Filipa Alexandra Vieira de Almeida, sob orientação e supervisão da professora Doutora Marta Trindade Miguel.

**Seleção dos participantes**  
Estamos a contactar o maior número possível de participantes. Para participar, basta ser maior de idade e compreender a língua portuguesa.

**Participação voluntária**  
A participação neste estudo não prevê danos maiores ao risco mínimo. Apesar da submissão só ser aceite após o preenchimento de todos os campos obrigatórios, a sua participação é voluntária e pode desistir a qualquer momento fechando a janela do browser.

**Confidencialidade**  
Não serão recolhidos identificadores diretos, tal como definido pelo Regulamento Geral da Proteção de Dados (RGPD). Vamos pedir-lhe que forneça alguns dados, como o seu género e idade apenas para efeitos de caracterização demográfica dos participantes. Os seus dados ficarão guardados com um número e nunca com o nome, não permitindo a sua identificação.

**Direito a fazer perguntas e informação de contacto**  
Em caso de dúvidas, poderá contactar a aluna responsável pelo estudo através do endereço eletrónico: 28423@alunos.ispa.pt, ou a orientadora do projeto, através do seguinte e-mail: mmiguel@ispa.pt.

\* Indica uma pergunta obrigatória

#### Declaração

Declaro ter lido e compreendido este documento. Foi-me assegurada a possibilidade de, em qualquer altura, recusar participar neste estudo, sem qualquer tipo de consequências. Desta forma, aceito participar no estudo, assim como a recolha de dados, confiando que estes apenas serão utilizados para fins da presente investigação e às garantias de confidencialidade e anonimato que me são dadas pelas responsáveis.

Concordo em participar no estudo. \*

Sim  
 Não

Página 2 de 10

## Dados Sociodemográficos

Por favor preencha os seguintes campos:

### Género \*

- Feminino
- Masculino
- Outro

### Idade \*

Sua resposta \_\_\_\_\_

### Qual é o seu grau de escolaridade? \*

- Sem escolaridade
- 1º ciclo do ensino básico (4º ano completo)
- 2º ciclo do ensino básico (6º ano completo)
- 3º ciclo do ensino básico (9º ano completo)
- Ensino secundário (12º ano completo ou equivalente)
- Ensino Superior - Licenciatura
- Ensino Superior - Mestrado
- Ensino Superior - Doutoramento

De entre as opções abaixo, por favor indique a que melhor descreve a sua situação profissional atual. \*

- Inativo face ao emprego (por opção)
- Estudante
- Trabalhador-Estudante
- Empregado por conta própria
- Empregado por conta de outrem
- Desempregado curta duração (menos de 12 meses)
- Desempregado longa duração (mais de 12 meses)
- Reformado (por invalidez, velhice)

Voltar

Avançar

Página 3 de 10

Limpar  
formulário

De entre as opções disponíveis, por favor indique a que mais se aproxima do seu \* **rendimento mensal líquido** (individual), após descontos (como impostos e contribuições para a Segurança Social), em euros.

- Menos de 522,5€
- Entre 522,5€ e 870€
- Entre 871€ e 1000€
- Entre 1001€ e 2.000€
- Mais de 2.000€
- Sem rendimentos próprios
- Não sei/ Não quero responder

### De seguida ser-lhe-ão apresentadas algumas questões referentes ao stress percebido

**Instrução:** Para cada questão, pedimos que indique com que **frequência** se sentiu \* ou pensou de determinada maneira, **durante o último mês**. Apesar de algumas perguntas serem parecidas, existem diferenças entre elas e deve responder a cada uma como perguntas separadas. Responda de forma rápida e espontânea, fornecendo a **alternativa que melhor se ajusta à sua situação**.

Sendo 0= Nunca, 1= Quase Nunca, 2= Algumas vezes, 3= Frequentemente e 4= Muito Frequentemente.

	0	1	2	3	4
1. No último mês, com que frequência esteve preocupado(a) por causa de alguma coisa que aconteceu inesperadamente?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2. No último mês, com que frequência se sentiu incapaz de controlar as coisas importantes da sua vida?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3. No último mês, com que frequência se sentiu nervoso(a) e em stress?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

4. No último mês, com que frequência sentiu confiança na sua capacidade para enfrentar os seus problemas pessoais?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5. No último mês, com que frequência sentiu que as coisas estavam a correr à sua maneira?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6. No último mês, com que frequência sentiu que não aguentava com as coisas todas que tinha para fazer?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7. No último mês, com que frequência foi capaz de controlar as suas irritações?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8. No último mês, com que frequência sentiu ter tudo sob controlo?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
9. No último mês, com que frequência se sentiu furioso(a) por coisas que ultrapassaram o seu controlo?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
10. No último mês, com que frequência sentiu que as dificuldades se estavam a acumular tanto que não as conseguia ultrapassar?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**Agora pedimos que responda a algumas questões sobre o seu funcionamento gastrointestinal**

As próximas questões referem-se à última semana. \*

Por favor, para cada questão **dê uma nota de 1 a 7**, conforme a escala abaixo:

Escala de resposta (em intensidade/ frequência):

- 1 = Nenhum desconforto / nenhuma vez
- 2 = Desconforto mínimo / raras vezes
- 3 = Desconforto leve / pouquíssimas vezes
- 4 = Desconforto moderado / poucas vezes
- 5 = Desconforto moderadamente severo / algumas vezes
- 6 = Desconforto forte / muitas vezes
- 7 = Desconforto muito forte / muitíssimas vezes

	1	2	3	4	5	6	7
1. Teve dores abdominais durante a semana passada? (Por «dor», referimo-nos a todos os tipos de dores no estômago ou de intestino/barriga).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2. Sentiu azia durante a semana passada? (Por «azia» referimo-nos a uma dor devido a queimação ou desconforto no peito).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

3. Sentiu refluxo ácido durante a semana passada? (Por «refluxo ácido» referimo-nos a regurgitação ou fluxo de fluido azedo ou amargo na boca).

4. Sentiu dor no estômago devido a fome durante a semana passada? (sensação de «estômago vazio», associada com a necessidade de comer entre as refeições).

5. Sentiu náuseas durante a semana passada? (Por «náuseas» referimo-nos a uma sensação de mal estar iminente, como a sensação de que vai vomitar).

6. O seu estômago ou barriga roncou durante a semana passada? (Por «ronco» referimo-nos a barulhos ou ruídos no

estômago).

7. Sentiu o seu estômago cheio de ar durante a semana passada? (Por «estômago cheio de ar» referimo-nos a um inchaço no estômago ou barriga).

8. Arroto durante a semana passada? («Arrotar» refere-se à saída de ar ou gás através da boca).

9. Eliminou gases ou teve flatulência durante a semana passada? («Eliminar gases» ou «flatulência» refere-se à libertação de ar ou gás a partir do intestino).

10. Teve obstipação/prisão de ventre durante a semana passada? («Obstipação» refere-se a uma capacidade reduzida de defecar).

11. Teve diarreia durante a semana passada? («Diarreia» refere-se a fezes moles ou líquidas frequentes).

12. Apresentou fezes moles durante a semana passada? (Se as fezes foram alternadamente duras e moles, esta questão refere-se apenas ao quanto se sentiu incomodado pelas fezes moles).

13. Apresentou fezes duras durante a semana passada? (Se as fezes foram alternadamente duras e moles, esta questão refere-se apenas ao quanto se sentiu incomodado pelas fezes duras).

14. Sentiu uma necessidade urgente de evacuar durante a semana passada? (Por «necessidade urgente», referimo-nos à necessidade de se apressar à casa de banho para defecar).

15. Ao ir à casa de banho durante a semana passada, teve a sensação de não esvaziar completamente o intestino? (Ou seja, a sensação de que, após terminar uma defecação, ainda existem fezes por eliminar).

**Esta última secção diz respeito ao bem-estar**

**Instrução:** Ser-lhe-ão apresentadas cinco frases com as quais poderá concordar \* ou discordar. Utilize a escala de 1 (Discordo muito) a 5 (Concordo muito), apresentada abaixo e selecione a opção que melhor indique a sua resposta.

- Escala de resposta:
- 1 = Discordo muito
  - 2 = Discordo um pouco
  - 3 = Não concordo, nem discordo
  - 4 = Concordo um pouco
  - 5 = Concordo muito

	1	2	3	4	5
1. A minha vida parece-se, em quase tudo, com o que eu desejaria que fosse.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2. As minhas condições de vida são muito boas.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3. Estou satisfeito(a) com a minha vida.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

4. Até agora, tenho conseguido as coisas importantes da vida, que eu desejaria.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5. Se pudesse viver a minha vida outra vez não mudaria quase nada.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**Instrução:** De seguida, ser-lhe-ão apresentados 12 sentimentos, numa escala de 1 (muito raramente ou nunca) a 5 (muitíssimas vezes ou sempre), pense acerca do que tem feito e vivido nas últimas quatro semanas e diga com que frequência teve cada um dos seguintes sentimentos:

	1	2	3	4	5
1. Alegre	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2. Furioso/a	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3. Bem	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4. Mal	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5. Agradável	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6. Desagradável	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7. Feliz	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8. Triste	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
9. Contente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
10. Receoso/a	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
11. Positivo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
12. Negativo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

## Anexo D – Outputs Complementares da Análise Estatística

### Output da Medida de Adequação da Amostra

		Correlações reproduzidas														
		GSRItem1_dorabdominal	GSRItem2_azia	GSRItem3_refluoácido	GSRItem4_domestômago	GSRItem5_náuseas	GSRItem6_roncoestômago	GSRItem7_inchaçoestômago	GSRItem8_aroto	GSRItem9_fatúúncia	GSRItem10_obstipação	GSRItem11_diarreia	GSRItem12_fezesmoles	GSRItem13_fezesduras	GSRItem14_necessidadeurgentevacuar	GSRItem15_sensaçãofozespreliminar
Correlação reproduzida	GSRItem1_dorabdominal	.568*	.505	.376	.481	.527	.475	.495	.361	.455	.177	.591	.571	.200	.558	.520
	GSRItem2_azia	.505	.545*	.430	.504	.626	.478	.560	.186	.247	.192	.496	.444	.102	.421	.396
	GSRItem3_refluoácido	.376	.430	.503*	.506	.470	.536	.556	.345	.260	.156	.191	.162	.131	.238	.250
	GSRItem4_domestômago	.481	.504	.506	.563*	.545	.590	.620	.335	.348	.286	.334	.308	.260	.402	.435
	GSRItem5_náuseas	.527	.626	.470	.545	.795*	.491	.626	.068	.138	.198	.548	.463	.025	.403	.367
	GSRItem6_roncoestômago	.475	.478	.536	.590	.491	.648*	.644	.426	.423	.339	.261	.252	.359	.411	.474
	GSRItem7_inchaçoestômago	.495	.560	.556	.620	.626	.644	.704*	.262	.295	.376	.323	.275	.298	.405	.466
	GSRItem8_aroto	.361	.186	.345	.395	.068	.426	.262	.831*	.688	-.108	.193	.305	.176	.319	.262
	GSRItem9_fatúúncia	.455	.247	.260	.348	.138	.423	.295	.688	.710*	.142	.381	.448	.390	.542	.538
	GSRItem10_obstipação	.177	.192	.156	.286	.198	.339	.376	-.108	.142	.703*	.026	-.043	.643	.329	.551
	GSRItem11_diarreia	.591	.498	.191	.334	.548	.261	.323	.381	.026	.848*	.801	.801	.013	.624	.498
	GSRItem12_fezesmoles	.571	.444	.182	.308	.463	.252	.275	.305	.448	-.043	.801	.785*	.004	.602	.463
	GSRItem13_fezesduras	.200	.102	.131	.260	.025	.359	.298	.176	.390	.643	.013	.004	.743*	.404	.616
	GSRItem14_necessidadeurgentevacuar	.558	.421	.238	.402	.403	.411	.405	.319	.542	.329	.624	.602	.404	.680*	.692
	GSRItem15_sensaçãofozespreliminar	.520	.396	.250	.435	.367	.474	.466	.262	.538	.551	.498	.463	.616	.692	.795*
Resíduos <sup>a</sup>	GSRItem1_dorabdominal		-.036	-.054	-.073	-.001	-.048	-.017	.003	.009	.058	-.025	-.114	-.024	-.101	-.026
	GSRItem2_azia	-.036		.020	-.059	-.116	-.120	.047	.037	.030	9.417E-5	-.020	.006	.060	-.124	.027
	GSRItem3_refluoácido	-.054	.020		-.201	-.111	-.158	.066	-.004	-.075	.028	.055	-.017	-.021	.107	.095
	GSRItem4_domestômago	-.073	-.099	-.201		.005	.078	-.122	-.028	-.060	-.089	-.007	.018	.025	.045	-.008
	GSRItem5_náuseas	-.001	-.116	-.111	.005		-.008	-.047	.037	.097	.061	-.066	-.005	-.026	-.005	-.041
	GSRItem6_roncoestômago	-.048	-.120	-.158	.078	-.008		-.046	-.112	-.027	-.130	.016	.066	.060	.013	-.044
	GSRItem7_inchaçoestômago	-.017	-.047	-.066	-.122	-.047	-.046			.054	-.014	.019	.014	-.021	-.010	-.021
	GSRItem8_aroto	.003	.037	-.004	-.028	.037	-.112	-.011		-.105	.132	.007	.006	-.036	-.008	.003
	GSRItem9_fatúúncia	.009	.030	-.075	-.060	.097	.027	.054	-.105		.054	-.023	-.039	-.057	-.098	-.056
	GSRItem10_obstipação	.058	9.417E-5	.028	-.089	.061	-.130	-.014	.132	.054		.015	.015	-.142	-.074	-.070
	GSRItem11_diarreia	-.025	-.020	.055	-.007	-.066	.018	.019	.007	-.023	.015		.040	.045	-.044	-.045
	GSRItem12_fezesmoles	-.114	-.006	-.017	.018	-.005	.066	.014	.006	-.039	.015	-.040		.088	-.074	-.062
	GSRItem13_fezesduras	-.024	.080	-.021	.025	-.026	.060	-.021	-.036	-.057	-.142	.045	.088		-.095	-.091
	GSRItem14_necessidadeurgentevacuar	-.101	-.124	.107	.045	-.005	.013	-.010	-.008	-.098	-.074	-.044	-.074	-.095		.057
	GSRItem15_sensaçãofozespreliminar	-.026	.027	.095	-.008	-.041	-.044	-.021	.003	-.056	-.070	-.045	-.062	-.091	.057	

Método de Extração: análise de Componente Principal.

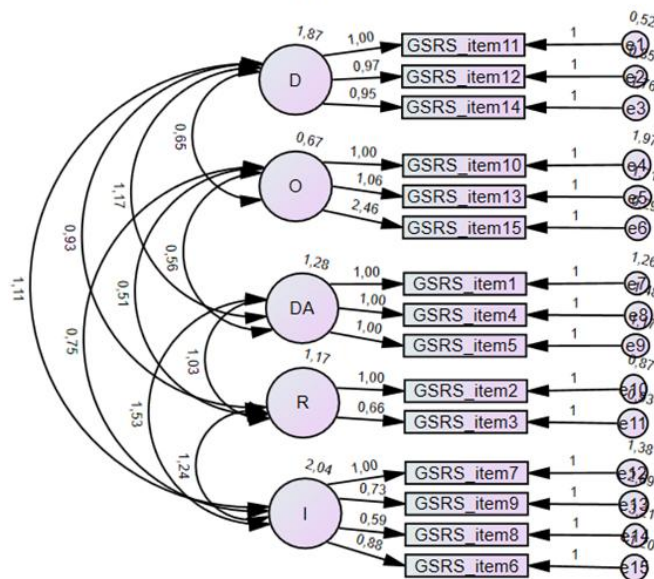
a. Comunalidades reproduzidas

b. Os resíduos são computados entre as correlações observadas e reproduzidas. Há 45 (42,0%) resíduos não redundantes com valores absolutos maiores que 0,05.

### Modelos da GRSR obtidos através da Análise Fatorial

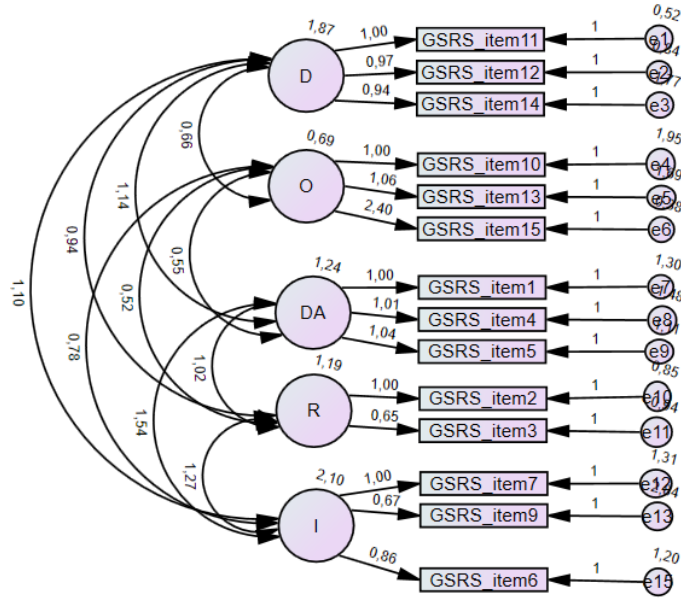
#### Modelo Original.

GSR  
 $\chi^2(80)=290,792; p=,000; x^2df=3,635$   
 $\text{CFI}=,756; \text{PCFI}=,576; \text{GFI}=,761; \text{PGFI}=,507; \text{TLI}=,679; \text{IFI}=,762$   
 $\text{RMSEA}=,151; P(\text{rmsea} \leq 0,05)=,000$



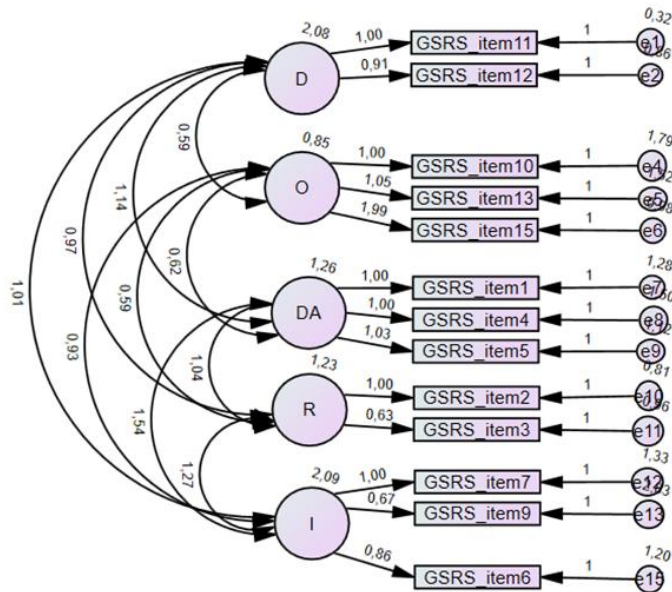
**Modelo Original Refinado sem o Item 8.**

GSRs  
 $\chi^2(67)=232,952$ ;  $p=,000$ ;  $\chi^2df=3,477$   
 $CFI=,792$ ;  $PCFI=,583$ ;  $GFI=,785$ ;  $PGFI=,501$ ;  $TLI=,718$ ;  $IFI=,799$   
 $RMSEA=,146$ ;  $P(rmsea \leq 0,05)=,000$



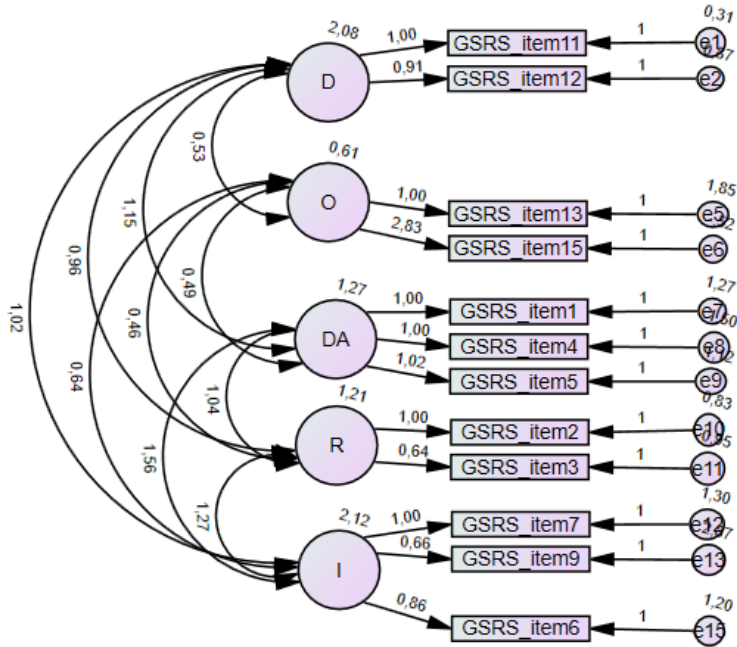
**Modelo Original Refinado sem os Itens 8 e 14.**

GSRs  
 $\chi^2(55)=154,924$ ;  $p=,000$ ;  $\chi^2df=2,817$   
 $CFI=,852$ ;  $PCFI=,601$ ;  $GFI=,834$ ;  $PGFI=,504$ ;  $TLI=,790$ ;  $IFI=,857$   
 $RMSEA=,125$ ;  $P(rmsea \leq 0,05)=,000$



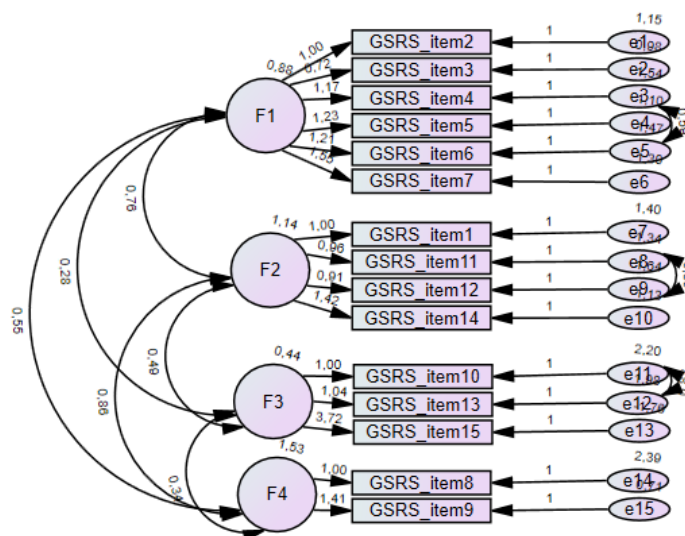
**Modelo Original Refinado sem os Itens 8, 10 e 14.**

GSRs  
 $\chi^2(44)=113,067$ ;  $p=,000$ ;  $\chi^2df=2,570$   
 $CFI=,887$ ;  $PCFI=,592$ ;  $GFI=,859$ ;  $PGFI=,485$ ;  $TLI=,831$ ;  $IFI=,891$   
 $RMSEA=,116$ ;  $P(rmsea \leq 0.05)=,000$



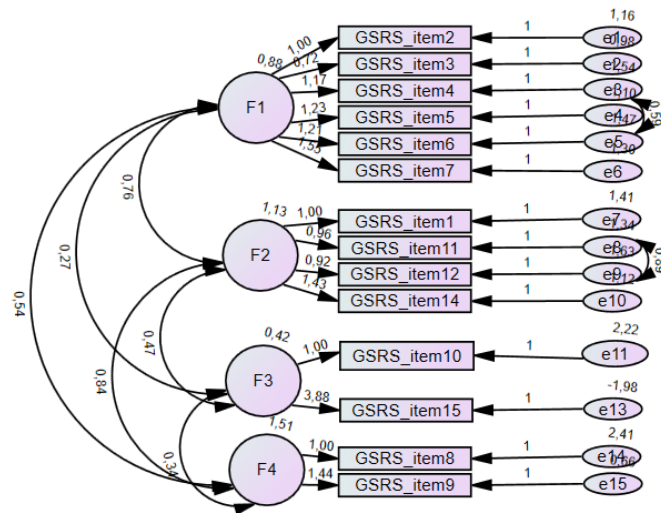
**Modelo de 4 Fatores.**

GSRs 4 FATORES  
 $\chi^2(81)=196,044$ ;  $p=,000$ ;  $\chi^2df=2,420$   
 $CFI=,867$ ;  $PCFI=,669$ ;  $GFI=,829$ ;  $PGFI=,560$ ;  $TLI=,827$ ;  $IFI=,870$   
 $RMSEA=,111$ ;  $P(rmsea \leq 0.05)=,000$



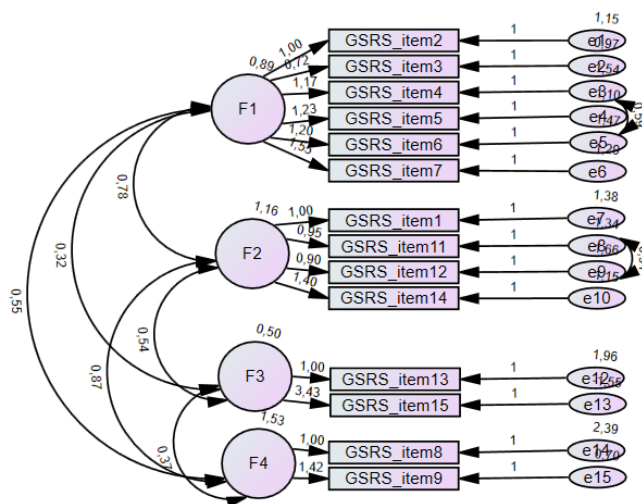
### Modelo de 4 Fatores Refinado sem o Item 13.

GSRs 4 FATORES  
 $X^2(69)=158,741$ ;  $p=,000$ ;  $x^2df=2,301$   
 $CFI=,886$ ;  $PCFI=,672$ ;  $GFI=,850$ ;  $PGFI=,558$ ;  $TLI=,850$ ;  $IFI=,889$   
 $RMSEA=,106$ ;  $P(rmsea \leq 0.05)=,000$



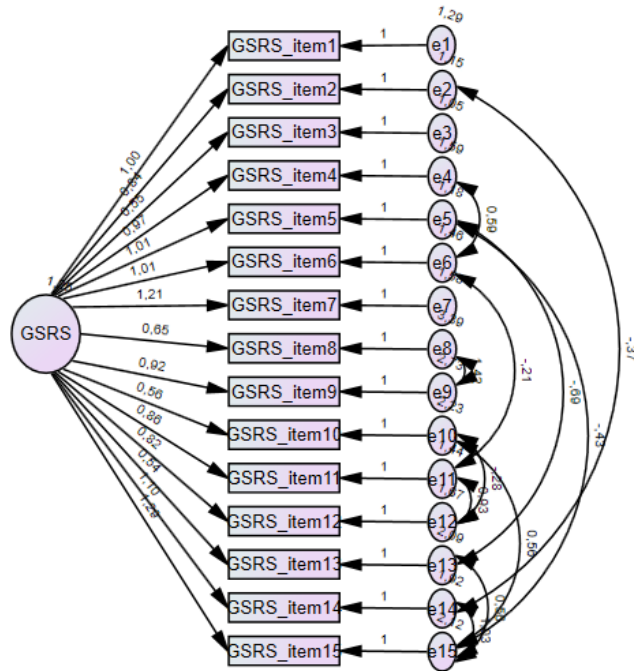
### Modelo de 4 Fatores Refinado sem o Item 10

GSRs 4 FATORES  
 $X^2(69)=167,050$ ;  $p=,000$ ;  $x^2df=2,421$   
 $CFI=,878$ ;  $PCFI=,665$ ;  $GFI=,840$ ;  $PGFI=,552$ ;  $TLI=,839$ ;  $IFI=,881$   
 $RMSEA=,111$ ;  $P(rmsea \leq 0.05)=,000$

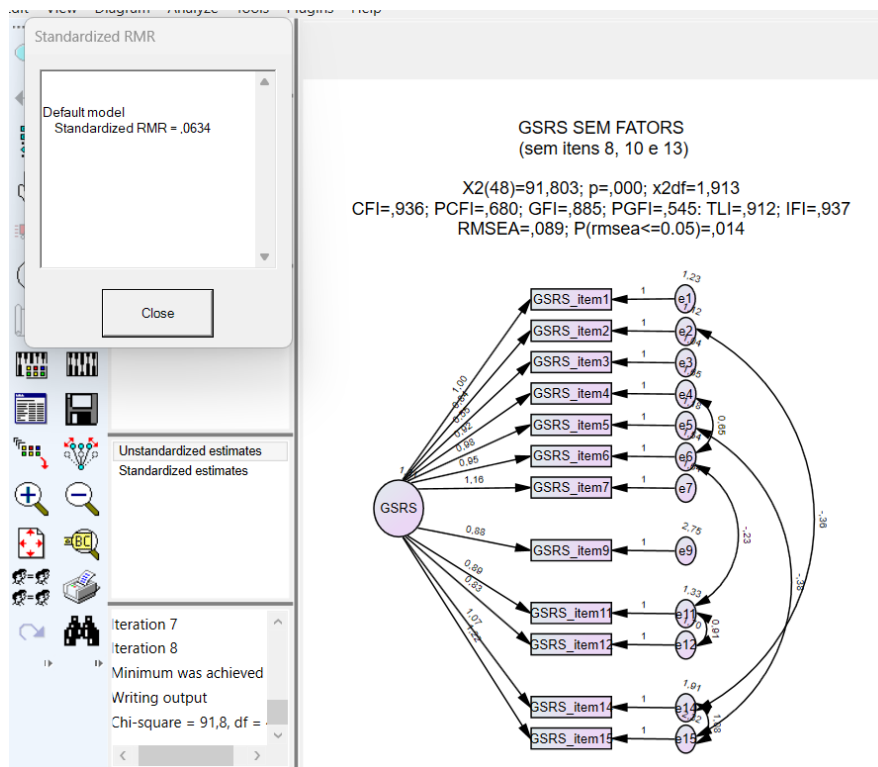


## Modelo Sem Fatores.

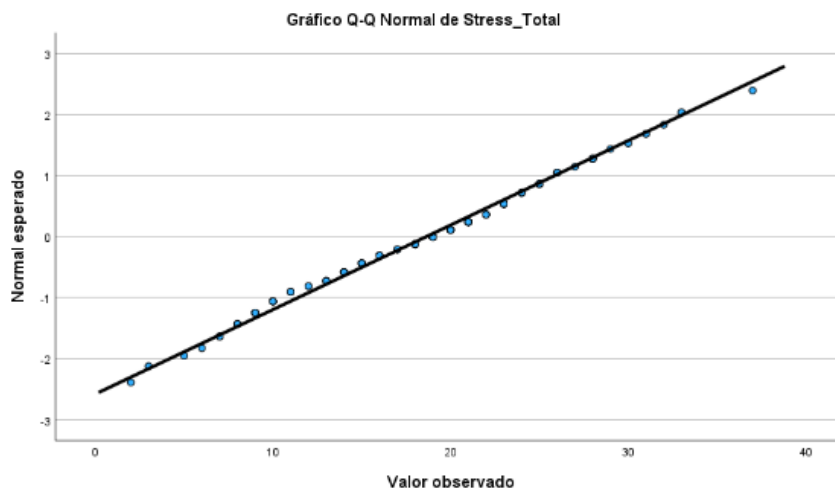
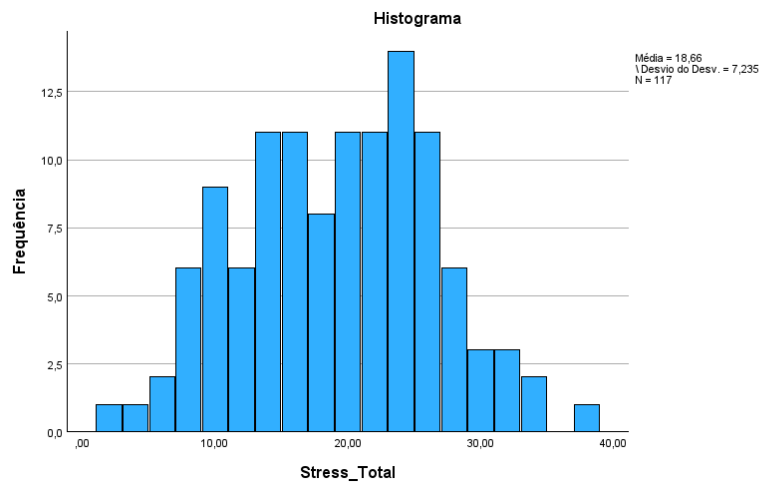
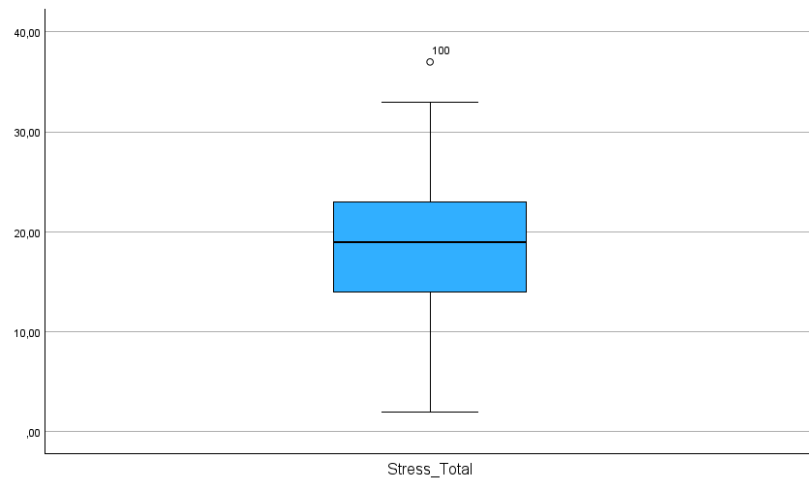
GSRs SEM FATORS  
 $X^2(79)=186,046$ ;  $p=,000$ ;  $x^2df=2,355$   
 $CFI=,876$ ;  $PCFI=,659$ ;  $GFI=,834$ ;  $PGFI=,549$ ;  $TLI=,835$ ;  $IFI=,880$   
 $RMSEA=,108$ ;  $P(rmsea \leq 0.05)=,000$

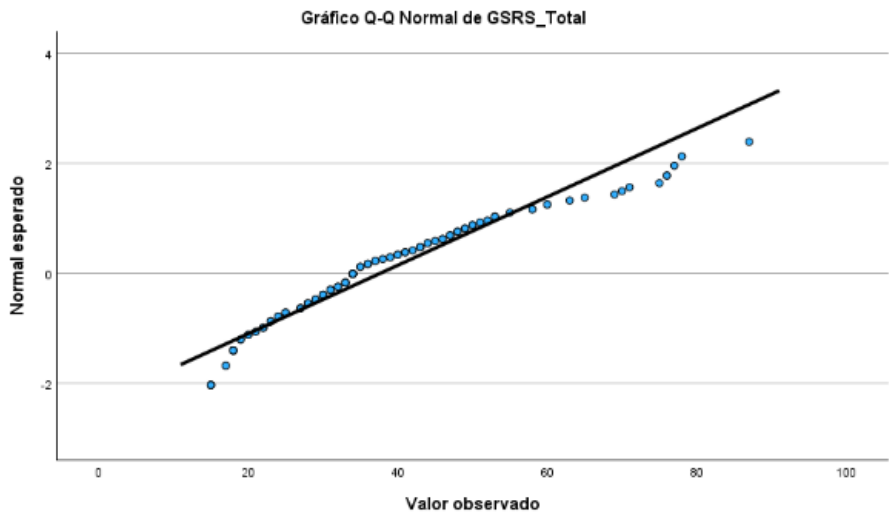
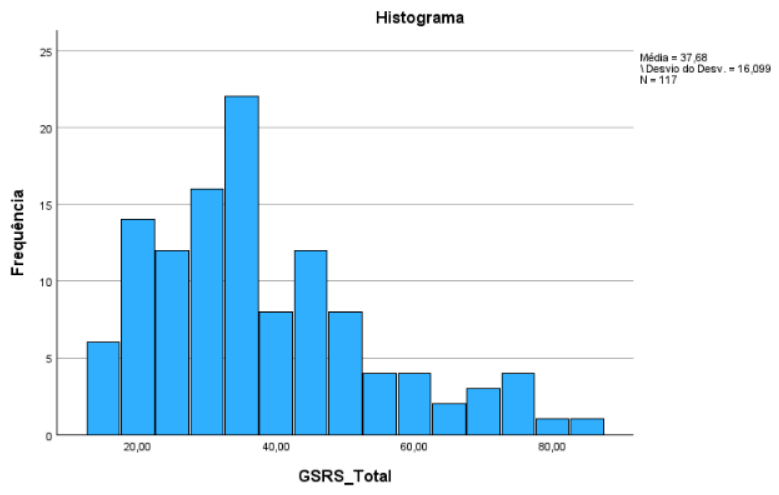
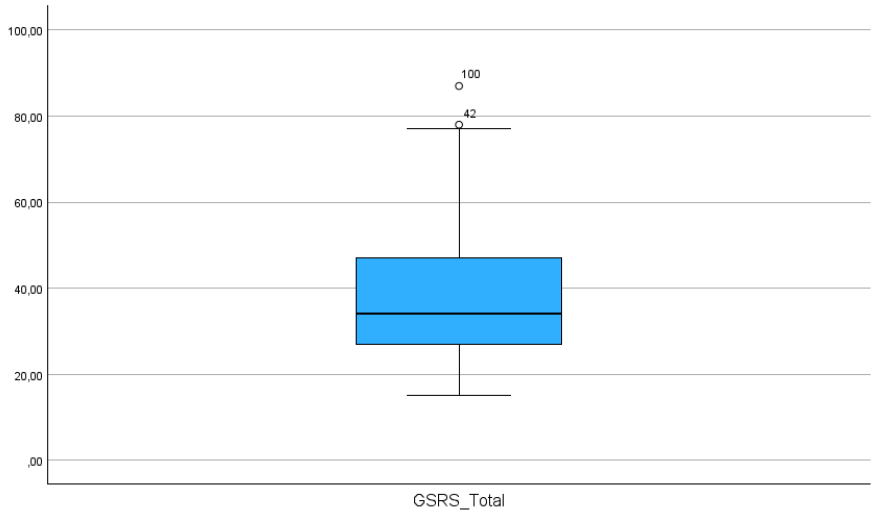


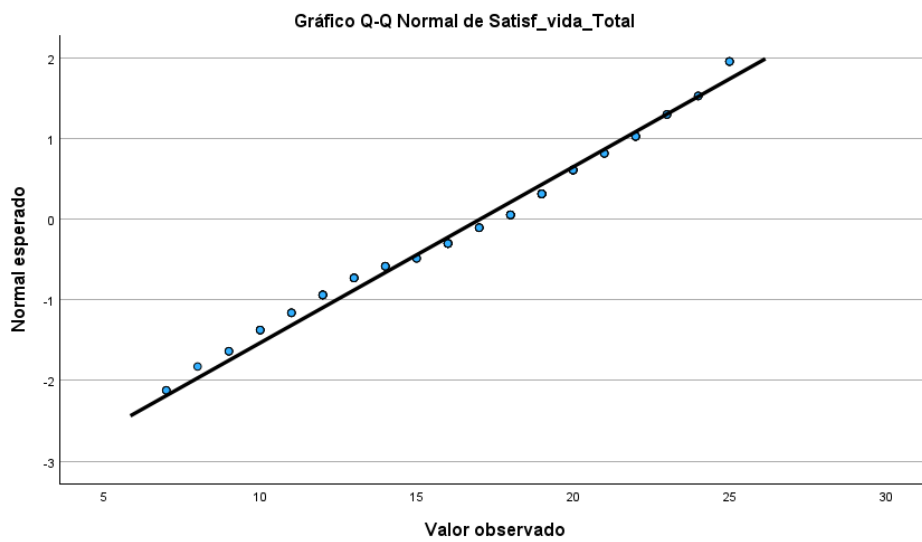
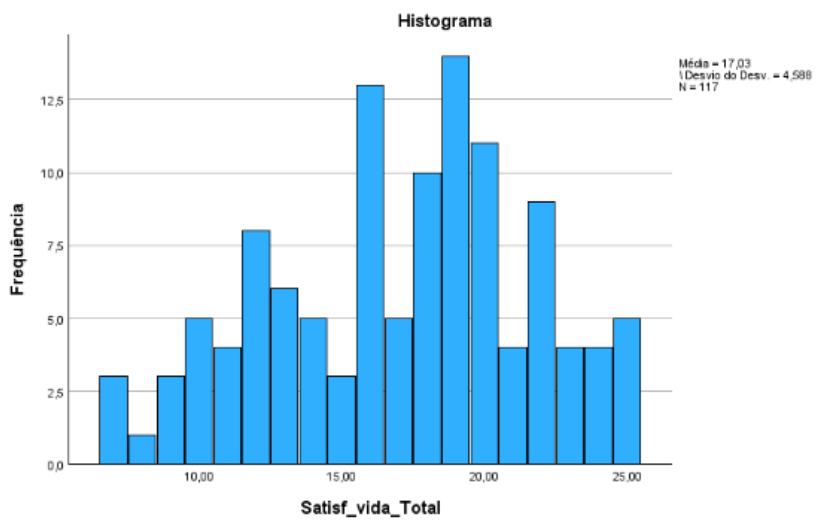
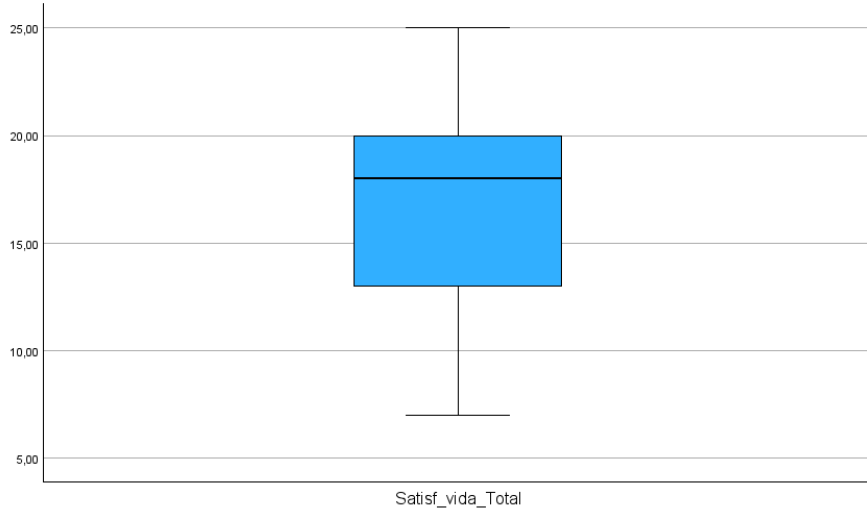
## Modelo Sem Fatores Refinado sem Itens 8, 10 e 13.

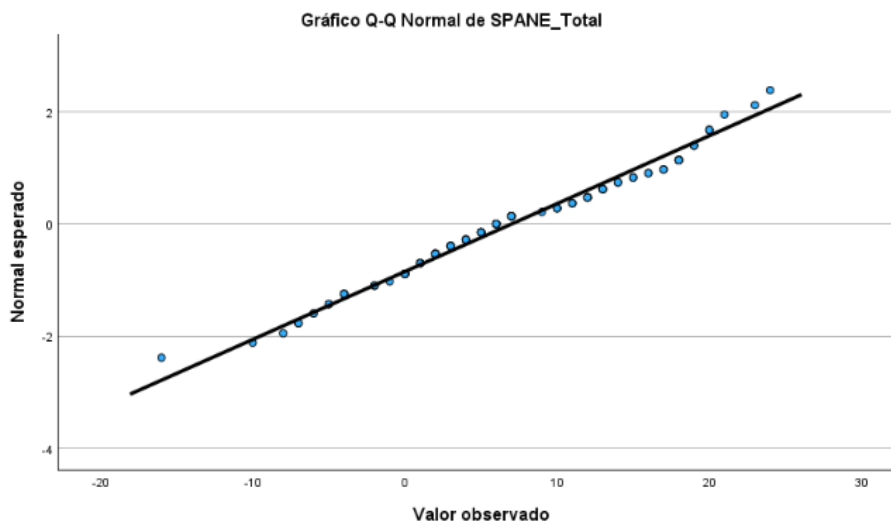
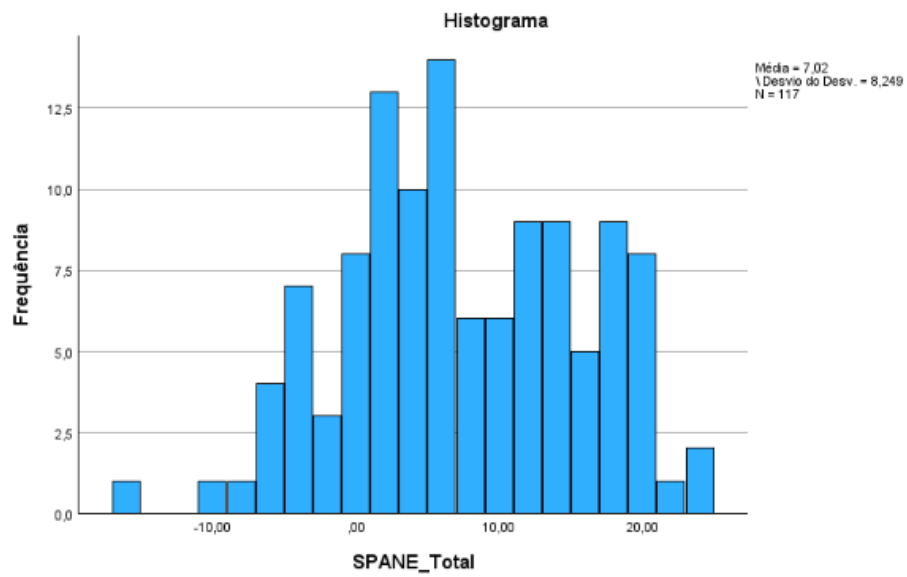
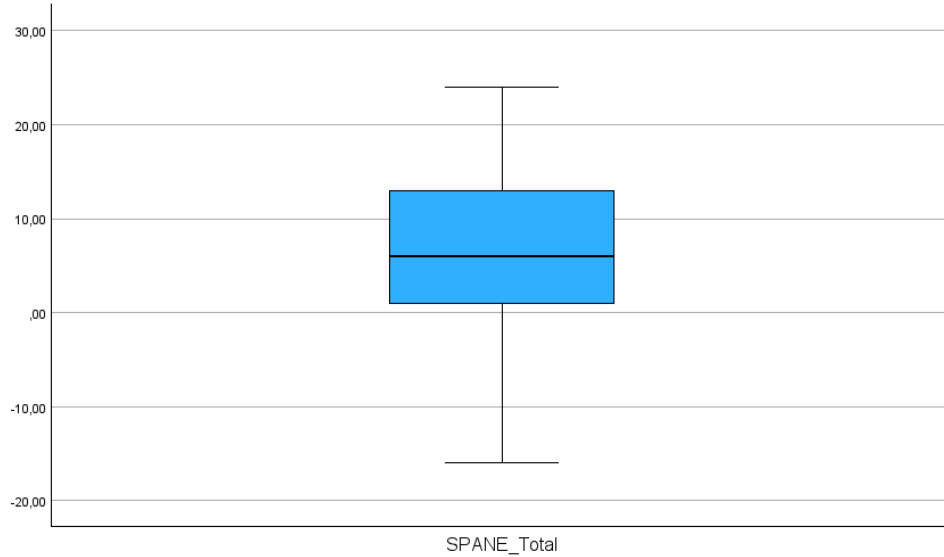


## Caixa de Bigodes, Histograma e Reta de Regressão Linear das Variáveis Principais









**Output do Teste post hoc de Games Howell para o Bem-Estar Afetivo e a Área Profissional (recodificada)**

**Comparações múltiplas**

Variável dependente: SPANE\_Total  
Games-Howell

(I) Área Profissional Recodificada	(J) Área Profissional Recodificada	Diferença média (I-J)	Erro Padrão	Sig.	Intervalo de Confiança 95%	
					Limite inferior	Limite superior
Técnico-científico	Serviços	-3,44643	3,18188	,883	-13,3714	6,4785
	Psicologia/Educação	-5,23810	3,37827	,637	-15,6756	5,1994
	Comercial	3,52857	2,96496	,836	-5,9318	12,9889
	Saúde/Bem-Estar/Turismo	-1,34921	3,66323	,999	-12,8294	10,1309
	Sem atividade profissional	,78706	2,96525	1,000	-8,6323	10,2064
Serviços	Técnico-científico	3,44643	3,18188	,883	-6,4785	13,3714
	Psicologia/Educação	-1,79167	2,58578	,981	-9,7021	6,1187
	Comercial	6,97500*	2,01606	,022	,7381	13,2119
	Saúde/Bem-Estar/Turismo	2,09722	2,94835	,978	-7,4664	11,6609
	Sem atividade profissional	4,23349	2,01649	,313	-1,8783	10,3453
Psicologia/Educação	Técnico-científico	5,23810	3,37827	,637	-5,1994	15,6756
	Serviços	1,79167	2,58578	,981	-6,1187	9,7021
	Comercial	8,76667*	2,31362	,012	1,5393	15,9940
	Saúde/Bem-Estar/Turismo	3,88889	3,15929	,816	-6,1698	13,9476
	Sem atividade profissional	6,02516	2,31399	,134	-1,1182	13,1685
Comercial	Técnico-científico	-3,52857	2,96496	,836	-12,9889	5,9318
	Serviços	-6,97500*	2,01606	,022	-13,2119	-,7381
	Psicologia/Educação	-8,76667*	2,31362	,012	-15,9940	-1,5393
	Saúde/Bem-Estar/Turismo	-4,87778	2,71282	,502	-14,0524	4,2968
	Sem atividade profissional	-2,74151	1,65313	,568	-7,7620	2,2790
Saúde/Bem-Estar/Turismo	Técnico-científico	1,34921	3,66323	,999	-10,1309	12,8294
	Serviços	-2,09722	2,94835	,978	-11,6609	7,4664
	Psicologia/Educação	-3,88889	3,15929	,816	-13,9476	6,1698
	Comercial	4,87778	2,71282	,502	-4,2968	14,0524
	Sem atividade profissional	2,13627	2,71313	,964	-6,9807	11,2533
Sem atividade profissional	Técnico-científico	-,78706	2,96525	1,000	-10,2064	8,6323
	Serviços	-4,23349	2,01649	,313	-10,3453	1,8783
	Psicologia/Educação	-6,02516	2,31399	,134	-13,1685	1,1182
	Comercial	2,74151	1,65313	,568	-2,2790	7,7620
	Saúde/Bem-Estar/Turismo	-2,13627	2,71313	,964	-11,2533	6,9807

\*. A diferença média é significativa no nível 0.05.

**Output do Teste de Normalidade para as Variáveis Sociodemográficas**

**Testes de Normalidade**

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Estatística	gl	Sig.	Estatística	gl	Sig.
Idade	,213	117	<,001	,861	117	<,001
Gênero_Cod	,479	117	<,001	,533	117	<,001
Grau_escolaridade_codificado	,257	117	<,001	,863	117	<,001
Rendimento_mensal_codificado	,152	117	<,001	,926	117	<,001
Situação Profissional recodificada	,287	117	<,001	,757	117	<,001
Área Profissional Recodificada	,278	117	<,001	,802	117	<,001
area_profissional	,273	117	<,001	,806	117	<,001
Situação profissional atual codificada	,189	117	<,001	,891	117	<,001

a. Correlação de Significância de Lilliefors

*Output da Estatística de Confiabilidade dos instrumentos na amostra em estudo*

**Alfa de Cronbach (PSS-10).**

**Estatísticas de  
confiabilidade**

Alfa de Cronbach	N de itens
,866	10

**Alfa de Cronbach (SWLS).**

**Estatísticas de  
confiabilidade**

Alfa de Cronbach	N de itens
,866	5

**Alfa de Cronbach (SPANE\_P).**

**Estatísticas de  
confiabilidade**

Alfa de Cronbach	N de itens
,940	6

**Alfa de Cronbach (SPANE\_N).**

**Estatísticas de  
confiabilidade**

Alfa de Cronbach	N de itens
,861	6

**Alfa de Cronbach (SPANE\_Total).**

**Estatísticas de  
confiabilidade**

Alfa de Cronbach	N de itens
,684	12