



Universidade de Brasília  
Instituto de Psicologia  
Departamento de Psicologia  
Programa de Pós-Graduação em Ciências do Comportamento

---

# **Os efeitos da yoga sobre as respostas características da Síndrome do Intestino Irritável**

Paula Azevedo de Medeiros

Orientador: Dr. Lincoln da Silva Gimenes

Co-Orientador: Dr. Marcelo Frota Benvenuti

Brasília, Fevereiro/2013



Universidade de Brasília  
Instituto de Psicologia  
Departamento de Psicologia  
Programa de Pós-Graduação em Ciências do Comportamento

---

# **Os efeitos da yoga sobre as respostas características da Síndrome do Intestino Irritável**

Paula Azevedo de Medeiros

Orientador: Dr. Lincoln da Silva Gimenes

Co-Orientador: Dr. Marcelo Frota Benvenuti

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciências do Comportamento, Instituto de Psicologia, Área de Concentração Análise do Comportamento, como parte dos requisitos para obtenção do grau de Mestre em Ciências do Comportamento

Brasília, Fevereiro/2013

## Banca Examinadora

A Banca Examinadora foi composta por:

---

Prof. Dr. Marcelo Frota Benvenuti (Presidente)

Universidade de São Paulo – USP

---

Prof. Dr. Márcio Borges Moreira (Membro)

Instituto de Educação Superior de Brasília - IESB

---

Prof. Dra. Laércia Abreu Vasconcelos (Membro)

Universidade de Brasília - UnB

---

Prof. Dr. Elenice Seixas Hanna (Suplente)

Universidade de Brasília - UnB

## Agradecimentos

A jornada pareceu árdua e difícil, mas maior que tudo isso foi o desejo da conquista. Hoje um sonho se torna realidade e muitas são as pessoas que também são responsáveis por esta vitória. Passado e presente foram fundamentais para o incentivo na busca desse objetivo.

Agradeço primeiramente a Deus e a Nossa Senhora Aparecida, por me dar forças para superar os obstáculos encontrados no caminho, por ser presença constante e acalento nos momentos difíceis e por me proporcionar tantas outras conquistas durante essa caminhada.

Aos meus amados pais Pedro e Marlene pelo amor incondicional, pelo apoio emocional e também financeiro, pelas palavras de incentivo, pelas lágrimas que derramaram juntos comigo nos momentos de fraqueza e dificuldade e por acreditarem em mim e não medirem esforços para que eu pudesse realizar mais este sonho. Obrigada por serem os melhores pais que eu poderia ter. Amo vocês!

À minha irmã Patrícia, por ter sempre as palavras certas nas horas exatas, pela amizade e cumplicidade de sempre e por me apoiar em todas as situações. Obrigada por todo amor, cuidado e carinho. Te Amo!

Ao meu amado João Bosco, por ter sido meu refúgio, minha força e minha tranquilidade, pelo apoio incondicional, pela paciência durante minhas crises de choro intermináveis, pela compreensão do quanto essa conquista é importante para mim e pelo amor sem medidas que vem me dedicando há tantos anos.

Ao maior mestre que tive em minha vida acadêmica, professor Lincoln da Silva Gimenes, pelo exemplo de humildade, generosidade e competência. Obrigada por cada ensinamento, por cada puxão de orelha, por todos os momentos compartilhados e pelo

exemplo de perseverança e dignidade que vem demonstrando apesar das dificuldades. Serei eternamente grata.

Ao professor Marcelo Frota Benvenuti que mesmo em meio a tantos compromissos aceitou o desafio de uma co-orientação à distância. Obrigada pela dedicação, pela paciência e pelo aprendizado que me proporcionou neste curto período.

Aos participantes da pesquisa, ao Dr. Ricardo Jacarandá e ao Swaha Espaço e Cura que foram atores fundamentais para a execução deste trabalho dedico o meu mais sincero obrigado.

Aos meus mestres de graduação da Universidade Federal de Mato Grosso, Thais Ferro Nogara de Toledo e Leonardo Lemos de Souza por despertarem em mim o amor pela análise do comportamento e pela pesquisa científica.

Agradeço sem medidas à Fernanda e à Dafne pela amizade sincera que construímos, pela força que me deram em todos os momentos, por não me deixarem desanimar quando tudo parecia perdido. Obrigada por terem sido a maior conquista que pude ter na minha vinda para Brasília.

Agradeço enormemente à CAPES, à Universidade de Brasília, ao Instituto de Psicologia, ao Departamento de Processos Psicológicos Básicos e a todos os professores que dele fazem parte. Agradeço em especial aos meus mestres Laércia, Jorge, Elenice, Thimoty e Dida com os quais tive o prazer de conviver e poder compartilhar de seus conhecimentos. Agradeço com carinho especial a secretária Joyce pela dedicação e paciência de sempre.

Aos amigos especiais com os quais tive o prazer de conviver e de compartilhar momentos bons e ruins, de rir e de chorar. A vocês Ariela, Flávia, Lígia e Thiago Cavalcante eu dedico minha mais sincera amizade.

Agradeço também aos demais colegas com os quais tive a oportunidade de conviver e aprender cada dia mais. Levarei todos em meu coração.

Ao meu grupo de pesquisa Carlos Bohm, Louise, Kellen, Izabel, André Bravin e Dafne pelo apoio que me ofereceram durante toda a pesquisa, meu muito obrigada.

Agradeço também às minhas grandes amigas Ana Luzia, Camila, Danielle, Érica, Glasiely, Lidiane, Lorena, Polyana, Priscilla e Suellen que sempre estiveram ao meu lado, apesar da distância, e que vibraram com minhas conquistas como se fossem delas.

Agradeço as orações e palavras de incentivo que sempre recebi de Ivonete, Priscilla Bosco e Arthur. Obrigada sempre!

Finalmente, agradeço imensamente a todos os meus familiares, em especial minha querida tia Vera, que me apoiaram e incentivaram a vencer cada desafio e conquistar este tão sonhado título de mestre.

Obrigada a todos!

## Índice

Banca Examinadora.....	i
Agradecimentos .....	ii
Lista de Figuras .....	vi
Lista de Tabelas .....	vii
Resumo .....	viii
Abstract.....	ix
Introdução.....	1
Método.....	13
Participantes.....	13
Material.....	14
Procedimento .....	15
Delineamento.....	17
Resultados.....	19
Discussão .....	29
Referências .....	37
ANEXOS .....	42
Apêndice 1.....	42
Apêndice 2.....	43
Apêndice 3.....	44
Apêndice 4.....	45
Apêndice 5.....	46
Apêndice 6.....	47

## Lista de Figuras

Figura 1. Quantidade de evacuações registradas pelos participantes .....	20
Figura 2. Quantidade de sintomas descritos pelos participantes .....	22
Figura 3. Diagrama de contingência da participante Joana .....	34
Figura 4. Diagrama de contingência da participante Gabriela .....	35



## Lista de Tabelas

Tabela 1. Delineamento utilizado na pesquisa .....	19
Tabela 2. Estatísticas descritivas de frequência e intensidade de sintomas dos participantes.....	25
Tabela 3. Tabela da descrição de sentimentos diante de situações específicas apresentados pela participante Joana.....	26
Tabela 4. Tabela da descrição de sentimentos diante de situações específicas apresentados pela participante Flávia .....	27
Tabela 5. Tabela da descrição de sentimentos diante de situações específicas apresentados pela participante Gabriela .....	28
Tabela 6. Tabela da descrição de sentimentos diante de situações específicas apresentados pelo participante Matheus .....	29

## Resumo

A síndrome do intestino irritável é um distúrbio intestinal funcional comum caracterizada por desconforto abdominal recorrente e função intestinal anormal. Evidências experimentais indicam que a qualidade de vida e o estresse podem exacerbar os sintomas da SII. Pretendeu-se ao longo desta pesquisa verificar a relação existente entre a prática de yoga com a melhora nos sintomas de pacientes diagnosticados com Síndrome do Intestino Irritável. Adicionalmente, pretendeu-se também contribuir para a descrição das variáveis comportamentais que podem atuar na síndrome. Foi realizada uma análise do repertório de quatro pacientes diagnosticados com SII, sendo dois deles diagnosticados com diarreia, um diagnosticado com constipação e um com hábitos intestinais mistos. Seis semanas de aulas de yoga foram oferecidas aos participantes em momentos diferentes da pesquisa. Registros de atividades diárias, alimentação e funcionamento intestinal foram feitos pelos participantes tanto na linha de base quanto na fase de tratamento. Por meio desses registros foi possível identificar as alterações nos sintomas dos participantes. Contrariando alguns estudos, a prática de yoga não demonstrou melhora significativa nos sintomas dos participantes. Este resultado pode estar relacionado à manutenção da contingência que mantém a SII para cada participante.

Palavras-chave: síndrome do intestino irritável, funcionamento intestinal, automonitoramento, yoga.

## Abstract

The irritable bowel syndrome is a common functional bowel disorder characterized by recurrent abdominal discomfort and abnormal bowel function. Experimental evidence indicates that the quality of life and stress can exacerbate the symptoms of IBS. It was intended throughout this research study the relationship between the practice of yoga with improvement in symptoms of patients diagnosed with Irritable Bowel Syndrome. Additionally, we intended to also contribute to the description of the behavioral variables that can act in the syndrome. An analysis of the repertoire of four patients diagnosed with IBS, two of them being diagnosed with diarrhea, one diagnosed with constipation and one with mixed bowel habits. Six weeks of yoga classes were offered to participants at different stages of research. Records of daily activities, meals and bowel function were made by the participants both at baseline and in the treatment phase. Through these records was possible to identify changes in participants' symptoms. Contrary to some studies, the practice of yoga has not shown significant improvement in symptoms of participants. This result may be related to the maintenance of contingency that maintains the SII for each participant.

Keywords: irritable bowel syndrome, bowel function, self-monitoring, yoga.

Apesar de ser um distúrbio recente, a síndrome do intestino irritável (SII) foi inicialmente descrita por Osler em 1892 como uma colite mucosa. Em 1929 o termo colón irritável apareceu pela primeira vez em pesquisa realizada por Jordan e Kiefer (Maxwell, Mendall & Kumar, 1997). Cólon irritável foi caracterizado como dores abdominais e defecação desordenada assim como é caracterizado, atualmente, pela síndrome do intestino irritável.

A síndrome do intestino irritável é um distúrbio intestinal funcional comum caracterizada por desconforto abdominal recorrente e função intestinal anormal (Mizputen, Mendes, Magalhães, André, Alves & Silveira Júnior, 2006). Segundo a World Gastroenterology Organisation Global Guidelines (2009) a SII é caracterizada por alteração no hábito intestinal, associado à dor e/ou desconforto abdominal. É frequentemente acompanhada de inchaço, distensão e alterações na defecação. A doença afeta aproximadamente 8% a 20% das pessoas nos países industrializados e a maioria das pessoas diagnosticadas são mulheres (Heitkemper, Jarrett & Bond, 2002). As histórias de vida dos pacientes podem revelar se os sintomas abdominais começaram na infância ou são decorrentes de algum episódio agudo de gastroenterites. As Gastroenterites são infecções resultantes de bactérias ou parasitas e que apresentam os mesmos sintomas da SII. Para distinguir a SII de sintomas intestinais passageiros, os peritos têm sublinhado o caráter crônico e recorrente da SII e têm proposto critérios diagnósticos com base na frequência de aparição desses sintomas.

Algumas características da SII são:

1. Não há o conhecimento de que a SII seja acompanhada de aumento do risco de apresentar câncer ou patologia inflamatória intestinal ou até mesmo aumento da mortalidade;

2. Não foi demonstrado nenhum substrato fisiopatológico que origine a SII;
3. A SII pode evoluir para outros transtornos gastrointestinais sintomáticos ou sobrepor-se a eles (por ex., doença por refluxo gastroesofágico, dispepsia e constipação funcional);
4. A síndrome habitualmente provoca sintomas que persistem por longo prazo;
5. Pode aparecer em episódios;
6. Os sintomas variam e podem estar vinculados às refeições;
7. Em muitos pacientes os sintomas interferem na vida cotidiana e no convívio social;
8. Algumas vezes os sintomas podem aparecer como consequência de uma infecção intestinal severa ou se precipitar por eventos vitais maiores, ou durante um período de muita tensão.

Baseado nos sintomas apresentados pelos pacientes, critérios foram desenvolvidos para a caracterização da SII. O primeiro critério foi desenvolvido em 1981 e ficou conhecido como critério de lotação (*manning criteria*). Este critério foi um marco importante na sistematização destas afecções. O critério em vigor desde 2005 para identificar os casos de SII é o Critério de Roma III (Bohm & Gimenes, 2010a).

Esse critério estabelece que pacientes com SII devem apresentar no mínimo três meses, dos últimos seis, de dor ou desconforto abdominal acompanhados de pelo menos duas características, tais como: alívio com a evacuação, alterações na frequência das evacuações e alterações no aspecto das fezes (Bohm & Gimenes, 2010a). A maioria dos pacientes com SII apresenta dores ou desconforto abdominal intermitentes com duração de 2 a 4 dias. Seguindo os critérios de Roma III e segundo as características das fezes do

paciente, é possível subclassificar a síndrome em três quadros distintos: SII com diarreia, SII com constipação e SII com hábitos intestinais mistos. Inchaço, cólicas, náuseas, gases, distensão abdominal e sensação de defecação incompleta são alguns dos sintomas da SII (Spiller, 2007) que também podem estar associados a graus variados de depressão ou ansiedade. Pacientes com SII sentem dores que podem se estender em toda a superfície abdominal, porém as dores são mais comuns na parte inferior do abdômen (Talley, 1999).

A SII pode trazer prejuízos em diversas áreas da vida dos pacientes. Bohm e Gimenes (2010b.) relatam irritabilidade, cansaço, dificuldades para dormir, tensão, falta de interesse sexual, maior frequência urinária e vertigem como alguns aspectos que fazem com que os pacientes evitem atividades de trabalho, viagens, socialização, sexo, lazer, atividades domésticas, entre outros. Em virtude dessas dificuldades, pacientes diagnosticados com SII são visivelmente mais neuróticos e mais ansiosos do que o restante da população (Maxwell et. al., 1997).

Não foi demonstrada a existência de fatores psicológicos que provoquem a SII ou que influenciem a sua instalação. A SII não é, portanto, um transtorno psiquiátrico ou psicológico. No entanto, fatores psicológicos podem incidir na persistência e percepção da severidade dos sintomas abdominais e contribuir para a deterioração da qualidade de vida do paciente. Por estas razões, é comum que a SII coexista com algumas afecções psicológicas como, por exemplo, ansiedade, depressão, somatização, hipocondria e medos vinculados aos sintomas. (WGO Global Guideline, 2009)

O diagnóstico de SII geralmente é suscitado com base nos antecedentes e no exame físico do paciente, sem testes adicionais. A confirmação do diagnóstico de SII requer a exclusão confiável de doenças orgânicas, considerando as características e

formas de apresentação de cada paciente individual. Em muitos casos, pode-se fazer um diagnóstico seguro baseado simplesmente em dados clínicos.

Algumas formas de tratamento têm sido propostas para tentar remediar os sintomas e com isso melhorar a qualidade de vida dos pacientes, visto que a SII não tem cura. O tratamento médico consiste na ingestão de fibras e no uso de drogas medicamentosas indicadas para os períodos sintomáticos, como mebeverina, loperamida, brometo de pinavérico, amitriptilina, agentes antiespasmódicos, receptores de serotonina, ansiolíticos e antidepressivos (Bohm & Gimenes, 2010 a). Apesar da variedade de medicações, há indícios de que a terapia medicamentosa se torna ineficaz se os problemas psicossociais dos pacientes não forem modificados. Essa afirmação fortalece a ideia de que há variáveis comportamentais envolvidas nessa síndrome. Intervenções comportamentais e cognitivo-comportamentais também podem ajudar os pacientes da SII a uma visível melhora em seus quadros clínicos. Segundo Zernicke, Campbell, Blustein, Fung, Johnson, Bacon & Carlson (2012), tratamentos psicológicos como hipnose e terapia cognitivo-comportamental têm demonstrado resultados promissores, apontando para a necessidade de incorporar a perspectiva biopsicossocial para o tratamento dos sintomas da SII.

Outra forma de intervenção que tem sido bastante utilizada são as terapias analítico-comportamentais que apresentam propostas de intervenção com larga aplicação e validade empírica. Como exemplo, citam-se a terapia de aceitação e compromisso (ACT) de Hayes et al.(1999) e a psicoterapia analítica funcional (FAP) de Kohlenberg e Tsai (2004). A ACT tem como meta principal tratar a esquiva emocional, o número excessivo de respostas literais ao conteúdo cognitivo e a incapacidade de assumir e manter compromissos com a mudança comportamental (Hayes, 1987; Hayes

et al., 1999). A ACT estaria centrada na quebra do controle de estímulo problemático, abrindo possibilidade de contato com fontes alternativas de reforçamento. A FAP, por sua vez, utiliza a relação terapêutica como meio primário para modificar os comportamentos clinicamente relevantes do cliente. O entendimento central da FAP pontua que o cliente se comporta em relação ao terapeuta semelhantemente ao modo como se comporta com outras pessoas significativas em sua vida (Kohlenberg e Tsai, 2004). Logo, mudanças de comportamento em sessão teriam grande probabilidade de ser generalizadas para outras situações sociais.

De acordo com Bohm e Gimenes (2010 a), há três possíveis modelos explicativos para a perturbação do funcionamento do intestino. O primeiro modelo indica o estresse como variável correlacionada com os sintomas da SII. Diferentes tipos de estresse exacerbam e perpetuam os sintomas gastrointestinais. O estresse causado por traumas no início da vida (abuso, por exemplo) tem uma responsabilidade na vulnerabilidade dos indivíduos em desenvolver doenças gastrointestinais funcionais. Outro modelo explicativo para a SII é o do comportamento operante. Neste modelo, entende-se que as manifestações sintomáticas são mantidas pelas consequências reforçadoras que a mesma produz. Segundo Latimer (1988) os sintomas causados pela SII produzem reforçadores, tais como a evitação de responsabilidades desagradáveis, a afeição e cuidado de familiares, entre outros. O último modelo é o do comportamento adjuntivo. No comportamento adjuntivo, comportamentos são mantidos por contingências de reforçamento, mas o reforço não é contingente a eles e geralmente são induzidos de forma excessiva por contingências de intervalo fixo e variável e por esquemas de liberação de estímulos em tempo fixo e variável (Bohm & Gimenes, 2010a).



Algumas das variáveis comportamentais que podem estar envolvidas na síndrome do intestino irritável são: reforçamento social positivo, esquiva de demandas, esquiva social e contingências indutoras (Whitehead, Crowell, Heller, Robinson, Benjamin, & Horn., S. 1992). No reforçamento social positivo, os sintomas da SII são consequenciados com atenção, afeto e cuidados de pessoas relevantes para o paciente, como a família e amigos. A esquiva de demandas se caracteriza como uma forma de evitar entrar em contato com situações aversivas para o paciente como a vida acadêmica, trabalho e problemas familiares, por exemplo. Os sintomas da SII também podem estar relacionados com esquiva social, onde há a fuga/esquiva de situações que exijam algum tipo de habilidade social e interpessoal. O quarto grupo que evidencia o controle de variáveis ambientais sobre a motilidade intestinal é descrito como comportamentos induzido por contingências, também conhecido como comportamento adjuntivo (Bohm & Gimenes, 2010 b). Uma análise de Gimenes (1997) com dois portadores de SII observou alteração do comportamento intestinal quando ocorreram quebras nas rotinas (contingências).

Resultados da análise do papel das variáveis sociais mostram com clareza como é importante o exame das atividades diárias dos pacientes diagnosticados com SII. Uma das maneiras de avaliar a relação das atividades diárias com os sintomas é por meio da condução de análises funcionais dos comportamentos observados e dos sintomas apresentados por esses pacientes. A análise funcional nada mais é do que a busca dos determinantes da ocorrência do comportamento que estão na interação do organismo com o meio ambiente (Moreira & Medeiros, 2007). Analisar o comportamento funcionalmente refere-se a uma busca da função do comportamento, e não de sua estrutura ou topografia. Uma contribuição importante da análise funcional é em relação

ao autoconhecimento, uma vez que ela auxilia tanto na compreensão do papel das consequências na aprendizagem e manutenção de comportamentos, tanto aqueles comportamentos identificados em nossa cultura como sendo da área da cognição como aqueles identificados como do campo da emoção e do afeto (Skinner, 1974; Benvenuti, de Oliveira, & Lyle, no prelo).

No artigo de 1945, Skinner aborda o problema do autoconhecimento, utilizando-se do conceito de consciência. De acordo com Skinner, estar consciente é reagir ao próprio comportamento de forma verbal. Assim, um indivíduo que está consciente é um indivíduo capaz de descrever seu próprio comportamento. Como essa descrição só se torna possível a partir de contingências providas pela comunidade verbal, desta proposição resulta uma concepção de consciência como produto social (Tourinho, 2006).

Outra consideração a ser feita diz respeito ao fato de que um indivíduo tem acesso a seus comportamentos encobertos, a seu mundo privado por meio da auto-observação. Outras pessoas têm acesso a correlatos do mundo privado desse indivíduo. Com base nesses correlatos, dispõem contingências verbais que colocam o comportamento do indivíduo sob controle de eventos privados. Nas relações sociais é comum que as pessoas sejam solicitadas a relatar seu próprio comportamento ou as contingências a que foram expostas. O resultado disso é o autorelato. Saber relatar o próprio comportamento provê dicas importantes para a comunidade sobre as variáveis controladoras do comportamento do indivíduo.

Para se estudar quais são as variáveis que influenciam nos sintomas de pacientes diagnosticados com SII uma técnica muito utilizada é o auto-monitoramento (AM). Auto-monitoramento é o comportamento de observar e registrar sistematicamente a

ocorrência de algum comportamento (privado ou público) emitido pela própria pessoa e eventos ambientais associados. Como discutido por Bohm & Gimenes, (2010 a) o AM envolve a discriminação da ocorrência do comportamento e a produção do seu registro, bem como de informações adicionais. Essa técnica fornece dados para se conduzir análises funcionais, definir objetivos de intervenção, planejá-los e avaliar os resultados. O AM tem sido bastante utilizado por se tratar de uma alternativa flexível, barata e que requer poucos recursos para coleta de dados.

O AM é importante por possibilitar a descrição de comportamentos. Muitos comportamentos observados são tipicamente identificados como estresse emocional, porém, através do AM é possível descrever esse estresse a nível comportamental. Pode-se perceber que o estresse emocional parece exacerbar os sintomas de pacientes com síndrome do intestino irritável. Alternativas viáveis para tentar amenizar esse quadro seriam o uso de abordagens que integram diferentes repertórios comportamentais (sentimentos, pensamentos, sistema biológico, etc.) para auxiliar nos tratamentos medicamentosos.

O método da yoga tem sido usado e/ou pesquisado no tratamento de doenças como depressão, ansiedade, estresse, hipertensão, insuficiência cardíaca, doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC), artrite reumatóide, artrose, câncer, dores crônicas e obesidade (Oken et. al., 2004; Berger et. al., 1992; Berger et. al. 1988; Garfinkel et. al. 1998; Ramaratnam & Sridharan, 2002). A yoga não é considerada terapia, tampouco religião ou uma ciência médica. Sua prática não requer crenças espirituais ou observâncias religiosas, estando disponível a qualquer pessoa que queira praticá-la. Sua filosofia inclui princípios como o respeito à natureza, a não violência, o controle dos impulsos e dos sentidos e o desapego de pessoas e objetos. A preocupação com o

alinhamento e o tônus muscular – questões relacionadas com a parte física – foram acrescentadas após a ocidentalização da prática. Segundo Collins (1998), a prática física de posturas de yoga se concentra no desenvolvimento da força, flexibilidade e resistência no corpo físico, enquanto a consciência da respiração fortalece o sistema respiratório e promove a concentração. Qualquer uma dessas práticas podem ser usadas separadamente.

A prática da yoga pode levar a mudanças na perspectiva de vida do indivíduo. Isso tem sido relatado em vários estudos de apoio a investigação da eficácia dessa técnica tanto na qualidade de vida e no tratamento das mais variadas doenças (Collins, 1998; Oken et. al., 2004; Berger et. al., 1992; Berger et. al. 1988; Garfinkel et. al. 1998; Ramaratnam & Sridharan, 2002)

De acordo com Collins (1998), há três tipos de metodologias de pesquisa que tem sido utilizadas para se estudar os efeitos da yoga. Alguns estudos examinam os efeitos fisiológicos da prática de yoga, como a técnica de respiração, por exemplo. No estudo de Stancak et al (como citado em Collins, 1998), uma sessão de yoga de respiração de alta frequência (Kapalabhati) foi encontrada para aumentar a frequência cardíaca e a pressão arterial durante o exercício e resultar em redução na frequência respiratória da linha de base e na pressão sanguínea. Há um aumento relativamente mais lento nas frequências de eletroencefalograma associadas a uma resposta de relaxamento mesmo após a técnica ter sido interrompida.

Um segundo tipo de metodologia de pesquisa examina os resultados psicológicos e físicos da participação em aulas de yoga que incluem postura física, práticas de respiração, meditação e relaxamento. Pesquisas nesse sentido têm demonstrado grandes melhorias na qualidade de vida dos participantes, como redução

de peso (Telles, Nagarathna, Nagendra & Desiraju, 1993; Walia et al., 1992), melhor estabilidade somática (Telles, Hanumanthaiah, Nagarathna & Nagendra, 1993) força muscular (Bera & Rajapurkar, 1993; Madanmohan et al., 1992), indicadores cardiovasculares (Bera & Rajapurkar, 1993; Madanmohan et al., 1992; Schell, Allolio & Schonecke, 1994), assim como níveis elevados de satisfação, extroversão (Schell et al., 1994), baixos níveis de afeto negativo (Schell et al., 1994; Wallia et al., 1992) e altos níveis de bem estar pessoal e auto-avaliação da saúde (Wallia et al., 1992). Nenhum estudo publicado foi encontrado relatando o efeito negativo de programas de yoga em resultados fisiológicos ou psicológicos.

O terceiro tipo de estudo compara os resultados obtidos pela participação em um programa de yoga com outras atividades físicas. Em um ensaio clínico randomizado conduzido por Raju et al. (1994), voluntários saudáveis participaram de um programa estruturado de yoga ou da condição de apenas exercício físico. Após dois anos, os participantes do grupo de yoga apresentaram maior melhora no consumo e uso do oxigênio do que o grupo envolvido com atividade física regular. Berger and Owen (1992) em uma comparação entre Hatha yoga e um programa de natação aeróbica relataram que homens na condição de prática de yoga apresentaram maiores índices de redução da tensão, fadiga e raiva, enquanto que mulheres experimentaram melhora similar no humor tanto com a natação quanto com o programa de yoga. Blumenthal et al. (1991) compararam os efeitos de exercícios aeróbicos e yoga no funcionamento cardíaco e respiratório em idosos. Exercícios aeróbicos três vezes por semana teve uma melhora significativa nas performances cardíacas e respiratórias do que duas vezes por semana de prática de yoga. Quando comparado ao grupo controle, tanto os participantes

da yoga quanto os participantes de exercícios aeróbicos relataram melhora no sono, no funcionamento intestinal, nos níveis de energia, humor, vida social e satisfação de vida.

Em uma das poucas pesquisas que relacionam a prática de yoga para pacientes com síndrome do intestino irritável estão Kuttner, Chambers, Hardial, Israel, Jacobson & Evans (2006), cujo experimento forneceu apenas uma tentativa de prática de yoga para crianças e adolescentes em condição de dor causada pela SII (25 pacientes diagnosticados com SII entre 11 e 18 anos). Essa intervenção limitada consistiu em quatro semanas de práticas de yoga em casa, subsequentes a uma sessão inicial de treino. Nesse tipo de pesquisa, não fica realmente claro até que ponto os participantes realmente realizaram as atividades de yoga e em que medida eles aderiram ao protocolo de Yoga prescrito pelo experimentador. Apesar dessas dificuldades, Kuttner e cols. (2006) concluíram que o grupo que praticou yoga demonstrou melhora nos pós-estudos sobre os sintomas da SII.

No estudo de Taneja, Deepak, Poojary, Acharya, Pandey & Sharma (2004), 22 homens portadores de SII com quadro sintomático de diarreia foram divididos em dois grupos, sendo o grupo convencional e o grupo de intervenção com yoga. Ao grupo convencional foi dado 2-6mg/dia de loperamida por dois meses e ao grupo de yoga foi oferecido um conjunto de 12 posições de yoga para ser realizado duas vezes por dia durante dois meses. Após dois meses, ambos os tratamentos mostraram uma diminuição significativa dos sintomas intestinais e no estado de ansiedade que foi medido através do Questionário de auto-avaliação de Spielberger. O estudo indicou que tanto o medicamento quanto a prática de yoga foram eficazes para a melhoria dos sintomas dos participantes.

Brands e cols. (2011), desenvolveram uma pesquisa com vinte crianças de 8 a 18 anos diagnosticadas com SII que foram divididas em dois grupos de 10, sendo o primeiro composto pelas crianças de 8-11 anos e o segundo pelas crianças de 12-18 anos. Os participantes receberam 10 aulas de yoga em casa por meio de vídeo-aulas. A intensidade da dor e a frequência da dor foram registradas em um diário e a qualidade de vida foi medida por meio do questionário Kidscreen Quality of Life (KQoL). Os resultados demonstraram que, em relação ao observado na linha de base, a frequência da dor diminuiu ao final da prática de yoga. A intensidade da dor também diminuiu significativamente para o grupo de 8-11 anos. Após três meses, os resultados ainda demonstravam uma diminuição significativa nos sintomas desses participantes. Os pais dos participantes relataram um escore significativamente alto no KQoL após o tratamento com yoga.

Evans e cols. (2011) desenvolveram um projeto de pesquisa com 60 adolescentes (entre homens e mulheres de 14-26 anos) com a intenção de examinar os efeitos de técnicas de yoga sobre os sintomas da SII, a melhoria global nos casos clínicos e a qualidade de vida desses participantes. Após uma avaliação de linha de base incluindo questionários padronizados e tarefas viscerais de laboratório (incluindo ANS / medições psicofisiológicas e coleta de cortisol), os participantes serão distribuídos aleatoriamente entre o grupo de tratamento e o grupo controle. Os participantes designados ao grupo de tratamento receberão seis semanas de aulas de yoga, duas vezes por semana com duração de 1 hora e 30 minutos cada (total de 18 horas), enquanto que o grupo de controle receberá apenas os cuidados habituais. Todos os participantes (tanto tratamento quanto controle) repetirão as avaliações da linha de base imediatamente após o período de tratamento ou controle. Ambos os grupos receberão monitoramento

semanal como forma de avaliar os sintomas, as atividades físicas e as mudanças no estilo de vida dos participantes.

Apesar da literatura apresentada demonstrando os efeitos da prática de yoga, a pesquisa de Raghavan e cols. (2000) traz resultados não tão satisfatórios para esta técnica e pacientes com SII. Sete sujeitos entre 15 e 22 anos foram randomicamente designados ao grupo de yoga ou grupo controle. O grupo controle recebeu 8 semanas de prática de yoga e preencheram um protocolo desenvolvido pela Universidade de Madras – Índia, especialmente para pacientes diagnosticados com SII. Os resultados obtidos no projeto demonstraram que a yoga não teve um impacto direto sobre os sintomas de SII.

Pretendeu-se ao longo desta pesquisa verificar a relação existente entre a prática de yoga com a melhora nos sintomas de pacientes diagnosticados com Síndrome do Intestino Irritável, tendo em vista o número limitado de trabalhos desenvolvidos nessa área. Além disso, procurou-se identificar relações funcionais dos participantes do estudo, de forma a contribuir para a descrição das variáveis comportamentais relacionadas ao quadro da SII.

## Método

### Participantes:

Fizeram parte desse estudo quatro participantes, sendo três mulheres e um homem com faixa etária entre 20 e 35 anos de idade, diagnosticados de acordo com o critério de Roma III com Síndrome do Intestino Irritável por um médico gastroenterologista do Hospital Universitário de Brasília (HUB). Os participantes possuíam quadros sintomáticos envolvendo diarreia, constipação e hábitos intestinais



mistos e foram recrutados por meio de base de dados de pesquisa de doutorado (Bohm, 2012).

Foram estabelecidos alguns critérios para que os participantes fossem encaixados no perfil da pesquisa. O primeiro foi que os participantes não estivessem sob tratamento medicamentoso e/ou psicoterápico para SII durante o processo de coleta de dados. A suspensão da utilização de medicamento e/ou psicoterapia para iniciar a pesquisa foi realizado com o aval do médico responsável. Nenhum participante poderia estar em processo de psicoterapia por transtornos comportamentais ou psiquiátricos graves, nem ser portadores de doenças orgânicas relacionadas ao trato gastrointestinal. Não poderiam estar fazendo atividade de yoga ou relaxamento ou meditação ou qualquer outra atividade que envolva técnicas semelhantes.

#### Material:

O material utilizado para a coleta de dados foram três registros de auto-monitoramento (AM) que foram baseados nos registros elaborados por Bohm (2009), porém modificados e ajustados pela pesquisadora. Um deles se caracterizou pelo registro alimentar (Apêndice 1), onde os participantes tiveram que anotar suas refeições diárias, descrevendo os alimentos consumidos em cada refeição bem como a quantidade ingerida. O segundo registro preenchido pelos participantes foi o de atividades diárias (Apêndice 2), no qual os participantes deveriam descrever situações/atividades do cotidiano, o local onde estas ocorreram, as consequências de tais comportamentos e os sentimentos/pensamentos em cada uma das situações. O terceiro e último registro preenchido foi o do funcionamento intestinal (Apêndice 3), no qual os participantes tiveram que anotar a quantidade de evacuações ocorridas durante o dia, os sintomas

percebidos e a intensidade com que cada sintoma ocorreu. O registro foi dividido de hora em hora e os participantes deveriam anotar a quantidade de sintomas percebidos em cada horário. A intensidade com que o sintoma ocorria foi preenchida em uma escala que variava de I a V, onde I se referia a pouco intensa e V a muito intensa.

#### Procedimento:

Anteriormente ao início da pesquisa, o projeto foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética da Faculdade de Saúde da Universidade de Brasília (Apêndice 4).

Em um primeiro momento, a pesquisadora entrou em contato com o médico gastroenterologista para solicitar apoio no estabelecimento do diagnóstico dos participantes recrutados para a pesquisa. Após alguns encontros para a discussão do tema de pesquisa, ficou acordado que o médico faria o atendimento dos participantes e que daria o aval para a participação ou não das pessoas selecionadas de acordo com os critérios estabelecidos pelo Roma III.

Para a prática de yoga, a pesquisadora entrou em contato com algumas escolas especializadas na técnica para propor uma parceria que viabilizasse a realização do projeto. Uma escola localizada na cidade de Brasília ofereceu o espaço e seus professores gratuitamente para que os participantes pudessem realizar as atividades. As aulas foram disponibilizadas duas vezes por semana, com duração de 1 hora, por um período de seis semanas consecutivas para cada participante. A modalidade de yoga utilizada foi a Hatha que trabalha com movimentos lentos e exige concentração do praticante. O Hatha Yoga busca o alongamento dos músculos coordenados com a respiração e cada aula foi direcionada pelo professor sem uma seqüência fixa. O importante é que haja total entrega do aluno, procurando o relaxamento nas posturas e

um alcance do estágio de contemplação. Os participantes tiveram a liberdade de escolher, dentro da grade horária oferecida pela escola, os dias da semana e horários que melhor se encaixassem em suas rotinas.

Após o fechamento desta parceria com a escola de yoga, a pesquisadora entrou em contato com os quatorze possíveis participantes selecionados previamente para convidá-los a participar da pesquisa e marcar um primeiro encontro individual para explicar o objetivo do estudo e como se daria o processo de coleta de dados. Dos quatorze participantes selecionados, nove aceitaram participar da pesquisa e compareceram ao primeiro encontro com a pesquisadora. Nessa ocasião, foi realizada uma entrevista semi-estruturada (Apêndice 5) com questões abertas sobre o estilo de vida, relações pessoais e profissionais e questões sobre o dia-a-dia de cada participante, além de investigar o funcionamento intestinal e as características das fezes de cada um. Por meio disto, foi possível conhecer a história de cada participante, bem como o desenvolvimento de seus sintomas para SII. Também foi apresentado o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido - TCLE (Apêndice 6) para os participantes assinarem e houve um esclarecimento sobre como seria realizado o processo de pesquisa e o tempo que esta levaria.

Após a entrevista inicial, os participantes foram encaminhados à consulta com o médico em data e local agendados por ele. Todos os nove participantes realizaram essa fase da pesquisa. Assim que todos passaram pela avaliação médica e tiveram seus possíveis diagnósticos confirmados pelo médico, a pesquisadora entrou novamente em contato com cada um deles para agendar um novo encontro, porém desta vez com todos os participantes ao mesmo tempo. Dos nove participantes, apenas sete receberam o aval de participação pelo médico de acordo com o Critério de Roma III. Nesta segunda

etapa, apenas quatro pessoas compareceram e demonstraram interesse em participar da pesquisa. Nesse momento, a pesquisadora instruiu os participantes quanto ao preenchimento dos registros e determinou, juntamente com eles, a ordem em que cada um daria início as atividades de yoga.

Os registros foram enviados para a pesquisadora por email nos finais de semana durante todo o período de coleta.

#### Delineamento:

Por se tratar de uma pesquisa de delineamento de base múltipla, cada participante foi inserido nas atividades de yoga em semanas diferentes. O processo de pesquisa foi dividido em linha de base e condição experimental.

#### *Linha de base:*

cada participante teve um tempo de registro de linha de base diferente dos demais. Joana e Flávia tiveram o período de uma semana de registro na linha de base. Gabriela teve duas semanas de registro em sua linha de base. Matheus ficou por três semanas fazendo registros para estabelecer sua linha de base. Este período de linha de base foi importante para poder determinar o nível de funcionamento intestinal de cada participante. Durante este período, os registros intestinais, alimentar e de atividades diárias eram exigidos de serem preenchidos no mínimo quatro vezes por semana.

#### *Condição experimental:*

as participantes Joana e Flávia iniciaram suas atividades de yoga logo na segunda semana de pesquisa e ambas tiveram seis semanas de aula. A participante Gisele iniciou suas atividades na terceira semana de coleta, porém, solicitou uma semana a mais de prática, pois havia tido algumas faltas que gostaria de repor,

totalizando, então, sete semanas de aula de yoga. O participante Matheus iniciou suas atividades a partir da quarta semana da pesquisa e também teve seis semanas para suas práticas. Durante todo o processo de pesquisa, os participantes continuaram preenchendo os registros de auto-monitoramento do funcionamento intestinal no mínimo quatro vezes por semana sendo, geralmente, nas segundas, terças, quintas e sextas-feiras. Todos foram orientados a responder o mais fielmente possível aos registros, sendo que os registros alimentar e de atividades diárias só foram exigidos de serem preenchidos nas demais semanas caso houvesse alguma modificação na alimentação ou na rotina dos participantes em relação aos dias de linha de base.

Assim que terminassem suas atividades, os participantes eram convidados a elaborar um relatório sobre o que consideraram relevante durante o processo de pesquisa em relação à prática de yoga e a modificação ou não de seus sintomas.

Feita a análise dos dados e em posse dos resultados, a pesquisadora entrou em contato novamente com os participantes para um encontro de *feedback*, onde foi apresentado o resultado final da pesquisa e houve um momento de “bate-papo” onde os participantes puderam relatar os aprendizados obtidos através da participação na pesquisa e trocar experiências e informações sobre a síndrome.

Segue abaixo a Tabela 1 com a descrição detalhada de como foi realizado a divisão para o procedimento de pesquisa:

Tabela 1. Procedimento utilizado na pesquisa.

Participantes	Linha de Base	Condição Experimental
Joana	Semana 01	Semana 02 à Semana 07
Flávia	Semana 01	Semana 02 à Semana 07
Gabriela	Semana 01 e Semana 02	Semana 03 à Semana 09
Matheus	Semana 01, Semana 02 e Semana 03	Semana 04 à Semana 09

### Resultados

Este estudo se propôs a avaliar o efeito da prática de yoga sobre a motilidade intestinal de pacientes diagnosticados com SII. Por meio dos registros de auto-monitoramento preenchidos pelos participantes foi possível desenvolver quatro tipos de análises para demonstrar os resultados obtidos com a metodologia de pesquisa. Além disso, em todas as condições, os registros permitiram observações importantes sobre algumas das contingências ambientais que atuam sobre o comportamento dos participantes, tanto no que diz respeito aos sintomas de SII quando em relação ao que é comumente tratado como estresse.

A Figura 1 apresenta a frequência de evacuações registrada por cada participante durante tanto o período de linha de base quanto o de prática de yoga. O cálculo da frequência foi feito com base nos registros de funcionamento intestinal dos participantes. Somou-se a quantidade geral de evacuações e esse número foi dividido pelos dias de registro de cada participante.

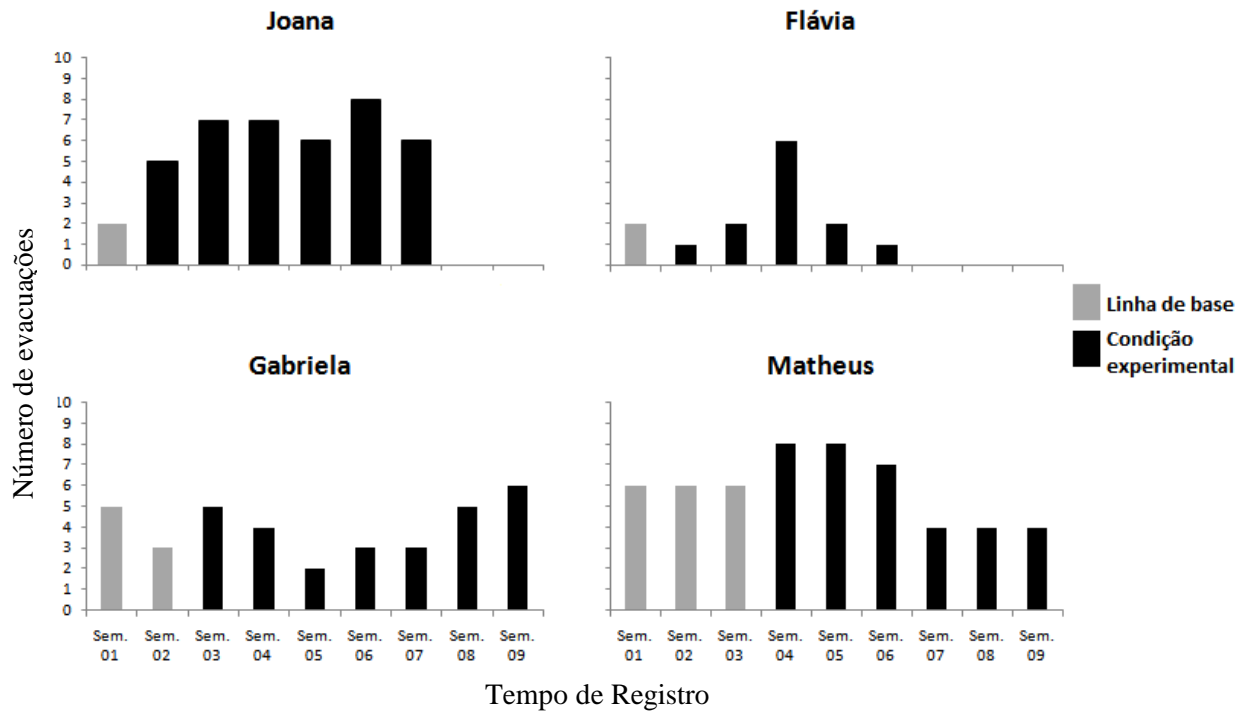


Figura 1. Quantidade de evacuações registradas pelos participantes durante as semanas de linha de base e de tratamento

De forma geral, observa-se maior frequência de evacuações para os participantes Joana e Matheus em relação aos demais. Flávia foi a participante que apresentou a menor quantidade de evacuações durante todo o período. As evacuações de todos os participantes mantiveram um padrão regular em questão de horários de ocorrências e em número de evacuações por dia durante toda a pesquisa.

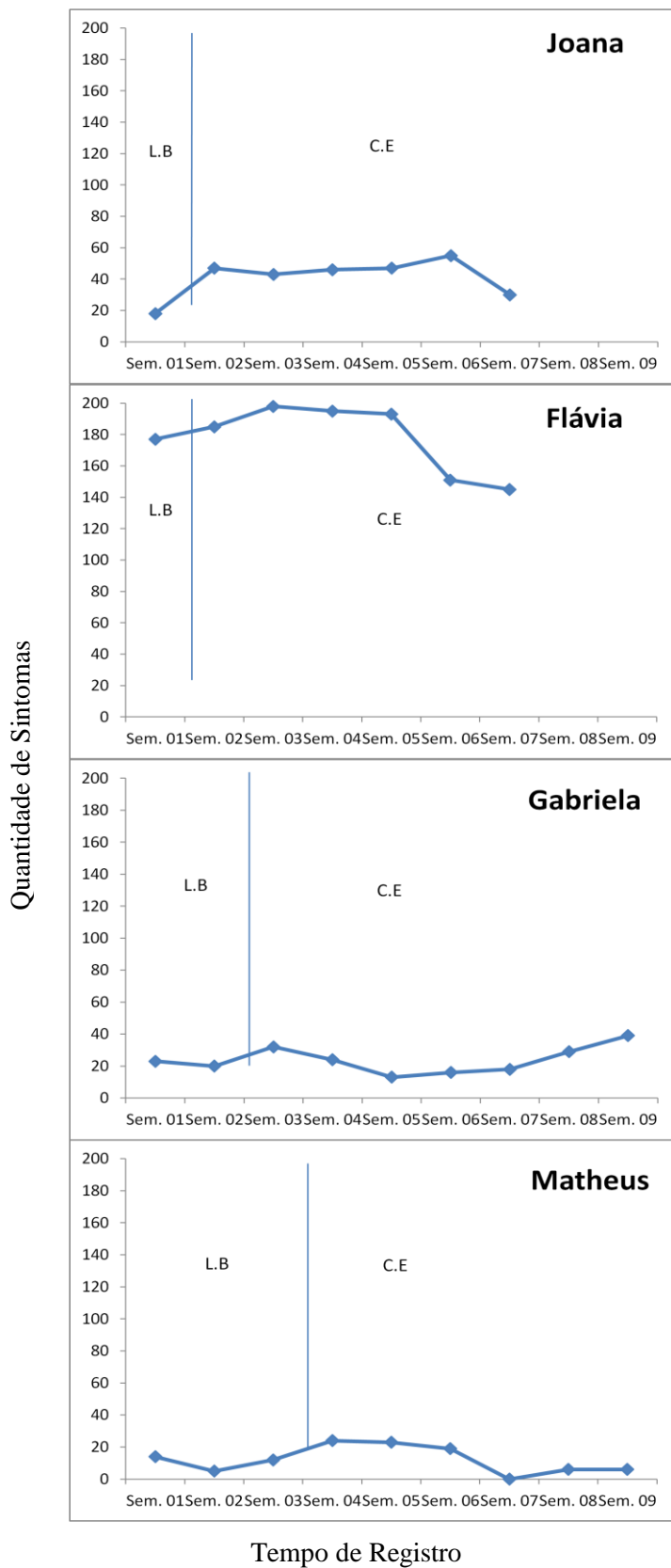
A partir da Figura 1, observa-se que os participantes não apresentaram mudanças nitidamente relevantes na frequência de evacuações emitidas antes e após a prática de yoga. Os dados apresentados na figura corroboram com o diagnóstico de cada participante para SII. Joana e Matheus que tiveram as taxas mais altas de evacuações possuem quadros característicos de diarreia. Flávia, que teve a menor taxa de evacuação possui quadro de constipação. Gabriela, que teve taxa mediana comparada aos demais participantes, possui um quadro de alternância entre diarreia e constipação.

Joana apresentou um aumento significativo na quantidade de evacuações entre as quatro primeiras semanas. Seu pico foi de oito evacuações na sexta semana. Flávia manteve sua taxa de evacuações baixa se comparada aos demais participantes, tendo um pico de seis evacuações na quarta semana de registro. Em sua sétima e última semana, Flávia não registrou nenhum episódio de evacuação. A participante Gabriela apresentou visível oscilação em seus episódios de evacuação, tendo seus níveis mais elevados na terceira, oitava e nona semanas de registro, quando já havia iniciado a prática de yoga, e sua menor taxa na quinta semana de registro. As taxas de evacuação de Gabriela apresentaram uma oscilação consistente na medida em que aumentou e diminuiu nitidamente suas ocorrências. Por fim, o participante Matheus apresentou, nas três primeiras semanas uma taxa constante de seis evacuações por semana. Essa taxa aumentou nas duas semanas seguintes para oito evacuações. Nas três últimas semanas de registro, a taxa de evacuações de Matheus caiu para quatro episódios a cada quatro dias da semana. Apesar do aumento no início do tratamento, as evacuações de Matheus decaíram com as semanas de prática de yoga e se mantiveram mais baixas e constantes ao final da pesquisa.

Além das evacuações, foram analisados também os demais sintomas registrados pelos participantes, como demonstra a Figura 2. A Figura 2 apresenta a quantidade de sintomas gerais percebidos por cada participante durante as semanas de registro. Assim, é possível analisar a evolução da quantidade de sintomas de cada participante antes e após a prática de yoga.

As quantidades de sintomas descritos pelos participantes Joana, Gabriela e Matheus tiveram uma variação aproximada uns dos outros. A quantidade de sintomas desses participantes variaram entre 0 e 55 episódios por semana durante toda a pesquisa.





L.B – Linha de base  
C.E – Condição experimental

Figura 2. Quantidade de sintomas descritos pelos participantes durante as semanas de linha de base e de tratamento

Já o registro da participante Flávia mostrou uma elevada taxa de sintomas, variando entre 145 e 198 episódios por semana. Apesar de terem frequências diferentes, todos os participantes apresentaram taxas de registro de sintomas relativamente constante com relação à linha de base e as semanas de tratamento.

Além da análise dos gráficos, foi realizado o Teste *t* para todos os participantes. O teste verificou a diferença entre os dados obtidos na linha de base de cada participante comparado com o período de tratamento de cada um. Os dados do teste não mostraram resultado significativo para nenhum dos quatro participantes ( $p > 0,05$ ). Ou seja, a diferença entre os dados obtidos na linha de base e aqueles obtidos durante o tratamento não foram significativamente diferentes.

Apesar de não ter havido significância em relação a quantidade geral de sintomas apresentados pelos participantes, foi feita uma análise mais específica de cada um dos sintomas relatados por cada participante para avaliação de uma possível mudança significativa em pelo menos alguns dos sintomas descritos por cada um deles.

Os participantes descreveram a presença de diferentes sintomas associados a suas síndromes. Joana descreveu a presença de dor abdominal, alívio ao evacuar e urgência em evacuar. A participante Flávia relatou ter os sintomas urgência em evacuar, inchaço abdominal, desconforto abdominal, gases, redução do inchaço ao evacuar, sensação de evacuação incompleta e esforço na evacuação. A participante Gabriela mencionou a presença de dor abdominal, alívio ao evacuar, urgência em evacuar, inchaço abdominal, redução do inchaço ao evacuar, sensação de evacuação incompleta e esforço na evacuação. Matheus relatou sentir dor abdominal, alívio ao evacuar, urgência em evacuar e desconforto abdominal.

A Tabela 2 apresenta o teste de significância para os sintomas descritos por cada participante e a intensidade com que cada um ocorreu. O teste  $t$  foi estabelecido com um intervalo de confiança de 95%. Como pode ser observado, das dezoito possibilidades de sintomas (frequência e intensidade) descritos pelos participantes, apenas três obtiveram um coeficiente significativo se comparado a linha de base dos participantes ( $p > 0,05$ ).

A participante Joana relatou a existência de seis sintomas (quantidade e intensidade) e dentre estes, o único que apresentou relativa significância foi a intensidade do alívio ao evacuar (0,025), ou seja, se comparado aos registros de linha de base desta participante, poderá se observar que a intensidade do alívio após evacuar diminuiu para esta participante.

Diferentemente de Joana, os resultados obtidos com os registros da participante Flávia não demonstraram significância em nenhum dos quatorze sintomas descritos e avaliados. Por mais que a participante tenha apresentado uma queda em relação a quantidade de sintomas relatados durante o período de pesquisa (de acordo com a Figura 2) pode-se afirmar, a partir do resultado do Teste  $t$ , que essa diminuição não foi significativa ( $p > 0,05$ ) para nenhum dos sintomas.

A significância dos quatorze sintomas descritos pela participante Gabriela demonstra que, dentre os sintomas apresentados, apenas a intensidade da sensação de evacuação incompleta teve uma diminuição significativa em relação à linha de base (0,045). Dos oito sintomas apresentados pelo participante Matheus também se pode observar apenas um com resultado significativo ( $p < 0,05$ ) a partir do teste. Para Matheus, a intensidade do alívio ao evacuar teve uma diminuição evidente em relação à linha de base.

Tabela 2. Estatísticas descritivas de frequência e intensidade de sintomas dos participantes.

TESTE <i>t</i>								
SINTOMAS	JOANA		FLÁVIA		GABRIELA		MATHEUS	
	<i>T</i>	Sig. (2-tailed)	<i>T</i>	Sig. (2-tailed)	<i>T</i>	Sig. (2-tailed)	<i>T</i>	Sig. (2-tailed)
Frequência de dor abdominal	-1,993	0,056	-	-	0,507	0,616	-,838	0,408
Intensidade de dor abdominal	-1,875	0,071	-	-	-1,137	0,264	-,980	0,334
Frequência do alívio ao evacuar	-1,951	0,061	-	-	-,203	0,840	1,569	0,126
Intensidade do alívio ao evacuar	-2,369	<b>0,025</b>	-	-	-0,185	0,854	2,492	<b>0,018</b>
Frequência da urgência em evacuar	-1,081	0,288	0,926	0,363	-0,263	0,794	1,172	0,249
Intensidade da urgência em evacuar	-1,621	0,116	0,760	0,454	-0,796	0,432	1,042	0,305
Frequência do inchaço abdominal	-	-	-0,883	0,386	0,507	0,616	-	-
Intensidade do inchaço abdominal	-	-	1,966	0,060	-1,063	0,295	-	-
Frequência do desconforto abdominal	-	-	-0,425	0,674	-	-	-1,175	0,248
Intensidade do desconforto abdominal	-	-	1,625	0,116	-	-	-0,949	0,349
Frequência de gases	-	-	0,102	0,920	-	-	-	-
Intensidade de gases	-	-	0,791	0,436	-	-	-	-
Frequência da redução do inchaço ao evacuar	-	-	0,459	0,650	1,518	0,138	-	-
Intensidade da redução de inchaço ao evacuar	-	-	0,308	0,761	0,842	0,405	-	-
Frequência da sensação de evacuação incompleta	-	-	0,000	1,000	-1,418	0,165	-	-
Intensidade da sensação de evacuação incompleta	-	-	0,584	0,564	-2,076	<b>0,045</b>	-	-
Frequência do esforço na evacuação	-	-	0,625	0,537	0,261	0,796	-	-
Intensidade do esforço na evacuação	-	-	0,830	0,414	0,180	0,858	-	-

\* Os sintomas marcados com o tracejado (-) não foram apresentados pelos participantes.

Além da análise de sintomas, outra análise feita foi a respeito dos sentimentos relatados pelos participantes em situações específicas por meio de seus registros de atividades diárias. Esse tipo de análise é importante por mostrar diferentes controles relacionados a verbalizações que indicam sentimentos. Tristeza e ansiedade são os sentimentos mais relatados pelos participantes nos registros. Porém, de acordo com a situação em que esses sentimentos ocorrem, pode-se perceber que o controle de estímulo sobre o relato do sentimento é bastante diferente para cada participante. Para esta análise, os sentimentos foram agrupados em positivos e negativos. Sentimentos descritos como positivos foram aqueles em que os participantes relacionavam a situações agradáveis que vivenciavam. Os sentimentos negativos estavam relacionados a situações de estresse e dificuldades na vida dos participantes. Além disso, comportamentos foram identificados como envolvendo aproximação, fuga ou conflito fuga-aproximação. Na tabela 3 têm-se algumas descrições de sentimentos que foi apresentado pela participante Joana em seu registro de atividades diárias.

Tabela 3: Tabela da descrição de sentimentos diante de situações específicas apresentados pela participante Joana			
Sentimentos		Condições	Comportamento
Positivo	Negativo		
Felicidade,	Culpa	Faltou a aula do cursinho e foi encontrar o namorado	Ligou para repor a aula em outro dia – conflito Aproximação e Fuga
--	Ansiedade, preocupação, nervosismo e frustração	Não entendeu o conteúdo da aula	Pede ajuda a uma colega - Aproximação
--	Medo, cansaço, insegurança e preocupação	Escrever a monografia	Consegue escrever a tempo - Aproximação
	Raiva e tristeza	Discussão com o namorado	Desligou o celular - Fuga

Joana apresenta maior habilidade para lidar com situações acadêmicas do que com as relações pessoais. As situações de aproximação quase sempre se referem a sua vida escolar/profissional. Joana demonstra não ter habilidade para lidar com brigas e discussões.

A Tabela 4 apresenta as descrições de sentimentos da participante Flávia. Flávia demonstra, na primeira situação, conflito na descrição dos sentimentos. Na ocasião na qual um convite para o cinema pelo ex-namorado era a condição principal, Flávia descreve sentir tristeza, felicidade, surpresa e ansiedade. Apesar da confusão de sentimentos, pode-se perceber que nas situações acima citadas a participante apresenta comportamentos tanto de aproximação das situações quanto de fuga, bem como um conflito entre ambas.

Tabela 4: Tabela da descrição de sentimentos diante de situações específicas apresentados pela participante Flávia			
Sentimentos		Condições	Comportamento
Positivo	Negativo		
Felicidade, surpresa	Tristeza, ansiedade	Convite para o cinema pelo ex-namorado	Foi ao cinema e reataram o namoro - Aproximação
--	Ansiedade	Reunião do Centro Acadêmico	Ficou na reunião até o fim por mais que quisesse ir embora – Conflito Aproximação e Fuga
--	Irritação	Discussão com a mãe	Trancou-se no quarto e não quis mais conversar - Fuga

A Tabela 5 traz as descrições de sentimentos da participante Gabriela. Esta participante apresenta comportamentos de aproximação para algumas situações acadêmicas/profissionais. Sabe lidar com as demandas apesar dos sentimentos

negativos. Situações onde Gabriela precisa se expor, como apresentar um trabalho, por exemplo, fazem com que a participante tenha comportamentos de fuga, para que o estímulo aversivo seja retirado rapidamente. Gabriela também demonstra dificuldades em lidar com situações de brigas e discussões com familiares. Não demonstra repertório para lidar com esse tipo de situações, fugindo das mesmas. Há, portanto, ocasiões em que a participante apresenta repertório e outras em que não há repertório para lidar com as situações.

**Tabela 5: Tabela da descrição de sentimentos diante de situações específicas apresentados pela participante Gabriela**

Sentimentos		Condições	Comportamento
Positivo	Negativo		
--	Ansiedade	Fim da greve	Realiza todas as atividades que ficaram atrasadas - Aproximação
--	Tristeza e solidão	Briga com irmão e namorado	Tranca-se no quarto - Fuga
	Insegurança, medo, frustração	Apresentação de trabalho	Fala de rapidamente para terminar logo - Fuga
Felicidade	Cansaço, preocupação	Rotina sobrecarregada	Consegue realizar todas as atividades programadas - Aproximação

A Tabela 6 apresenta a descrição de sentimentos do participante Matheus. Matheus apresenta uma situação visível de fuga (esquiva) em que pede para o irmão levar o carro para o conserto, pois não gosta de esperar. O conflito entre aproximação e fuga ocorre em seu ambiente de trabalho. Por mais que consiga atender a todas as pessoas, as contingências aversivas de trabalho fazem com que ele distribua mais senhas somente para após o término de seu turno. Situações em família são reforçadoras para

Matheus. O comportamento de aproximação é visto nesses momentos em que ele consegue se distrair e esquecer os problemas.

Tabela 6: Tabela da descrição de sentimentos diante de situações específicas apresentados pela participante Matheus			
Sentimentos		Condições	Comportamento
Positivo	Negativo		
--	Preocupação	Problemas com o carro	Odeia esperar e por isso pede para o irmão ir arrumar o carro - Fuga
--	Estresse, cansaço, tristeza e desânimo	Plantão na emergência	Consegue atender a todos, mas não distribui mais senha para seu turno – Conflito Aproximação e Fuga
Tranquilidade, felicidade	--	Em casa com a família fazendo coisas que gosta	Consegue se divertir e esquecer os problemas - Aproximação

Os registros alimentares dos participantes não apresentaram alterações que fossem consideradas relevantes para qualquer resultado obtido na pesquisa.

### Discussão

O presente estudo teve por objetivo investigar se haveria relação entre a prática de yoga e a melhora nos sintomas de pacientes diagnosticados com Síndrome do Intestino Irritável. De modo mais geral, o presente estudo pode ser visto como uma tentativa de demonstrar o papel das variáveis comportamentais para a aquisição e manutenção de quadros intimamente relacionados com questões de saúde e adoecimento. Nesse sentido mais amplo, os resultados do trabalho sugerem como uma



questão de sintomas de uma doença grave podem estar entrelaçados com as contingências diárias que descrevem o comportamento das pessoas que apresentam o sintoma.

Os resultados obtidos demonstraram que a técnica de yoga não trouxe benefícios relevantes para a diminuição e alívio de sintomas desses participantes, porém, possibilitou outras análises que são importantes para a compreensão da síndrome e da continuidade dos sintomas de SII. Foi possível, por meio dos resultados obtidos, avançar um pouco mais na descrição das contingências que são estabelecidas na vida dos pacientes bem como os resultados comportamentais, comportamentos abertos e encobertos dos mesmos.

A quantidade de evacuações é um dos principais sintomas que são característicos de pacientes com SII. Para tanto, foram feitas duas análises distintas onde se separou as evacuações dos demais sintomas para ser possível uma melhor visualização dos resultados. Uma das variáveis que a pesquisa se propôs a avaliar, portanto, foi a frequência de evacuação de cada participante.

Algumas pesquisas que também se propuseram a estudar a relação da prática de yoga com SII utilizaram metodologias diferentes e obtiveram resultados satisfatórios. Kuttner e cols. (2006) e Brands e cols. (2011) desenvolveram pesquisas com crianças onde a prática de yoga também foi analisada como uma variável para os sintomas de pacientes diagnosticados com SII. Uma distinção metodológica importante é que a técnica foi realizada pelos participantes em suas próprias casas através de vídeo-aulas. A quantidade de participantes nas duas pesquisas foi superior a 20 participantes o que possibilitou uma maior comparação entre os resultados. O tempo para a coleta em ambas as pesquisas foi de no mínimo quatro meses. Registros diários da dor abdominal

(intensidade e frequência) também foram realizados no estudo de Brands e cols. (2011). A frequência da dor foi significativamente reduzida para os dois grupos manipulados no experimento. Na pesquisa de Kuttner e cols. (2006) o grupo que recebeu aulas de yoga apresentou redução nos níveis de desconforto e ansiedade em relação ao grupo de espera. Porém, quando o grupo de espera foi, posteriormente, submetido a atividade de yoga seus resultados se equipararam ao do grupo anterior. Distinções na metodologia utilizada pelos pesquisadores acima podem ter contribuído para o resultado satisfatório que a prática de yoga obteve nestas pesquisas.

Dando suporte a pesquisa com adultos portadores de SII e a prática de yoga, pode-se citar o estudo de Taneja e cols. (2004). Neste estudo, 22 homens portadores de SII com quadro sintomático de diarreia foram divididos em dois grupos, onde um foi submetido a tratamento convencional com medicamento e o outro a aulas de yoga. O estudo indicou que tanto o medicamento quanto a prática de yoga foram eficazes para a melhoria dos sintomas dos participantes.

Apesar da literatura ainda incipiente encontrada sobre a eficácia da prática de yoga para as mais variadas propostas (Oken et. al., 2004; Berger et. al., 1992; Berger et. al. 1988; Garfinkel et. al. 1998; Ramaratnam & Sridharan, 2002), o projeto piloto de Raghavan, Nielson-Joseph, Naliboff, & Zeltzer, (2000) apresentou resultados não tão satisfatórios para essa prática em pacientes com SII. Os resultados obtidos no projeto demonstraram que os sujeitos não apresentaram declínios nem nas medidas do estado da doença, nem nos níveis de estresse. Os resultados preliminares demonstraram que a yoga não teve um impacto direto sobre os sintomas de SII, apesar de ter aumentado a sensação de bem estar dos participantes e diminuído suas percepções subjetivas da doença.

Rotina sobrecarregada, estresse e situações aversivas que acontecem no dia-a-dia podem exacerbar os sintomas característicos para SII. Zernicke e cols (2012) afirmam que SII é uma desordem do trato gastrointestinal que é afetada pelo estresse. Sabe-se claramente que, para que haja mudança de comportamento, é necessário que haja alterações nas contingências. Apesar da introdução da prática de yoga para os participantes, as contingências previamente existentes na rotina de cada um não se alteraram, ou seja, os participantes mantiveram suas atividades profissionais, acadêmicas e familiares constantes desde o início da pesquisa até o final, acrescentando duas aulas semanais de yoga em suas rotinas. Deste modo, pode-se supor que as contingências responsáveis por manter os sintomas da SII para os participantes não foram alteradas e esta seria uma hipótese cabível para se explicar o não efeito da variável manipulada no experimento. Isto pode ser observado através dos resultados obtidos com o registro das rotinas, comportamentos, sentimentos e sintomas dos participantes.

Uma maneira de entender como e porque os sintomas da síndrome se mantêm nos relatos dos participantes é através de Análise Funcional. As Figuras 3 e 4 apresentam diagramas com algumas possibilidades de análise de contingências relacionadas às atividades diárias e aos sintomas das participantes Joana e Gabriela, respectivamente. Esse diagrama é baseado no paradigma de expansão da contingência para compreensão do comportamento, conforme Gimenes, Bohm, & Kanamota, 2010. Este paradigma foi sendo aperfeiçoado ao longo do tempo e é caracterizado por um modelo aberto, onde novos elementos podem ser adicionados a medida que se mostrarem relevantes para a compreensão do comportamento. Não foi possível a

elaboração completa do diagrama para os demais participantes por insuficiência de dados/informações em seus registros.

Através do diagrama da participante Joana (Figura. 3), podemos analisar como se estabelecem as contingências que estão relacionadas com seus sintomas. O seu repertório acadêmico (falta de planejamento e de habilidade para resolução de problemas) parecia ser insuficiente para o cumprimento de algumas atividades. A sinalização das demandas que ela deveria cumprir (solicitações de tarefas por seu orientador, prazos de entrega de trabalhos e de realização de provas na faculdade) aumentava o número de evacuações diarreicas com a consequência de eliminação temporária do contato com essas atividades. Os relatos dos sintomas e de outras queixas (o “desabafar”) tornavam as pessoas mais solidárias e compreensivas com ela (alguns colegas faziam trabalhos para ela e os seus comportamentos inadequados eram provavelmente menos punidos) e também eliminavam temporariamente o contato com essas atividades aversivas. Além disso, nos momentos em que estava em crise, Joana adiava as atividades aversivas (reforçamento negativo) e passava mais tempo fazendo coisas que lhe eram prazerosas, como estar com os amigos (reforçamento positivo), por exemplo.

Portanto, pode-se concluir que a presença dos sintomas era duplamente reforçador para essa participante. Além do comportamento diarreico, Joana apresentava outros comportamentos secundários a essa contingência, como roer as unhas (comportamento adjuntivo) em momentos onde não conseguia ter o domínio da situação. Explicando em termos de sentimentos, Joana descrevia-os como nervosismo que eram percebidos através de frequentes tremores

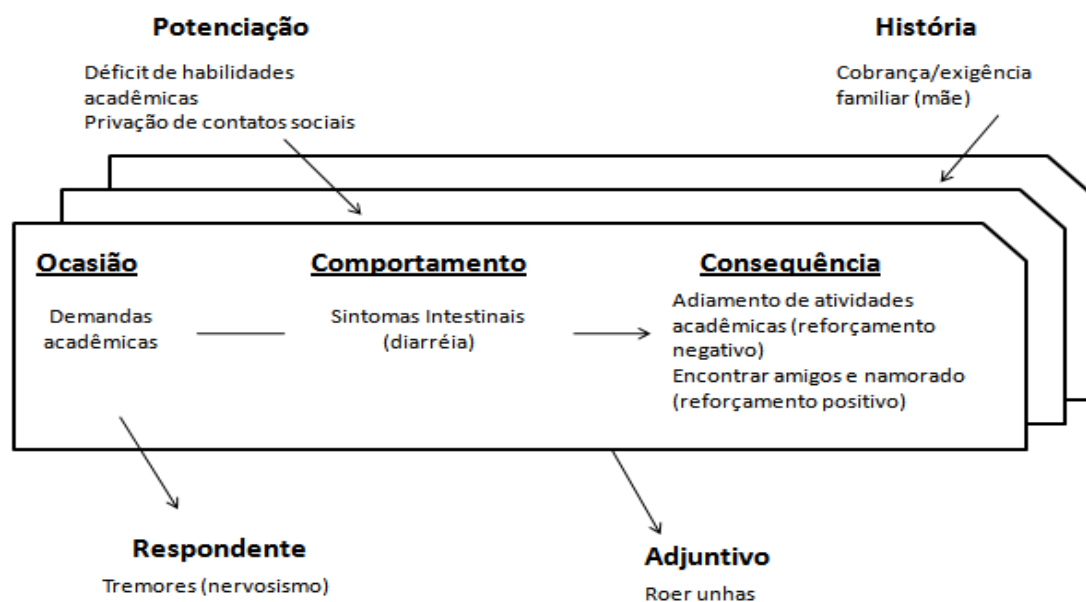


Figura 3. Diagrama de contingências da participante Joana

A Figura 4 se refere ao diagrama de contingências da participante Gabriela. A falta de confiança em si mesma e o julgamento de incapacidade estão correlacionados com que o fato de que ela se sobrecarregue de atividades para tentar demonstrar para si e para os pais que, assim como a irmã, ela é capaz de se tornar uma pessoa bem sucedida. Nesses momentos de extrema sobrecarga, Gabriela apresenta sintomas claros de constipação chegando a ficar até quatro dias sem conseguir evacuar. Com a sobrecarga de atividades, Gabriela solicita a ajuda do namorado para resolver principalmente os problemas/atividades dos quais ela menos gosta de se envolver. Dessa forma, Gabriela também é duplamente reforçada, pois ao mesmo tempo em que se esquia das atividades aversivas de seu dia a dia (reforçamento negativo) também tem a companhia frequente do namorado (reforçamento positivo). Outros comportamentos também emergem dessa relação de contingência, como o comportamento adjuntivo de puxar os cabelos e os comportamentos respondentes de

manchas na pele e dores no estômago que a participante Gabriela descreve como nervosismo.

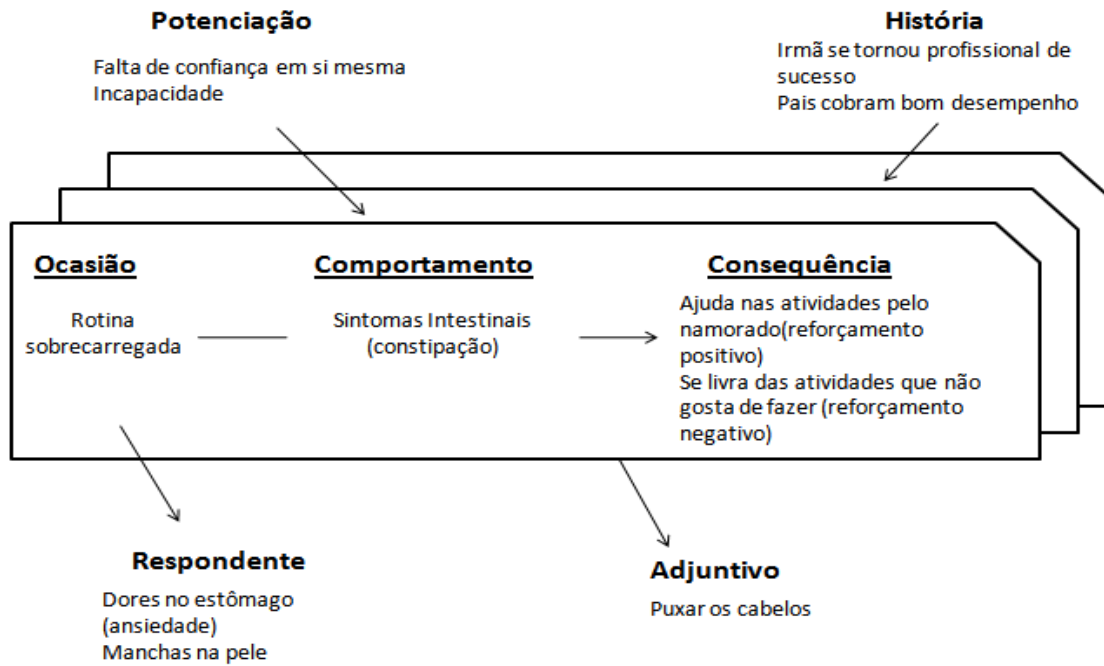


Figura 4. Diagrama de contingências da participante Gabriela

Como dito anteriormente, para que haja mudança em um comportamento é necessário que haja mudança nas contingências que mantêm o comportamento, o que não pôde ser percebido em relação aos participantes. Dizer que a yoga não tem efeito é de extrema responsabilidade, pode-se apenas concluir que para os participantes estudados, nessas condições específicas, a prática de yoga não apresentou resultados satisfatórios em relação a melhora nos sintomas dos participantes.

Algumas variáveis podem ter interferido nos resultados da pesquisa. O tempo de prática de yoga, por exemplo, pode ter sido insuficiente para que a técnica começasse a apresentar resultados satisfatórios. Foram disponibilizadas duas aulas semanais durante seis semanas para cada participante, porém, de acordo com os registros de atividades

diárias todos os participantes faltaram a, no mínimo, três aulas. Joana faltou a cinco aulas, Mateus faltou a quatro aulas, Flávia e Gabriela faltaram a três aulas.

Outra variável que pode ter interferido e que não pôde ser completamente controlada foi o preenchimento dos registros pelos participantes. Os registros podem ter sido preenchidos pelos participantes de forma aleatória ou ao acaso. Por mais que a pesquisadora tenha tido o cuidado de enviar em média três emails por semana para os participantes explicando a importância de serem fiéis a realidade em seus registros, não se pode garantir que isto realmente foi seguido.

Apesar dos resultados obtidos na pesquisa não terem sido satisfatórios em relação a prática de yoga, é relevante para estudos futuros que outras variáveis sejam testadas na tentativa de amenizar os sintomas de portadores de SII. Relaxamento e pilates, por exemplo, são práticas que utilizam técnicas diferentes e que podem trazer benefícios a seus praticantes e poderiam ser utilizadas como variável para estudos futuros.

## Referências Bibliográficas

- Benvenuti, M. F. L., de Oliveira, T. P., & Lyle, L. G. (no prelo). Afeto e desenvolvimento social no processo de ensino e aprendizagem. *Revista Deficiência Intelectual*.
- Bera, T. K., & Rajapurkar, M. V. (1993). Body composition, cardiovascular endurance and anaerobic Power of yogic practioners. *Indian Journal of Physiology and Pharmacology*, 37(3), 225-228.
- Berger B, Owen D.R, (1988). Stress reduction and mood enhancement in four exercise modes: swimming, body conditioning, Hatha yoga, and fencing. *Res Q Exerc Sport*, 59:148–159.
- Berger B.G, Owen D.R., (1992). Mood alteration with yoga and swimming: aerobic exercise may not be necessary. *Perceptual and Motor Skills*,75, 1331–1343.
- Blumenthal, J. A., Emery, C. F., Madden, D. J., Schniebolk, S., Walsh-Riddle, M., George, L. K., McKee, D. C., Higginbotham, M. B., Cobb, F. R., & Coleman, R. E. (1991). Long-term effects of exercise on psychological functioning in older men and women. *Journal of Gerontology: Psychological Sciences*, 46(6), 352-361.
- Bohm, C. H. (2009). *Síndrome do intestino irritável: um exercício em análise funcional do comportamento*. Universidade de Brasília. Dissertação de mestrado não publicada.
- Bohm, C. H. (2012). *Desenvolvimento de um instrumento de avaliação funcional da motilidade intestinal*. Universidade de Brasília. Tese de doutorado não publicada.
- Bohm, C. H. & Gimenes, L. S. (2010 a). Síndrome do intestino irritável: um exercício em análise funcional do comportamento. *Interação Psicol.*, 14 (2), 163-174.
- Bohm, C. H. & Gimenes, L. S. (2010 b). Análise funcional da dor na síndrome do intestino irritável. *Temas em Psicologia*, 18 (2), 357-366.



- Brands, M. M. M. G., Purperhart, H., Deckers-Kocken, J. M., (2011). A pilot study of yoga treatment in children with functional abdominal pain and irritable bowel syndrome. *Complementary Therapies in Medicine*, 19, 109-114.
- Collins, C. (1998). Yoga: Intuition, preventive medicine, and treatment. *JOGNN*, 27, 563-568.
- Delitti, M. (1993) O uso de encobertos na terapia comportamental. *Temas em Psicologia*, n.2, p.41-46.
- Evans, S., Cousins, L., Tsao, J. C., Sternlieb, B., & Zeltzer, L. K. (2011). Protocol for a randomized controlled study of Iyengar yoga for youth with irritable bowel syndrome. *Trials*, 12:15.
- Garfinkel M., Singhal A., Katz W., Allan D., Reshetar R., & Schumacher H.J., (1998). Yoga-based intervention for carpal tunnel syndrome. *JAMA*, 280: 1601–1603.
- Gimenes, L. S. (1997). Comportamento adjuntivo: um possível modelo para a análise e intervenção em problemas de saúde. Em R. A. Banaco (Org.), *Sobre comportamento e Cognição: Vol. 1.* (p. 395-403). São Paulo: ARBytes.
- Gimenes, L. S., Bohm, C. H. & Kanamota, J. S. V. (2010). Análise funcional na área da saúde. In P. Abreu, M. Garcia & E. Cillo (Orgs.), *Sobre Comportamento e Cognição (vol 26) (pp. 26-38)*. Santo André: ESETec
- Hayes, S.C. (1987). A contextual approach to therapeutic change, In: Jacobson, N.S. (ed.) *Psychotherapists in clinical practice: cognitive and behavioral perspectives*. Guilford Press, New York, pp. 327-387.
- Hayes, S.C.; Strosahl, K.D.; Wilson, K.G. (1999). *Acceptance and commitment therapy: an experiential approach to behavior change*. Guilford, New York.
- Heitkemper, M., Jarret, M., & Bond, E., (2002). Irritable bowel syndrome: more than a gut feeling. *Ostomy Care*, 29 (4), 202-209.

- Kazdin, A. E. (1982) *Single-case research designs*. New York, NY: Oxford University Press.
- Kohlenberg, R.J, Tsai, M. (2004). *Psicoterapia analítica funcional: criando relações terapêuticas intensas e curativas*. ESEtec, Santo André.
- Kuttner L., Chambers C. T., Hardial J., Israel D. M., Jacobson K., & Evans K. (2006). A randomized trial of yoga for adolescents with irritable bowel syndrome. *Pain Res Manag*, 11, 217-223.
- Latimer, P. R., (1988). *Distúrbios gastrintestinais funcionais: um enfoque de medicina comportamental*. (B. Maierovitch, Trad.) São Paulo: Andrei Editora.
- Madanmohan, D., Thombre, D., Balakumar, B., Nambinarayanan, T., Thakur, N., & Chandrabose, A. (1992) *Indian Journal os Physiology and Pharmacology*, 36(4), 229-233.
- Maxwell, P. R., Mendall, M. A., & Kumar, D. (1997). Irritable bowel syndrome. *Lancet*, 350, 1691-1695.
- Mizputen, S. J., Mendes, A., Magalhães, A. F. N., André, E. A., Alves, J. G., & Silveira Júnior, L. S., et al. (2006) História dos critérios diagnósticos da síndrome do intestino irritável. In F. A. Quilici, C. F. Francesconi, M. C. F. Passos, M. T. Haddad, & S. J. Mizputen (Orgs.), *Síndrome do intestine irritável: uma visão integrada* (PP. 51-90). São Paulo: Segmento Farma.
- Moreira, M.B., & Medeiros, C. A. (2007). *Princípios Básicos de Análise do Comportamento*. Porto Alegre: Artmed
- Oken, B. S., Kishiyama, S., Zajdel, D., Bourdette, D., Carlsen, J., Haas, M., Hugos, C., Kraemer, D. F., Lawrence, J., & Mass, M. (2004). *Randomized controlled trial of yoga*

*and exercise in multiple sclerosis.* Department of Neurology, Oregon Health & Science University, Portland 97239, USA.

Raghavan, R., Nielson-Joseph, A., Naliboff, B., & Zeltzer, L. K., (2000). The effects of yoga in adolescents with irritable bowel syndrome: a pilot study. *Journal of Adolescent Health*, Vol. 26, No. 2.

Raju, P. S., Madhavi, S., Prasad, K. V. V., Reddy, M. V., Reddy, M. E., Sahay, B. K., & Murthy, K. J. R. (1994). Comparison of effects of yoga and physical exercise in athletes. *Indian Journal of Medical Research*, 100, 81-87.

Ramaratnam S, Sridharan K., (2002). Yoga for epilepsy. Cochrane Database of Systematic Reviews.

Schell, F. J., Allolio, B., & Schonecke, O. W. (1994). Physiological and psychological effects of hatha-yoga exercise in healthy women. *Internacional Journal of Psychosomatics*, 41, 47-52.

Skinner, B. F. (1984). The operational analysis of psychological terms. *The Behavioral and Brain Sciences*, 7, 547-553.

Souza, A. S., & Abreu-Rodrigues, J., (2007). Autoconhecimento: contribuições da pesquisa básica. *Psicologia em Estudo*, 12 (1), 141-150

Spiller, R., (2007). Clinical update: irritable bowel syndrome. *The Lancet*, 369, 1586-1588.

Talley, N. J., (1999). Irritable bowel syndrome: definition, diagnosis and epidemiology. *Baillière's Clinical Gastroenterology*, 13 (3), 371-384.

Taneja, I., Deepak, K. K., Poojary, G., Acharya, I, N., Pandey, R. M., & Sharma, M. P., (2004). Yogic versus conventional treatment in diarrhea-predominant irritable bowel syndrome: a randomized control study. *Applied Psychophysiology and Biofeedback*, Vol. 29, No. 1.

- Telles, S., Hanumanthaiah, B., Nagarathna, R., & Nagendra, H. R., (1993). Improvement in static motor performance following yogic training of school children. *Perceptual and Motor Skills*, 76, 1264-1266.
- Telles, S., Nagarathna, R., Nagendra, H. R., & Desiraju, T. (1993). Physiological changes in sports teachers following 3 months of training of yoga. *Indian Journal of Medical Sciences*, 47(10), 235-238.
- Tourinho, E. Z. (2006). *O autoconhecimento na psicologia comportamental de B. F. Skinner*. Santo André: ESEtec,
- Walia, I. J., Mehra, P., Grover, P., Earnest, C., Verma, S. K., & Sanjeev, S. (1992). Health status of nurses and yoga: IV. Experiment and results. *The Nursing Journal of India*, 83(2), 27-28.
- Whitehead, W. E., Crowell, M. D., Heller, B. R., Robinson, J. C., Benjamin, C., & Horn, S. (1992). Development of a scale to measure childhood learning of illness behavior. *Western Journal of Nursing Research*, 14 (2), 170-185.
- World Gastroenterology Organisation Global Guidelines, (2009). *Síndrome do intestino irritável: uma perspectiva mundial*. Disponível em: <http://www.worldgastroenterology.org/global-guidelines.html> e acessado em 13/10/2012.
- Zernicke, K. A., Campbell, T. S., Blustein, P. K., Fung, T. S., Johnson, J. A., Bacon, S. L., & Carlson, L. E. (2012). Mindfulness-Based Stress Reduction for the Treatment of Irritable Bowel Syndrome Symptoms: A Randomized Wait-list Controlled Trial. *Int. J. Behav. Med.*

ANEXOS

Apêndice 1. Registro Alimentar

REGISTRO ALIMENTAR

N° 01	Data 20/8/2012	Refeição (x) Café	Alimentos e bebidas / Quantidade ½ mamão (médio); 1 pão francês; 1 fatia de presunto; 1 fatia de queijo; 1 copo (200ml) de suco de laranja.
02	20/8/2012	(x) Almoço	2 colheres (grandes) de arroz; 1 concha de feijão; 1 pedaço médio de carne bovina; salada de tomate e alface.
		( ) Café ( ) Almoço ( ) Lanche ( ) Jantar ( ) Outros	
		( ) Café ( ) Almoço ( ) Lanche ( ) Jantar ( ) Outros	
		( ) Café ( ) Almoço ( ) Lanche ( ) Jantar ( ) Outros	
		( ) Café ( ) Almoço ( ) Lanche ( ) Jantar ( ) Outros	
		( ) Café ( ) Almoço ( ) Lanche ( ) Jantar ( ) Outros	

Apêndice 2. Registro de Atividades Diárias

REGISTRO DE ATIVIDADES DIÁRIAS

N°	Data	Duração	Local / audiência	Comportamento: O que você fez?	O que aconteceu depois?	Sensações/ Sentimentos
01	20/8/2012	50 minutos	Faculdade/ colegas de sala e professor	Tive que apresentar um seminário e fiquei um pouco inseguro pois não tinha estudado muito bem para a apresentação	Consegui controlar minha ansiedade e explicar o trabalho. O professor e os colegas de sala aplaudiram minha apresentação.	Fiquei muito feliz, pois consegui apresentar todo o trabalho e ainda receber elogios das pessoas.

Apêndice 3. Registro do Funcionamento Intestinal

REGISTRO DO FUNCIONAMENTO INTESTINAL

Data: 20-8-2012	Evacuações	Dor Abdominal		Alívio da dor ao evacuar		Urgência em evacuar	
		Quantidade	Qtde	Intens.	Qtde	Intens.	Qtde
EXEMPLO	1	2	III	1	IV	1	V
09:00 – 10:00							
10:00 – 11:00							
11:00 – 12:00							
12:00 – 13:00							
13:00 – 14:00							
14:00 – 15:00							
15:00 – 16:00							
16:00 – 17:00							
17:00 – 18:00							
18:00 – 19:00							
19:00 – 20:00							
20:00 – 21:00							
21:00 – 22:00							

## Apêndice 4. Aprovação do Projeto pelo Comitê de Ética



Universidade de Brasília  
Faculdade de Ciências da Saúde  
Comitê de Ética em Pesquisa – CEP/FS

### PROCESSO DE ANÁLISE DE PROJETO DE PESQUISA

Registro do Projeto no CEP: **075/12**

Título do Projeto: “Os efeitos da Yoga sobre as respostas características da Síndrome do Intestino irritável”.


Pesquisadora Responsável: Paula Azevedo de Medeiros

Data de Entrada: 29/05/12

Com base na Resolução 196/96, do CNS/MS, que regulamenta a ética em pesquisa com seres humanos, o Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Faculdade de Ciências da Saúde da Universidade de Brasília, após análise dos aspectos éticos e do contexto técnico-científico, resolveu **APROVAR** o projeto **075/12** com o título: “Os efeitos da Yoga sobre as respostas características da Síndrome do Intestino irritável”, analisado na 5ª Reunião Ordinária, realizada no dia 12 de junho de 2012.

O pesquisador responsável fica, desde já, notificado da obrigatoriedade da apresentação de um relatório semestral e relatório final sucinto e objetivo sobre o desenvolvimento do Projeto, no prazo de 1 (um) ano a contar da presente data (item VII.13 da Resolução 196/96).

Brasília, 23 de julho de 2012.

  
Prof. Natan Monsores  
Coordenador do CEP-FS/UnB

RECEBI O ORIGINAL  
Em. \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_  
Ass. Carimbo/Matricula

Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos - Faculdade de Ciências da Saúde  
Universidade de Brasília - Campus Universitário Darcy Ribeiro - CEP: 70.910-900  
Telefone: (61)-3107-1947 Email: cepfs@unb.br



## Apêndice 5. Roteiro de Entrevista Semi-estruturada

Roteiro de Entrevista:

Nome: \_\_\_\_\_

Idade: \_\_\_\_\_

Sexo: \_\_\_\_\_

Quais são suas ocupações? Trabalha? Estuda?

Como é estruturada a sua rotina?

Com quem convive?

Quais são seus horários de lazer?

Pratica atividades físicas?

Já fez yoga?

Tem alguma doença?

Faz/ fez terapia para SII?

Usa medicamento para os sintomas da síndrome?

Quais são seus sintomas?

Qual a consistência das fezes?

Como é a relação familiar?

O que acontece nos momentos de crise?

O que muda na sua rotina nos momentos de crise?

Como a família lida com sua síndrome?

Já fez que tipos de exames?

## Apêndice 6. Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

### **Universidade de Brasília Programa de Pós-Graduação em Ciências do Comportamento**

#### **Termo de consentimento livre e esclarecido**

(Em acordo às Normas da resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde-MS)

Você está sendo convidado para participar como voluntário (a) de uma pesquisa científica, executada pela Universidade de Brasília, com o objetivo de realizar uma análise comportamental sobre a motilidade intestinal, com seu pleno consentimento. Essa pesquisa faz parte da tese de mestrado da psicóloga Paula Azevedo de Medeiros e possui o título “Os efeitos da yoga sobre as respostas características da Síndrome do Intestino Irritável” e é orientada pelo professor Lincoln da Silva Gimenes, PhD.

Você poderá se recusar a participar da pesquisa, sem que este fato venha a lhe causar qualquer constrangimento ou penalidade por parte da instituição onde você estuda, trabalha ou faz o seu tratamento de saúde. Sua tarefa consiste em responder diariamente a um registro de automonitoramento dos seus sintomas, das atividades diárias e de alimentação e participar de aulas práticas de yoga. A duração da pesquisa será de aproximadamente três meses. As aulas serão oferecidas em um centro especializado de Yoga na cidade de Brasília – DF.

As informações coletadas farão parte da dissertação de mestrado da pesquisadora e poderão resultar em publicações em periódicos científicos e livros. Assinando esse termo, você autoriza qualquer publicação dessas informações. Os pesquisadores se obrigam a não revelar sua identidade e privacidade em qualquer publicação.

Esta pesquisa tem caráter apenas de avaliação, logo, não é assegurado nenhum tratamento médico e/ou psicoterápico após a coleta de dados. Contudo, você poderá ser convidado a participar de pesquisas futuras, a depender dos resultados da pesquisa e da escolha do pesquisador.

Ao término da análise dos dados, você receberá um e-mail com um resumo da análise dos dados de toda a amostra estudada. Ao assinar esse termo e informar o seu e-mail, você consente em receber essa devolutiva por e-mail. Você poderá responder ao e-mail solicitando uma devolutiva sobre os seus dados individuais e receberá a devolutiva também por e-mail.

Não existem benefícios materiais aparentes para você participar dessa pesquisa, entretanto, os resultados poderão nos ajudar a conhecer melhor a relação entre as atividades cotidianas (trabalho, lazer, vida social, familiar, etc.) e a motilidade intestinal (diarreia, constipação).

Os procedimentos dessa pesquisa são gratuitos e não trarão qualquer despesa para você ou sua família. Antes de assinar este termo, você pode se informar plenamente sobre o mesmo, não hesitando em formular perguntas sobre qualquer aspecto que julgar conveniente esclarecer. Após a aplicação dos instrumentos, você poderá entrar em contato com a pesquisadora Paula Azevedo de Medeiros, se assim desejar, para quaisquer esclarecimentos. Esse contato pode ser feito pelo e-mail paulaampsico@gmail.com ou pelo telefone 61 8202-9889 / 61 3548-3101. Em caso de dúvidas, entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Saúde - UnB(CEP-FS) pelo telefone 61 31071947 ou pelo e-mail cepfs@unb.br

Nome do (a) voluntário (a): \_\_\_\_\_ (LETRA DE FORMA)

E-mail: \_\_\_\_\_ (LETRA DE FORMA)

Fone: (\_\_\_\_) \_\_\_\_\_ - \_\_\_\_\_

Assinatura do (a) voluntário (a): \_\_\_\_\_

Assinatura do pesquisador: