

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO GRANDE DO SUL
FACULDADE DE PSICOLOGIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM PSICOLOGIA
MESTRADO EM PSICOLOGIA

**AUTOEFICÁCIA E MOTIVAÇÃO PARA MUDANÇA EM ADOLESCENTES COM
SOBREPESO/OBESIDADE: ESTUDO DE UM PROTOCOLO DE INTERVENÇÃO
BASEADO NO MODELO TRANSTEÓRICO DE MUDANÇA**

FERNANDA DE ALMEIDA RIBEIRO

**Dissertação apresentada ao Programa de
Pós-Graduação em Psicologia da Pontifícia
Universidade Católica do Rio Grande do
Sul como requisito parcial para a obtenção
do grau de Mestre em Psicologia.**

**Porto Alegre
Janeiro, 2016**

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO GRANDE DO SUL
FACULDADE DE PSICOLOGIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM PSICOLOGIA
MESTRADO EM PSICOLOGIA

**AUTOEFICÁCIA E MOTIVAÇÃO PARA MUDANÇA EM ADOLESCENTES COM
SOBREPESO/OBESIDADE: ESTUDO DE UM PROTOCOLO DE INTERVENÇÃO
BASEADO NO MODELO TRANSTEÓRICO DE MUDANÇA**

FERNANDA DE ALMEIDA RIBEIRO

ORIENTADORA: Prof(a). Dr(a). Margareth da Silva Oliveira

Dissertação de Mestrado realizada no Programa de Pós-Graduação em Psicologia da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, como parte dos requisitos para a obtenção do título de Mestre em Psicologia. Área de Concentração em Psicologia Clínica.

**Porto Alegre
Janeiro, 2016**

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

R484 Ribeiro, Fernanda de Almeida

Autoeficácia e motivação para mudança em adolescentes com sobrepeso/obesidade: estudo de um protocolo de intervenção baseado no modelo transteórico de mudança / Fernanda de Almeida Ribeiro – 2016.
97 f.

Dissertação (Mestrado) – Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul / Faculdade de Psicologia / Programa de Pós-Graduação em Psicologia, Porto Alegre, 2016.

Orientadora: Profa. Dra. Margareth da Silva Oliveira

1. Adolescentes – imagem corporal. 2. Mudança – aspectos psicológicos. 3. Comportamento (Psicologia). 4. Obesidade – aspectos psicológicos. 5. Sobrepeso. I. Oliveira, Margareth da Silva. II. Título.

CDD 155.92

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO GRANDE DO SUL
FACULDADE DE PSICOLOGIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM PSICOLOGIA
MESTRADO EM PSICOLOGIA

**AUTOEFICÁCIA E MOTIVAÇÃO PARA MUDANÇA EM ADOLESCENTES COM
SOBREPESO/OBESIDADE: ESTUDO DE UM PROTOCOLO DE INTERVENÇÃO
BASEADO NO MODELO TRANSTEÓRICO DE MUDANÇA**

FERNANDA DE ALMEIDA RIBEIRO

COMISSÃO EXAMINADORA:

Prof.^a Dr.^a Margareth da Silva Oliveira

Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS)
Orientadora/Presidente

Prof.^a Dr.^a Carmem Beatriz Neufeld

Universidade de São Paulo – Ribeirão Preto (USP)

Prof.^a Dr.^a Martha Ludwig

Universidade do Vale do Rio dos Sinos (UNISINOS)

Porto Alegre

Janeiro, 2016

RESUMO

O aumento do sobrepeso e da obesidade representa uma ameaça em todos os países do mundo. Um estudo preliminar com 1136 adolescentes brasileiros aponta que 20% apresentaram sobrepeso e 10% obesidade. O tratamento convencional da obesidade fundamenta-se na redução da ingestão calórica, aumento do gasto energético, modificação comportamental e envolvimento familiar. O Modelo Transteórico de Mudança (MTT) é um modelo que trabalha a modificação comportamental, buscando um aumento da motivação para mudança e da autoeficácia. Esta dissertação tem como objetivo descrever e explorar uma intervenção interdisciplinar baseada no modelo transteórico de mudança (MTT) para adolescentes com sobrepeso/obesidade. A Seção I teve como objetivo descrever a metodologia do Ensaio Clínico Randomizado Modificação do Estilo de Vida e Risco Cardiovascular (MERC). O método deste ensaio clínico randomizado é cego simples, com grupo controle e visa recrutar 120 adolescentes de 15 a 18 anos com sobrepeso ou obesidade ($IMC \geq$ percentil 85). O grupo controle receberá a intervenção tradicional de educação em saúde e o grupo experimental receberá a intervenção interdisciplinar motivacional em grupo. Os resultados desse ensaio clínico randomizado irão determinar se a intervenção interdisciplinar motivacional baseada no modelo transteórico de mudança tem impacto na modificação do estilo de vida dos adolescentes com sobrepeso/obesidade. A Seção II teve como objetivo explorar a autoeficácia e motivação para mudança dos comportamentos hábito alimentar e prática de exercício físico no processo de uma intervenção interdisciplinar baseada no MTT para adolescentes com sobrepeso/obesidade. Utilizou-se um estudo descritivo quantitativo e qualitativo, com um desenho de estudo pré e pós teste para coletar os dados quantitativos, e um estudo de casos múltiplos para coletar os dados qualitativos. Participaram do estudo cinco adolescentes com idade entre 15 e 18 anos com sobrepeso/obesidade. Foram aplicados antes e após a intervenção os seguintes instrumentos e avaliações: questionário de dados sócio-demográficos, perfil antropométrico, autoeficácia para regular hábitos alimentares, autoeficácia para regular exercício físico e régua de prontidão. Os resultados do Teste *t* de Student apontaram que as variáveis de interesse não apresentaram diferenças estatísticas significativas ($p \leq 0,001$ e $p \leq 0,05$). Com relação ao impacto da intervenção a partir da estimativa do tamanho do efeito, foram classificados como pequenos os efeitos para as variáveis peso e autoeficácia para regular os hábitos alimentares e efeito moderado para as variáveis motivação para a prática de exercício físico, motivação para mudança de hábito alimentar, circunferência abdominal e autoeficácia para manter uma rotina de exercícios físicos. Estes achados iniciais indicam que esta intervenção possui um efeito moderado para a maioria das variáveis de interesse. Os resultados qualitativos apontam que a intervenção teve impacto sobre todos os participantes, alguns avançando na motivação para mudança, mas permanecendo em processos cognitivos, e alguns avançando em processos comportamentais. A maioria dos participantes apresentou um aumento da autoeficácia para os dois comportamentos alvo. Este estudo possibilitou dados iniciais do impacto de uma intervenção baseada no modelo transteórico de mudança para adolescentes com sobrepeso/obesidade.

Palavras-Chaves: modelo transteórico de mudança, autoeficácia, sobrepeso/obesidade

Área conforme classificação CNPq: 7.07.00.00-1 - Psicologia

Sub-área conforme classificação CNPq: 70710015 - Intervenção Terapêutica

ABSTRACT

The overweight and obesity increase represents a threat in all countries of the world. A preliminary study with 1136 Brazilian adolescents shows that 20% were overweight and 10% obese. The conventional treatment of obesity is based on reducing calorie intake, increase energy expenditure, behavior change, and family involvement. The Transtheoretical Model of Change (TTM) is a model that works behavior change, seeking an increase in motivation for change and self-efficacy. This dissertation aims to describe and explain an interdisciplinary intervention based on the transtheoretical model of change (TTM) for adolescents with overweight/obesity. The Section I had as goal describe the methodology of Randomized Clinical Trial Modification Lifestyle and Cardiovascular Risk (MERC). The method of this randomized controlled trial is single blinded, with control group and aims to recruit 120 adolescents aged 15 to 18 years with overweight or obese ($BMI \geq 85$ th percentile). The control group will receive the traditional intervention of health education and the experimental group will receive a motivational and interdisciplinary intervention. The results of this randomized controlled trial will determine if the motivational interdisciplinary intervention based on the transtheoretical model of change has an impact on lifestyle change adolescents with overweight/obesity. The Section II aimed to explore self-efficacy and motivation for behavioral change eating habits and physical exercise in the process of an interdisciplinary intervention based on TTM for overweight/obesity. It was used a quantitative and qualitative descriptive study, with a pre and post study design test to collect quantitative data and a multiple case study to collect qualitative data. In this study, there were five adolescents aged between 15 and 18 with overweight/obese. It was applied before and after the intervention the following instruments and evaluations: questionnaire of socio-demographic data, anthropometric profile, self-efficacy to regulate eating habits, self-efficacy for regular exercise and readiness ruler. The results, of the Student t test, show that the variables of interest did not present statistically significant differences ($p \leq 0,001$ and $p \leq 0,05$). Regarding the impact of the intervention from the estimate of effect size, were classified as small effects for the variable weight and self-efficacy to regulate eating habits and moderate effect for the variables motivation for physical exercise, motivation to change eating habits, waist circumference and self-efficacy to maintain an exercise routine. These initial findings indicate that this intervention has a moderate effect for most variables of interest. The qualitative results show that the intervention had an impact on all participants, some advancing on the motivation to change, but remaining in cognitive processes, and others advancing on behavioral processes. Most of the participants showed an increase in self-efficacy for both target behaviors. This study enabled initial data of the impact of an intervention based on the transtheoretical model of change for overweight /obesity.

Key-words: transtheoretical model of change, self-efficacy, overweight/obesity

Área conforme classificação CNPq: 7.07.00.00-1 - Psychology

Sub-área conforme classificação CNPq: 70710015 - Therapeutic Intervention

SUMÁRIO

| | |
|--|-----------|
| DEDICATÓRIA | 4 |
| AGRADECIMENTOS | 5 |
| RESUMO..... | 6 |
| ABSTRACT | 7 |
| SUMÁRIO | 8 |
| RELAÇÃO DE TABELAS | 10 |
| RELAÇÃO DE FIGURAS | 11 |
| 1. APRESENTAÇÃO | 12 |
| 1.1 TEMÁTICA DA DISSERTAÇÃO | 12 |
| 1.2 JUSTIFICATIVA | 17 |
| 1.3 OBJETIVOS | 18 |
| 1.4 PROBLEMA DE PESQUISA..... | 18 |
| 1.5 CONTEXTO DA PESQUISA..... | 19 |
| 1.6 DELINEAMENTO DE PESQUISA..... | 21 |
| REFERÊNCIAS..... | 27 |
| | |
| 2. ESTRUTURA DA DISSERTAÇÃO..... | 32 |
| SEÇÃO I – RANDOMIZED CLINICAL TRIAL OF A MOTIVATIONAL INTERDISCIPLINARY INTERVENTION BASED ON THE TRANSTHEORETICAL MODEL OF CHANGE FOR LIFESTYLE MODIFICATION IN OVERWEIGHT/OBESES ADOLESCENTS: MERC STUDY PROTOCOL | |
| ABSTRACT..... | 32 |
| INTRODUÇÃO | 33 |
| MÉTODO | 36 |
| DISCUSSÃO..... | 44 |
| REFERÊNCIAS..... | 45 |
| | |
| SEÇÃO II – AUTOEFICÁCIA E MOTIVAÇÃO PARA MUDANÇA EM ADOLESCENTES COM SOBREPESO/OBESIDADE: ESTUDO DE CASOS MÚLTIPLOS | |
| RESUMO..... | 47 |
| ABSTRACT..... | 48 |
| INTRODUÇÃO | 49 |
| MÉTODO | 50 |

| | |
|--|-----------|
| RESULTADOS E DISCUSSÃO..... | 54 |
| CONSIDERAÇÕES FINAIS..... | 62 |
| REFERÊNCIAS..... | 64 |
| | |
| 3. CONSIDERAÇÕES FINAIS | 68 |
| 4. ANEXOS..... | 70 |
| ANEXO A – APROVAÇÃO DO COMITÊ DE ÉTICA DA PUCRS..... | 71 |
| ANEXO B – PARECER DO EXAME DE QUALIFICAÇÃO..... | 78 |
| ANEXO C – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)..... | 79 |
| ANEXO D – TERMO DE ASSENTIMENTO PARA ADOLESCENTES..... | 84 |
| ANEXO E – FICHA DE DADOS SOCIODEMOGRÁFICOS..... | 85 |
| ANEXO F – AUTO-EFICÁCIA PARA HÁBITOS ALIMENTARES..... | 91 |
| ANEXO G – ESCALA DE AUTO-EFICÁCIA PARA EXERCÍCIO FÍSICO..... | 92 |
| ANEXO H – RÉGUA DE PRONTIDÃO PARA MUDANÇA..... | 93 |
| ANEXO I – COMPROVANTE DE SUBMISSÃO DO ARTIGO DA SEÇÃO I..... | 96 |
| ANEXO J – JUSTIFICATIVA PARA AS NORMAS USADAS NO ARTIGO DA SEÇÃO I..... | 97 |

RELAÇÃO DE TABELAS

| | |
|---|----|
| Table 1: Inclusion and exclusion criteria for study participation of adolescents..... | 35 |
| Table 2: Control group sessions..... | 37 |
| Table 3: Intervention group sessions..... | 38 |
| Table 4: Instruments and assesments | 49 |
| Tabela 1: Caracterização da amostra..... | 53 |

RELAÇÃO DE FIGURAS

| | |
|---------------------------|----|
| Figura 1. Flowchart | 34 |
|---------------------------|----|

1. APRESENTAÇÃO

1.1 Temática da Dissertação

A obesidade e o sobrepeso representam uma ameaça crescente para a saúde em todos os países do mundo, sendo um fator de risco para outras doenças crônicas e não transmissíveis (World Health Organization [WHO], 2004). O aumento do sobrepeso e da obesidade é preocupante, sendo que este número duplicou entre 1980 e 2014. Em 2014, mais de 1.9 bilhões de adultos a partir dos 18 anos estavam acima do peso e, destes, mais de 600 milhões eram obesos. Em relação às crianças menores de 5 anos, 42 milhões apresentavam sobrepeso ou obesidade em 2013 (WHO, 2015). Na adolescência, o sobrepeso e a obesidade têm sido relacionados como fatores de risco para várias comorbidades na idade adulta, tais como risco de edema venoso nos membros inferiores, limitações para caminhar, disfunção renal, síndrome do ovário policístico, doenças respiratórias, diabetes e hipertensão (Inge, et al., 2013). Adolescentes obesos apresentam aumento nos valores da circunferência abdominal, porcentagem de gordura corporal, colesterol total e triglicérides (Fonseca, Alves, Lima & Gianchini, 2015).

Mudanças ocorridas nos padrões alimentares nas últimas décadas, como o aumento do consumo de açúcares simples, alimentos industrializados e ingestão insuficiente de frutas e hortaliças, estão diretamente associadas ao ganho de peso dos adolescentes. Além disso, a redução progressiva da prática de atividade física combinada ao maior tempo dedicado às atividades de baixa intensidade, como assistir televisão, usar computador e jogar *videogame*, também tem contribuído para o aumento de peso dos jovens (Enes & Slater, 2010).

Existe uma correlação familiar entre a obesidade e o sedentarismo, sendo estes fatores de risco nos pais ou nas mães associados com maior frequência aos mesmos fatores nos filhos (Mendes, Alves, Alves, Siqueira & Freire, 2006, Fernandes et al., 2008). Há associação de sobrepeso e obesidade com a maturação sexual do adolescente, menor escolaridade, hábitos de fazer dieta e omitir refeições (Terres, Pinheiro, Horta, Pinheiro & Horta 2006). Fatores socioeconômicos, psicológicos e comportamentais envolvidos na etiologia e manutenção da obesidade em adolescentes, de acordo com Oliveira, Cunha & Ferreira (2010), são baixo nível socioeconômico das famílias, baixa escolaridade dos pais, obesidade familiar, alta ingestão de alimentos calóricos e baixa ingestão de vegetais e frutas, mastigação rápida, poucas horas de sono e sedentarismo.

A incidência e a persistência são superiores no sexo masculino, principalmente entre os pré-obesos aos 20 anos, sendo a incidência cinco vezes aquela observada entre indivíduos com IMC normal e mais intensa entre adultos mais jovens. A persistência da obesidade, por sua vez, é estimada em 65%, no sexo masculino, e em 47%, no feminino (Conde & Borges, 2011).

A prevenção da obesidade na adolescência vai além dos benefícios imediatos, podendo reduzir também custos médicos. Em um estudo de Wang, Denniston, Lee, Galuska e Lowey (2009), fez-se uma projeção da saúde a longo prazo e dos impactos econômicos da prevenção e redução do sobrepeso e da obesidade em adolescentes. Verificou-se que uma redução de 1% tanto no sobrepeso como na obesidade de adolescentes entre 16 e 17 anos reduziria o número de adultos obesos em 52.821 no futuro, e, como consequência, os custos médicos diminuiriam em US\$ 586,3 milhões (US\$ 73 por habitante). Estes dados mostram a importância de incluir a saúde a longo prazo e benefícios econômicos ao quantificar o impacto da prevenção da obesidade em adolescentes.

A prevalência da obesidade em adolescentes é preocupante, tornando-se essencial estudar essa problemática, identificando intervenções que auxiliem na inclusão de hábitos alimentares saudáveis e da prática de exercícios físicos para essa população.

Modelo Transteórico de Mudança

O Modelo Transteórico de Mudança ajuda a compreender de que forma as pessoas realizam mudanças duradouras em suas vidas (Velasquez, 2001), o que é fundamental quando buscamos auxiliar as pessoas na mudança de comportamento. Quando uma pessoa está modificando algum comportamento, ela passa por diferentes estágios de mudança (Prochaska, & DiClemente, 1982), e esses estágios nos permitem compreender as mudanças nas atitudes, intenções e comportamentos e o quão motivada a pessoa está para modificar determinados comportamentos (Prochaska, DiClemente, & Norcross, 1992). Os cinco estágios são:

Pré-contemplação: não existe a intenção de mudança do comportamento. Muitos indivíduos nessa fase não estão conscientes dos seus problemas, porém a família ou amigos muitas vezes estão conscientes e acabam pressionando a pessoa para fazer uma psicoterapia. No entanto, uma vez que a pressão cessa, a pessoa retorna rapidamente aos seus velhos hábitos (Prochaska, DiClemente, & Norcross, 1992).

Contemplação: a pessoa está consciente de que há um problema e está pensando seriamente em superá-lo, porém, não está no compromisso de agir. Esse estágio é marcado

pela ambivalência em modificar o comportamento problema (Prochaska, DiClemente, & Norcross, 1992).

Preparação: estágio que une intenção e critérios comportamentais. As pessoas nesse estágio já fizeram algumas reduções no seu comportamento problema, mas ainda não atingiram uma ação efetiva, pretendendo adotá-la em um futuro próximo (Prochaska, DiClemente, & Norcross 1992).

Ação: os indivíduos modificam seu comportamento, suas experiências ou ambiente buscando superar os seus problemas. Nesse estágio, as mudanças na ação comportamental são mais evidentes, exigindo um empenho maior de tempo e energia (Prochaska, DiClemente, & Norcross, 1992).

Manutenção: as pessoas trabalham para prevenir a recaída e consolidar os ganhos obtidos durante a ação (Prochaska, DiClemente, & Norcross, 1992).

O lapso ou recaída ocorrem frequentemente com indivíduos que estão tentando modificar ou cessar os comportamentos de dependência (Prochaska, DiClemente & Norcross, 1992). Na recaída, os indivíduos regridem para uma fase anterior. O modelo em espiral sugere que a maioria dos indivíduos que recaem não gira sem parar em círculos e não necessariamente regride todo o caminho de volta onde começaram. Em vez disso, eles podem aprender com seus erros e tentar algo diferente da próxima vez (DiClemente, et al., 1991).

Um curso de mudança bem sucedido envolve não apenas uma reestruturação dos padrões de comportamento da pessoa, mas também uma reestruturação das crenças-chave sobre si mesmo. No modelo transteórico, tal reestruturação é vista como resultado da aplicação eficaz do processo de mudança apropriado durante cada um dos estágios de mudança (Prochaska, DiClemente & Norcross 1992). Terapias orientadas para a ação podem ser bastante eficazes com indivíduos que estão no estágio de preparação ou ação. Estes mesmos programas, porém, podem ser ineficazes ou prejudiciais para indivíduos nos estágios de pré-contemplação ou contemplação (DiClemente & Prochaska, 1982).

Os processos de mudança são uma segunda grande dimensão do modelo transteórico que nos levam a compreender de que forma ocorrem essas mudanças. Cada processo de mudança é uma ampla categoria que engloba várias técnicas, métodos e intervenções tradicionalmente associadas (Prochaska & DiClemente, 1982).

Estes processos de mudança podem ser pensados como motores da mudança e são organizados em dois grupos, sendo o primeiro nomeado de processos experienciais/cognitivos, que se concentram em processos internos de pensamento sobre como a pessoa enxerga a situação, sendo mais importantes estes processos nos estágios

iniciais da mudança. O segundo grupo é nomeado de processos comportamentais, em que o foco é na ação e no comportamento, sendo mais relevantes nos estágios posteriores da mudança. Todos os processos são fundamentais para o progresso nos estágios de mudança. Os processos experienciais são a ampliação da consciência, alívio emocional, autorreavaliação, reavaliação circundante e deliberação social. Já os processos comportamentais são o controle de estímulos, o contracondicionamento, o gerenciamento de reforço, a autodeliberação e as relações de ajuda (Velasquez, 2001).

De acordo com Velasquez (2001), os dez processos de mudança de forma resumida caracterizam-se por:

1. Ampliação da consciência: obtenção, pela pessoa, de informação sobre si própria e sobre o seu comportamento, visando a uma tomada de decisão mais fundamentada.
2. Alívio emocional: quando estímulos internos ou externos fazem a emoção vir à tona e conectam a experiência emocional relacionada ao problema, a motivação para a mudança aumenta.
3. Autorreavaliação: dar-se conta do conflito entre seus valores pessoais e objetivos de vida e seu comportamento atual.
4. Reavaliação circundante: dar-se conta de que o seu comportamento tem consequências não só sobre ele, mas também sobre os outros e o ambiente.
5. Deliberação social: utilização do meio social para auxiliar na mudança de comportamento, tanto na alteração quanto na manutenção do comportamento.
6. Controle de estímulos: diminuir a possibilidade de entrar no comportamento-problema por meio da evitação ou alteração de gatilhos que estimulam o mesmo.
7. Contracondicionamento: substituição de comportamentos não saudáveis por comportamentos saudáveis, alterando não a situação, mas a resposta a ela.
8. Gerenciamento de reforço: reforçar as mudanças positivas com recompensas, sejam elas recompensas reais ou unicamente o reforço positivo vindo do próprio comportamento.
9. Autodeliberação: definir um compromisso com a alteração do comportamento por meio da confiança na sua capacidade de mudar.
10. Relações de ajuda: ter um sistema de apoio que forneça, além de apoio, carinho e aceitação nesse caminho da mudança.

Se os indivíduos ainda não estão prontos para mudar seus comportamentos-problema, como no estágio da pré-contemplação, os clínicos necessitam usar uma abordagem que não seja ameaçadora e que aumente a necessidade de mudar (Velasquez, 2001). A Entrevista

Motivacional (EM) aliada ao MTT é uma abordagem complementar para trabalhar a motivação para mudança. A EM, segundo Miller e Rollnick (2001), busca com um atendimento diretivo reduzir a resistência e motivar a pessoa para mudança, evocando no paciente as suas motivações para fazer essas mudanças. Por meio da evocação de suas razões para fazer uma mudança, a sua motivação interna é reforçada. A EM facilita o estímulo à motivação nos estágios iniciais de mudança e, nos estágios posteriores, auxilia com uma abordagem empática e cuidadosa, aumentando a autoeficácia do paciente e reforçando suas conquistas (Velasquez, 2001).

Autoeficácia

No modelo transteórico de mudança, a autoeficácia é um preditor na promoção e na manutenção da mudança de comportamento (Prochaska, Diclemente & Norcross, 1992). O conceito de autoeficácia foi incorporado da Teoria Social Cognitiva de Bandura, e se refere à crença que o indivíduo possui na sua capacidade de conseguir atingir seus objetivos mesmo diante de dificuldades (Bandura, 2006).

A forma como as pessoas julgam as suas capacidades e suas percepções de eficácia afetam sua motivação e seu comportamento (Bandura, 1982). Julgamentos de auto-eficácia, sejam eles precisos ou não, influenciam na escolha de atividades e ambientes. As atividades que as pessoas acreditam que excedam sua capacidade de enfrentamento elas tendem a evitar, porém, aquelas atividades que julgam capazes de gerir, elas empreendem e executam seguramente (Bandura, 2004).

Bandura (1977) diferencia expectativas de eficácia das expectativas de resultado. Uma expectativa de resultado é definida como a estimativa de uma pessoa se determinado comportamento irá levar a determinado resultado. A expectativa de eficácia é a convicção de que se pode executar com sucesso um comportamento necessário para produzir os resultados. Dessa forma, as pessoas podem acreditar que um curso particular de ação vai produzir determinados resultados, mas se não for desempenhado as atividades necessárias tais informações não vão influenciar seu comportamento. Com as competências e incentivos adequados, as expectativas de eficácia são um dos principais determinantes da escolha das atividades da pessoa, quanto esforço ela vai despende e quanto irá sustentar este esforço em situações estressantes (Bandura, 2006).

1.2 Justificativa

Um estudo de Toral, Slater, Cintra & Fisberg (2006) mostra que a grande maioria dos adolescentes não tem hábitos alimentares saudáveis, não praticam atividade física e não estão motivados para uma modificação no seu estilo de vida. Em um estudo com 234 adolescentes, apenas 12,4% e 10,3% consumiam frutas e verduras, respectivamente, conforme o recomendado pela Pirâmide Alimentar. Com relação à motivação para incluir o consumo de frutas na sua alimentação, 35% estava no estágio de pré-contemplação, 13,2% na contemplação, 17,9% na preparação, 4,3% na ação e 29,5% na manutenção. Com relação à inclusão do consumo de verduras, 32,1% encontrava-se no estágio de pré-contemplação, 11,1% na contemplação, 12,4% na preparação, 5,6% na ação e 38,9% na manutenção. Porém, observou-se uma discrepância entre o consumo referido e a percepção alimentar, tendo em vista que 79,7% e 83,7% dos adolescentes acreditavam, erroneamente, que seu consumo de frutas e verduras, respectivamente, era saudável.

Souza & Duarte (2005) realizaram um estudo com uma amostra de 58 adolescentes de 10 a 19 anos com sobrepeso ou obesidade que iniciaram o atendimento nutricional em um serviço de saúde pública. Os resultados demonstraram que 60,7% encontrava-se nos estágios iniciais de mudança (pré-contemplação e contemplação), nos quais os indivíduos não estão motivados para mudar (Oliveira, Cunha & Ferreira, 2010). Com relação à atividade física, em uma amostra de 2.271 estudantes com idade entre 14 e 19 anos, 61,6% foram classificados como inativos ou irregularmente ativos, e 26,2%, como sedentários (pré-contemplativos e contemplativos); 38,3% dos jovens são praticantes regulares (ação e manutenção), enquanto 35,4% praticam atividades físicas irregularmente (preparação) (Souza & Duarte, 2005).

A perda de peso requer não só uma mudança comportamental, mas a manutenção do estilo de vida, e neste sentido a motivação intrínseca e a autoeficácia tem um papel fundamental. Assim, o MTT pode ser uma alternativa para auxiliar os adolescentes na mudança dessas variáveis psicológicas que podem ser moderadoras de variáveis antropométricas. Intervenções já realizadas utilizando o MTT com adolescentes com sobrepeso/obesidade mostram um impacto significativo sobre o IMC, perda da circunferência abdominal (Kong et al., 2013, Vissers et al., 2008) e diminuição da gordura corporal (Vissers et al., 2008). Em adultos com síndrome metabólica, a mesma intervenção que está sendo adaptada para adolescentes mostrou melhoras nos marcadores biológicos, psicológicos e físicos (Ludwig, 2012). Com relação à autoeficácia, estudos demonstram que uma autoeficácia elevada está associada a uma maior prática de esportes (Deforche, Van Dyck,

Verloigne & De Bourdeaudhuij, 2010), a uma ingestão alimentar saudável (Fitzgerald, Heary, Kelly, Nixon & Shevlin, 2013) e a uma menor compulsão alimentar (Glasofer, 2013), resultando em menores índices de adiposidade medidos pela circunferência abdominal (Steele, Daratha, Bindler, & Power, 2011).

Sabe-se que a presença da obesidade é associada a indivíduos que não praticam atividade física e àqueles que têm pouco cuidado com a alimentação (Sarturi, Neves & Peres, 2010). Portanto, entende-se que uma intervenção que vise o aumento da motivação para mudança e da autoeficácia, possa auxiliar na modificação e manutenção do estilo de vida do adolescente, com a inclusão de hábitos alimentares saudáveis e a prática de atividade física.

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo geral

Descrever e investigar uma intervenção interdisciplinar baseada no modelo transteórico de mudança (MTT) para adolescentes com sobrepeso e obesidade.

1.3.2 Objetivos específicos

Descrever a metodologia do Ensaio Clínico Randomizado Modificação do Estilo de Vida e Risco Cardiovascular (MERC), que avalia uma intervenção interdisciplinar baseada no MTT para adolescentes com sobrepeso e obesidade.

Investigar a autoeficácia e a motivação para mudança dos comportamentos hábito alimentar e prática de exercício físico no processo de uma intervenção interdisciplinar baseada no MTT para adolescentes com sobrepeso e obesidade

1.4 Problema de Pesquisa

Um protocolo de intervenção interdisciplinar baseado no MTT para adolescentes com sobrepeso/obesidade pode resultar em modificações na autoeficácia e na motivação para mudança dos comportamentos hábito alimentar e prática de exercício físico?

1.5 Contexto da Pesquisa

A presente dissertação está contextualizada na área da Psicologia Clínica, na linha de pesquisa PROTRATA do grupo de pesquisa Avaliação e Atendimento em Psicoterapia Cognitiva e Comportamental (GAAPCC), sob supervisão da Prof^a. Dr^a. Margareth da Silva Oliveira, e faz parte de um projeto guarda-chuva que vincula o GAAPCC ao Grupo de pesquisa em Modificação do Estilo de Vida e Risco Cardiovascular (MERC), ambos da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS).

O GAAPCC vem desenvolvendo trabalhos com o Modelo Transteórico de Mudança (MTT) desde que iniciou suas atividades, primeiramente com dependentes químicos, com foco na mudança de comportamento do uso de drogas, e mais recentemente com pessoas com síndrome metabólica e sobrepeso/obesidade, com foco na mudança dos comportamentos de alimentação inadequada e sedentarismo.

O estudo com a população com síndrome metabólica iniciou quando o grupo de pesquisa GAAPCC se vinculou ao Grupo MERC, o qual é composto pelas faculdades de Nutrição, Fisioterapia e Enfermagem (FAENFI), Farmácia (FFARM) e Biologia (FABIO), com o objetivo de realizar pesquisas sobre intervenções interdisciplinares com ensaios clínicos randomizados.

O Grupo MERC iniciou suas pesquisas em 2006 sobre os efeitos do OMEGA 3 e da prática de exercício físico sobre a melhora dos critérios para síndrome metabólica (Feoli, Macagnan, Piovesan, Bodanese & Siqueira, 2014; Soares et al., 2014; Vargas et al., 2013). Após dois anos de pesquisa sobre o assunto, a equipe considerou que as mudanças comportamentais tiveram uma importante contribuição para adesão às orientações nutricionais e para a prática de exercício físico. Em razão disso, o GAAPCC foi convidado a integrar a equipe, e iniciou-se uma nova etapa denominada MERC II. Nesta nova etapa, foi inserido o modelo motivacional para mudança do estilo de vida em pacientes com síndrome metabólica, acompanhando os pacientes durante um ano. Neste estudo houve uma importante perda amostral, o que levou a uma adequação no tempo de intervenção, iniciando assim o MERC III. Nesta nova etapa, manteve-se o modelo motivacional para mudança do estilo de vida, mas foi adequado o tempo de intervenção, o qual passou a ser de três meses. Foram estudadas as modalidades de intervenção grupal, intervenção individual e intervenção padrão. O protocolo da intervenção grupal e da intervenção individual da parte da psicologia fez parte de um estudo de doutorado, no qual foi adaptada uma intervenção baseada no modelo transteórico de mudança no formato de 12 sessões para pacientes com síndrome metabólica (Ludwig, 2012).

Essa intervenção inicialmente foi proposta para o tratamento da dependência química baseada no manual *Group treatment for substance abuse: a stages-of-change therapy* (Velasquez, Maurer, Crouch & DiClemente, 2001), no formato de 29 sessões, sendo adaptada para esta nova população visando à modificação do estilo de vida com a inclusão de hábitos alimentares saudáveis e exercícios físicos. Todo o processo de adaptação foi supervisionado pelo Prof. Dr. Carlo DiClemente, o qual é colaborador do GAAPCC. Com os resultados do MERC III, pode-se concluir que houve melhoras nos marcadores biológicos, psicológicos e físicos em pacientes com síndrome metabólica, através de intervenções individuais e grupais multiprofissionais (Ludwig, Bortolon, Bortolini, Boff, & Oliveira, 2010; Susin et al., 2015).

Visto que o número de adolescentes com sobrepeso e obesidade vem aumentando de forma preocupante, como demonstra estudo recente em que, de 1136 adolescentes em cinco cidades do Brasil, 20% apresentaram sobrepeso e 10% obesidade (ERICA, 2015), o grupo MERC decidiu ampliar seus estudos para essa população, iniciando assim o MERC IV. O conteúdo da intervenção se manteve praticamente o mesmo, sendo realizada uma adaptação dos materiais para tornar mais atrativo para essa população, e incluído o uso de tablets, aplicativos e exergames. No momento, está sendo pesquisada nessa população a intervenção interdisciplinar motivacional em grupo baseada no modelo transteórico de mudança em comparação com a intervenção tradicional de educação em saúde em grupo.

Minha inserção no grupo de pesquisa se deu em 2010, como auxiliar de pesquisa voluntária por seis meses, período durante o qual auxiliei no mestrado da colega Cristina Würdig Sayago, estudando as características dos usuários de cocaína e crack internados em serviços especializados. Após seis meses como auxiliar de pesquisa, recebi uma bolsa de iniciação científica por um ano. Neste período, auxiliei no doutorado das colegas Karen Del Rio Szupszynski e Viviane Rodrigues, as quais realizaram suas pesquisas com a mesma intervenção baseada no modelo transteórico de mudança que o MERC realiza, porém com dependentes de crack e composta apenas pela área da psicologia. Neste período, também auxiliei em algumas avaliações do doutorado da colega Martha Ludwig, a qual realizava sua pesquisa da intervenção motivacional em pacientes com síndrome metabólica no MERC III. Neste período pude, então, ter contato com a intervenção baseada no Modelo Transteórico de Mudança e com o grupo MERC.

Na ocasião do meu ingresso no mestrado o GAAPCC em conjunto com o MERC estava iniciando um projeto guarda-chuva que visava à avaliação de uma intervenção motivacional para perda de peso em adolescentes com sobrepeso ou obesidade– MERC IV. Como já estava identificada com a abordagem teórica, minha proposta inicial de projeto foi

comparar o grupo de adolescentes com o grupo de adultos que havia participado do MERC III, em relação a como se comportam as variáveis autoeficácia e motivação para mudança nas diferentes faixas etárias. No entanto, como o projeto MERC IV estava iniciando suas atividades, a banca de qualificação do projeto sugeriu o trabalho apenas com o grupo de adolescentes. Uma das sugestões foi o desenvolvimento de um estudo sobre o método da intervenção, e a outra foi dar ênfase a variável autoeficácia e motivação para mudança durante o curso da intervenção. Essas orientações foram discutidas junto à orientadora e a equipe interdisciplinar e consideradas como passos importantes para o desenvolvimento do projeto, já que trata-se de dados iniciais que irão contribuir com a adequação metodológica do projeto.

Assim, esta dissertação está dividida em duas seções. A seção I é constituída pelo estudo do método do Ensaio Clínico Randomizado MERC IV, que passou pelo processo de cadastro em duas plataformas de ensaios clínicos randomizados, a plataforma de Registro Brasileiros de Ensaios Clínicos e a plataforma Clinical Trials. O artigo seguiu as orientações do CONSORT (Schulz, Altman, & Moher, 2010), que oferece ao pesquisador recomendações para a publicação de ensaios clínicos randomizados, foi submetido e está sob revisão na revista *International Journal of Clinical Trials*. A seção II trata-se de um estudo que explora o efeito da intervenção sobre a autoeficácia e motivação para mudança.

1.6 Delineamento de pesquisa

Utilizou-se um estudo descritivo quantitativo e qualitativo, com um desenho de estudo pré e pós teste para coletar os dados quantitativos, e um estudo de casos múltiplos para coletar os dados qualitativos (Yin, 2005).

1.6.1 Participantes

Participaram do estudo cinco adolescentes com idade entre 15 e 18 anos com sobrepeso/obesidade que iniciaram e concluíram a intervenção, e realizaram a reavaliação dos instrumentos.

1.6.3 Critérios de inclusão e exclusão

Foram incluídos participantes com idade entre 15 e 18 anos, sobrepeso ou obesidade $IMC \geq$ percentil 85 e disponibilidade para participar da intervenção uma vez por semana. Foram excluídos participantes que apresentaram contraindicação absoluta para atividade física

por problemas músculo-esqueléticos, neurológicos, vasculares (claudicação intermitente), pulmonares e cardíacos; com presença de diagnóstico de transtornos psiquiátricos graves e/ou presença de prejuízos cognitivos significativos; gestantes; diagnóstico de Diabetes mellitus tipo I; estar participando de outros protocolos de pesquisa, difícil contato e incapacidade de retorno e acompanhamento, isto é, ausência de disponibilidade para participar do programa.

1.6.4 Instrumentos

- Perfil antropométrico: Perfil antropométrico: a avaliação do perfil antropométrico mensura as variações físicas e proporciona uma classificação dos indivíduos conforme seu estado nutricional através do índice de massa corporal (IMC). A avaliação contempla a aferição do peso corporal, da altura e da circunferência abdominal. Para a classificação do estado nutricional, serão adotados como referências os parâmetros da Organização Mundial da Saúde (OMS, 2006) conforme sexo e idade dos adolescentes. Será avaliado o Índice de Massa Corporal para a idade e altura, o qual constitui a relação entre o peso (em quilogramas) e a altura (em metros) ao quadrado ($IMC = \text{peso} / (\text{altura})^2$). O peso corporal será verificado por meio de uma balança da marca Cauduro®, com capacidade para 160 kg, devidamente calibrada, com o voluntário descalço e com o mínimo de roupa possível. Para a mensuração da estatura se utilizará o antropômetro vertical (marca Sunny®). Em adolescentes, o limite de normalidade nos escores Z do IMC é estabelecido por curvas de acordo com a idade e o sexo e representadas por meio de gráficos (OMS, 2006; Onis et al., 2007). Assim, a classificação do estado nutricional para crianças a partir dos cinco anos de idade e adolescentes (de 10 a 19 anos) leva em consideração o quadro proposto pela OMS:

Tabela 1- Pontos de corte de IMC para idade para crianças e adolescentes dos cinco aos 19 anos

| Valores Críticos | | Diagnóstico Nutricional |
|-------------------|-----------------|-------------------------|
| < Percentil 0,1 | < Escore-z -3 | Magreza acentuada |
| > Percentil 0,1 e | > Escore-z -3 e | Magreza |
| < Percentil 3 | < Escore-z -2 | |
| ≥ Percentil 3 e | ≥ Escore-z -2 e | Eutrofia |
| Percentil 85 | Escore-z +1 | |
| > Percentil 85 e | > Escore-z +1 e | Sobrepeso |
| < Percentil 97 | < Escore-z +2 | |

| | | |
|--------------------------------------|----------------------------------|-----------------|
| > Percentil 97 e < Percentil 99,9 | > Escore-z +2 e < Escore-z +3 | Obesidade |
| > Percentil 99,9 | > Escore-z +3 | Obesidade grave |

- A circunferência abdominal (CA) será aferida com o voluntário em pé e em expiração, utilizando-se uma fita métrica passando pelo ponto médio, entre a borda do último arco costal e a borda da crista ilíaca anterior. Habitualmente, essa altura coincide com a linha da cicatriz umbilical. Para a classificação da circunferência abdominal como preditor de obesidade abdominal será estabelecido o ponto de corte em relação ao sexo e idade do percentil 90 da cintura abdominal (Li et.al, 2006).

Abaixo, uma tabela com pontos de corte sugeridos para avaliar excesso de peso em crianças e adolescentes (Centers of disease control and prevention, 2008).

Tabela 2 – Pontos de corte para estimar excesso de peso em crianças e adolescentes baseados na medida da cintura abdominal (cm) de acordo com o sexo e a idade

| Idade (anos) | N | Masculino | N | Feminino |
|--------------|-----|----------------|-----|----------------|
| | | ≥ Percentil 90 | | ≥ Percentil 90 |
| 2 | 560 | 51,8 | 544 | 52,4 |
| 3 | 488 | 53,4 | 562 | 54,6 |
| 4 | 545 | 55,5 | 527 | 56,7 |
| 5 | 491 | 57,3 | 541 | 60,5 |
| 6 | 259 | 66,1 | 272 | 62,5 |
| 7 | 271 | 69,0 | 263 | 68,4 |
| 8 | 259 | 70,9 | 245 | 69,0 |
| 9 | 279 | 78,0 | 269 | 80,8 |
| 10 | 287 | 80,0 | 252 | 79,0 |
| 11 | 273 | 84,2 | 280 | 80,9 |
| 12 | 203 | 85,9 | 215 | 81,2 |
| 13 | 188 | 90,0 | 224 | 89,5 |
| 14 | 181 | 96,0 | 219 | 91,9 |
| 15 | 178 | 95,9 | 187 | 89,0 |
| 16 | 193 | 90,2 | 218 | 92,1 |

| | | | | |
|----|-----|-------|-----|------|
| 17 | 188 | 98,0 | 189 | 94,6 |
| 18 | 169 | 97,6 | 163 | 92,8 |
| 19 | 156 | 102,1 | 172 | 97,7 |

Fonte: (Li et al., 2006).

- **Youth Self Report (YSR):** Instrumento de autorrelato para rastreamento de problemas de saúde mental em adolescentes. (Achenbach, 2001). O YSR fornece o perfil comportamental do adolescente com base em 118 itens, que, agrupados, permitem a identificação de oito síndromes (subescalas): ansiedade/depressão; retraimento/depressão; queixas somáticas; problemas com o contato social; problemas com o pensamento; problemas com a atenção; violação de regras e comportamento agressivo. Nesse estudo será utilizada a versão brasileira, a qual apresenta bons índices de consistência interna e capacidade discriminante das escalas e itens de problemas emocionais/comportamentais (Rocha, 2012).

- **Questionário de dados sociodemográficos:** para traçar um perfil da amostra. Questionário que contempla dados sociodemográficos (idade, sexo, classe social, raça) e questões referentes a possíveis dificuldades para aderir a um estilo de vida saudável.

- **Autoeficácia para regular hábitos alimentares:** esta escala, de autoria de Bandura (2006), contém 30 situações que podem comprometer o sucesso de uma dieta saudável. Diante dessas situações, deve-se marcar com um número de 0 a 100 para quantificar o grau de confiança que se tem em permanecer na dieta saudável em cada uma das situações. Para categorização dos escores totais, leva-se em consideração a média de respostas que pode ter a seguinte classificação: auto-eficácia baixa: de 0 a 49 pontos; média: de 50 a 79 pontos e alta: de 80 a 100 pontos. Neste estudo, foi utilizada a versão brasileira do instrumento (Boff, 2012), que apresentou um coeficiente de confiabilidade *alpha de Cronbach* acima de 0,70 para todos os itens.

- **Autoeficácia para regular exercício físico:** esta escala, de autoria de Bandura (2006), contém 18 situações diante das quais se torna difícil manter uma rotina de exercícios. Assim, deve-se marcar com um número de 0 a 100 para quantificar o grau de confiança em continuar a realizar uma rotina de exercício físico em cada uma das situações. Para categorização dos escores totais, leva-se em consideração a média de respostas que pode ter a seguinte classificação: auto-eficácia baixa: de 0 a 49 pontos; média: de 50 a 79 pontos e alta: de 80 a 100 pontos. Neste estudo, foi utilizada a versão brasileira do instrumento (Boff, 2012), que apresentou um coeficiente de confiabilidade *alpha de Cronbach* acima de 0,70 para todos os itens.

- **Régua de prontidão:** é uma forma simples e rápida de acessar o estágio de motivação para mudança. O aplicador mostra a régua para o cliente e pergunta “qual ponto nesta linha melhor reflete quão pronto você está no presente momento para mudar seu comportamento?”.

Velasquez, Maurer, Crouch e Diclemente (2001) mencionam ser importante estar claro para o cliente o que significa “mudança”. Foi utilizada a régua de prontidão da pesquisa de Ludwig (2012), na qual adaptou-se a régua para cada um dos comportamentos preconizados como metas para a intervenção em saúde na Síndrome Metabólica segundo a I Diretriz Brasileira de Diagnóstico e Tratamento da Síndrome Metabólica (DBSM-I, 2004).

1.6.5 Procedimentos de coleta de dados

A amostra foi selecionada por anúncios em mídia escrita, redes sociais, televisão e rádio. Os participantes tiveram o primeiro contato com a equipe por meio de uma ligação telefônica, na qual foi verificada a idade e a disponibilidade para participar da intervenção. Na segunda etapa, realizou-se a triagem para avaliação dos critérios de inclusão e exclusão no estudo, e aqueles participantes que foram incluídos assinaram o termo de consentimento e o termo de assentimento. Em um terceiro momento, realizou-se a avaliação dos participantes por estudantes dos cursos de psicologia e nutrição antes da intervenção (T0) e após a finalização da intervenção (T1).

Em uma quarta etapa foi realizada a intervenção com os participantes. A intervenção foi realizada por um profissional de cada área: nutrição, enfermagem, fisioterapia e psicologia. O profissional que conduziu as sessões não foi o mesmo que realizou a avaliação e reavaliação dos participantes. Este foi o primeiro grupo de intervenção realizado até o momento, iniciando o grupo com 8 participantes e finalizando com 5 participantes. Os cinco participantes selecionados para este estudo foram os que iniciaram e concluíram a intervenção, e realizaram a reavaliação dos instrumentos. Os três participantes que iniciaram a intervenção e não concluíram foram excluídos deste estudo.

Com relação à etapa qualitativa do estudo, as informações foram coletadas a partir da escuta do áudio de dez gravações do grupo de intervenção. Os áudios foram ouvidos na íntegra, sendo selecionadas falas que tivessem relação com a motivação para mudança e a autoeficácia. Duas sessões não foram gravadas, o que impossibilitou a análise das doze sessões. Os instrumentos quantitativos foram avaliados caso a caso a partir da pontuação do escore antes da intervenção e após a intervenção.

1.6.6 Procedimentos de análise de dados

A análise dos dados quantitativos foi realizada por meio do *software Statistical Package for the Social Sciences (SPSS)* na versão 21.0. Utilizou-se estatística descritiva para caracterização da amostra (médias, desvio-padrão, porcentagens e frequências) e estatística inferencial para estudo das variáveis. A análise dos dados qualitativos foi realizada pela análise de casos múltiplos (Yin, 2005).

1.6.7 Procedimentos éticos

Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (CAAE: 36209814.6.0000.5336) e foi registrado no Clinical Trials (NCT02455973) e no Registro Brasileiro de Ensaio Clínicos (RBR-234nb5).

Referências

- Achenbach, T. M., & Rescorla, L. A. (2001). *Manual for the ASEBA School-Age Forms & Profiles*. Burlington, VT: University of Vermont, Research Center for Children, Youth & Families.
- Bandura, A. (1977). Self-efficacy: Toward a Unifying Theory of Behavioral Change. *Psychological Review*, 84(2), 191-215.
- Bandura, A. (1982). Self-Efficacy Mechanism in Human Agency. *American Psychologist*, 37(2), 122-147.
- Bandura, A. (2004). Health promotion by social cognitive means. *Health education & behavior*, 31(2), 143-164.
- Bandura, A. (2006). Guide for constructing self-efficacy scales. In: Pajares, F.; Urdan, T. (Ed.). *Self-Efficacy Beliefs of Adolescents* (pp. 307–337). Charlotte: Information Age Publishing.
- Boff, R.M. (2012). Evidências psicométricas das escalas de auto-eficácia para regular hábito alimentar e auto-eficácia para regular exercício físico (master's thesis). Retrieved from: <http://hdl.handle.net/10923/5000>
- Conde, W. L., & Borges, C. (2011). O risco de incidência e persistência da obesidade entre adultos brasileiros segundo seu estado nutricional ao final da adolescência. *Rev Bras Epidemiol*, 14(1), 71-9. <http://dx.doi.org/10.1590/S1415-790X2011000500008>
- DBSM (2005). I Diretriz brasileira de diagnóstico e tratamento da síndrome metabólica. *Arq. bras. cardiol*, 84(1), 3-28.
- Deforche, B., Van Dyck, D., Verloigne, M., & De Bourdeaudhuij, I. (2010). Perceived social and physical environmental correlates of physical activity in older adolescents and the moderating effect of self-efficacy. *Preventive medicine*, 50, S24-S29. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ypmed.2009.08.017>
- DiClemente, C. C., Prochaska, J. O., Fairhurst, S. K., Velicer, W. F., Velasquez, M. M. & Rossi, J. S. (1991). The process of smoking cessation: An analysis of precontemplation, contemplation, and preparation stages of change. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 59, 295-304. <http://dx.doi.org/10.1037/0022-006X.59.2.295>
- Enes, C. C., & Slater, B. (2010). Obesidade na adolescência e seus principais fatores determinantes. *Rev. bras. epidemiol*, 13(1), 163-171. <http://dx.doi.org/10.1590/S1415-790X2010000100015>

- ERICA (2015). Resultados Preliminares do Estudo Piloto: Abril a Junho de 2012. Estudo de Riscos Cardiovasculares em Adolescentes. Retrieved from: <http://www.ERICA.ufrj.br/resultados-e-publicacoes>
- Feoli, A. M., Macagnan, F. E., Piovesan, C. H., Bodanese, L. C., & Siqueira, I. R. (2014). Xanthine oxidase activity is associated with risk factors for cardiovascular disease and inflammatory and oxidative status markers in metabolic syndrome: effects of a single exercise session. *Oxid Med Cell Longev*. doi:10.1155/2014/587083
- Fernandes, R. A., Casonatto, J., Christofaro, D. G. .D., Ronque, E. R. V., Oliveira, A. R. & Júnior, I. F. F. (2008). Riscos para o excesso de peso entre adolescentes de diferentes classes socioeconômicas. *Revista Associação Med Brasileira*, 54(4), 334-8. <http://dx.doi.org/10.1590/S0104-42302008000400019>
- Fitzgerald, A., Heary, C., Kelly, C., Nixon, E., & Shevlin, M. (2013). Self-efficacy for healthy eating and peer support for unhealthy eating are associated with adolescents' food intake patterns. *Appetite*, 63, 48-58. <http://dx.doi.org/10.1016/j.appet.2012.12.011>
- Fonseca, G. A., Alves, J. D., Lima, V. V., & Giachini, F. R. (2015). Alteração de parâmetros relacionados ao risco cardiovascular em adolescentes obesos. *Revista de Biotecnologia & Ciência*, 4(1). Retrieved from: <http://www.revista.ueg.br/index.php/biociencia/article/view/3623/2290>
- Glasofer, D. R., Haaga, D. A. F., Hannallah, L., Field, S. E., Kozlosky, M., Reynolds, J., Yanovski, J. A. & Tanofsky-Kraff, M. (2013). Self-efficacy beliefs and eating behavior in adolescent girls at-risk for excess weight gain and binge eating disorder. *International Journal of Eating Disorders*, 46(7), 663-668. <http://dx.doi.org/10.1002/Feat.22160>
- Inge, T. H., King, W. C., Jenkins, T. M., Courcoulas, A. P., Mitsnefes, M., Flum, D. R., Wolfe, B. M., Pomp, A., Dakin, G. F., Khandelwal, S., Zeller, M. H., Horlick, M., Pender, J. R., Chen, J. Y. & Daniels, S. R. (2013). The Effect of Obesity in Adolescence on Adult Health Status. *Pediatrics*, 132(6), 1098-1104. doi: 10.1542/peds.2013-2185
- Kong, A. S., Sussman, A. L., Yahne, C., Skipper, B. J., Burge, M. R. & Davis, S. M. (2013). School-Based Health Center Intervention Improves Body Mass Index in Overweight and Obese Adolescents. *Journal of Obesity*, 1-10. doi: 10.1155/2013/575016
- Li, C., Ford, E. S., Mokdad, A. H, & Cook, S. (2006). Recent trends in waist circumference and waist-height ratio among US children and adolescents. *Pediatrics*, 118(5), 1390-1398. doi: 10.1542/peds.2006-1062
- Ludwig, M. W. B., Bortolon, C., Bortolini, M., Boff, R. M., & Oliveira, M. S. (2010). Intervenção grupal em pacientes com síndrome metabólica. *Revista Brasileira de*

- Terapias Cognitivas*, 6(1), 5-31. Retrived from: http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1808-56872010000100002&lng=pt&tlng=pt
- Ludwig, M. W. B. (2012). Modelo transteórico de mudança de comportamento na síndrome metabólica: intervenções e fatores preditivos de mudança (Doctoral dissertation). Retrieved from: <http://hdl.handle.net/10923/5040>
- Mendes, M. J. F. L., Alves, J. G. B., Alves, A.V., Siqueira, P. P. & Freire, E. F. C. (2006). Associação de fatores de risco para doenças cardiovasculares em adolescentes e seus pais. *Rev. Bras. Saúde Matern. Infant.*, 6(1), 49-54. <http://dx.doi.org/10.1590/S1519-38292006000500007>
- Miller, W.R. & Rollnick, S. (2001). Entrevista Motivacional: Preparando as pessoas para mudança de comportamentos aditivos. Artmed: Porto Alegre.
- Oliveira, T. R. P. R., Cunha, C. F., & Ferreira, R. A. (2010). Características de adolescentes atendidos em ambulatório de obesidade: conhecer para intervir. *Nutrire: rev. Soc. Bras. Alim. Nutr. = J. Brazilian Soc. Food Nutr.*, 35(2), 19-37.
- Onis, M. D., Onyango, A. W., Borghi, E., Siyam, A., Nishida, C., & Siekmann, J. (2007). Development of a WHO growth reference for school-aged children and adolescents. *Bulletin of the World health Organization*, 85(9), 660-667.
- Prochaska, J. O., & DiClemente, C. C. (1982). Transtheoretical therapy: Toward a more integrative model of change. *Psychotherapy: Theory, Research & Practice*, 19(3), 276. <http://dx.doi.org/10.1037/h0088437>
- Prochaska, J. O., DiClemente, C. C. & Norcross, J. C. (1992). In Search of How People Change: Applications to addictive behaviour. *American Psychologist*, 47, 102-114. <http://dx.doi.org/10.1037/0003-066X.47.9.1102>
- Rocha, M.M. (2012). Evidências de Validade do “Inventário de Autoavaliação para Adolescentes” (YSR/2001) para a população brasileira mudança (Doctoral dissertation). Retrieved from: http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/47/47133/tde-12062012-153735/publico/rocha_do_original.pdf
- Sarturi, J. B., Neves, J. D., & Peres, K. G. (2010). Obesity in adults people: a population based study in a small town in South of Brazil, 2005. *Ciência & Saúde Coletiva*, 15(1), 105-113. <http://dx.doi.org/10.1590/S1413-81232010000100016>
- Schulz, K.F., Altman, D.G., Moher, D. (2010). CONSORT 2010 Statement: updated guidelines for reporting parallel group randomised trials. *Ann Int Med* 2010;152. Epub 24 March. Retrieved from: <http://annals.org/article.aspx?articleid=745807>

- Soares, T. S., Piovesan, C. H., Gustavo, A. S., Macagnan, F. E., Bodanese, L. C., & Feoli, A. M. P. (2014). Alimentary habits, physical activity, and Framingham global risk score in metabolic syndrome. *Arq Bras Cardiol*, 102(4), 374-382. Doi:10.5935/abc.20140029
- Souza, G. D. S., & Duarte, M. D. F. D. S. (2005). Estágios de mudança de comportamento relacionados à atividade física em adolescentes. *Rev. bras. med. Esporte*, 11(2), 104-108. Retrieved from: <http://www.scielo.br/pdf/rbme/v11n2/a02v11n2.pdf>
- Susin, N., Boff, R. M., Ludwig, M. W., Feoli, A. M., Silva, A. G., Macagnan, F. E., & Oliveira, M. D. (2015). Predictors of adherence in a prevention program for patients with metabolic syndrome. *J Health Psychol*. doi:10.1177/1359105315572451
- Steele, M. M., Daratha, K. B., Bindler, R. C., & Power, T. G. (2011). The relationship between self-efficacy for behaviors that promote healthy weight and clinical indicators of adiposity in a sample of early adolescents. *Health education & behavior*, 38(6), 596-602. doi: 10.1177/1090198110387514
- Terres, N. G., Pinheiro, R. T., Horta, B. L., Pinheiro, K. A. T., & Horta, L. L. (2006). Prevalence and factors associated to overweight and obesity in adolescents. *Revista de saúde pública*, 40(4), 627-633. <http://dx.doi.org/10.1590/S0034-89102006000500011>
- Toral, N., Slater, B., Cintra, I. D. P., & Fisberg, M. (2006). Comportamento alimentar de adolescentes em relação ao consumo de frutas e verduras. *Rev Nutr*, 19(3), 331-40. <http://dx.doi.org/10.1590/S1415-52732006000300004>
- Vargas, V. R., Bonatto, S. L., Macagnan, F. E., Feoli, A. M., Alho, C. S., Santos, N. D. & Schmitt, V. M. (2013). Influence of the 48867A>C (Asp358Ala) IL6R polymorphism on response to a lifestyle modification intervention in individuals with metabolic syndrome. *Genet Mol Res*, 12(3), 3983-3991. doi:10.4238/2013.February.28.8
- Velasquez, M., Maurer, G., Crouch, C. & DiClemente, C. (2001). *Group treatment for substance abuse: a stages-of- change therapy manual*. New York: The Guilford Press
- Vissers, D., De Meulenaere, A., Vanroy, C., Vanherle, K., Van de Sompel, A., Truijen, S., & Van Gaal, L. (2008). Effect of a multidisciplinary school-based lifestyle intervention on body weight and metabolic variables in overweight and obese youth. *e-SPEN, the European e-Journal of Clinical Nutrition and Metabolism*, 3(5), e196-e202. <http://dx.doi.org/10.1016/j.eclnm.2008.05.002>
- Wang, L. Y., Denniston, M., Lee, S., Galuska, D., & Lowery, R. (2010) Long-term Health and Economic Impact of Preventing and Reducing Overweight and Obesity in Adolescence. *Journal of Adolescent Health*, 46, 467-473.

- World Health Organization. (2006). Child Growth Standards: Length/height-for-age, weight-for-age, weight-for-length, weight-for-height and body mass index-for-age: Methods and development. Geneva. Retrieved from: http://www.who.int/childgrowth/standards/technical_report/en/
- Yin, R. K. (2005). Estudo de caso: planejamento e métodos. 3. Ed. Porto Alegre: Bookman.

3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante dos resultados obtidos nos artigos desta dissertação, que buscou apresentar o método do ensaio clínico randomizado Modificação do Estilo de Vida e Risco Cardiovascular (MERC), que avalia uma intervenção interdisciplinar baseada no Modelo Transteórico de Mudança para adolescentes com sobrepeso/obesidade e explora a autoeficácia e motivação para mudança dos comportamentos hábitos alimentares e prática de exercício físico no processo da intervenção, foi possível obter dados iniciais desta intervenção para esta população.

O primeiro estudo teve como passos iniciais o cadastro do projeto MERC em duas plataformas de ensaios clínicos randomizados: o Registro Brasileiro de Ensaios Clínicos e o Clinical Trials. A partir disso, foi desenvolvido o artigo sobre o método do MERC, seguindo as normas do CONSORT (2010). O artigo foi submetido e está sob revisão na revista *International Journal of Clinical Trials*. Este primeiro artigo oferece informações importantes sobre o método do projeto MERC e sobre aspectos práticos de uma intervenção interdisciplinar em grupo.

Os resultados do segundo estudo indicam que, após a intervenção, as variáveis peso e autoeficácia para regular hábitos alimentares tiveram efeitos classificados como pequenos, e as variáveis motivação para a prática de exercício físico, motivação para mudança de hábitos alimentares, circunferência abdominal e autoeficácia para manter uma rotina de exercícios físicos tiveram efeitos moderados. Nos resultados qualitativos, observou-se uma diminuição da medida da circunferência abdominal na maioria dos participantes, o que é um dado importante por esta medida ser considerada um fator de risco para a síndrome metabólica. Houve também um aumento da motivação para mudança e da autoeficácia para os hábitos alimentares e para a prática de exercício físico em quase todos os participantes.

Com relação à motivação para mudança, alguns participantes evoluíram para estágios finais de mudança, e alguns permaneceram em estágios iniciais de mudança, porém avançaram em relação ao estágio de mudança em que estavam no início da intervenção. Com relação à autoeficácia, alguns participantes evoluíram com relação à classificação da autoeficácia, e alguns permaneceram na mesma classificação, porém tiveram um aumento da autoeficácia com relação à avaliação inicial observado pelo score da avaliação. A maioria dos participantes não apresentou uma diminuição na variável peso. Estes resultados iniciais indicam que a intervenção está conseguindo alcançar seus objetivos ao trabalhar com o Modelo Transteórico de Mudança.

Os resultados desta dissertação fornecem dados iniciais sobre o protocolo de intervenção do projeto MERC, que podem contribuir para o seu aperfeiçoamento, assim como ajudar outros profissionais de saúde que atendam esta população, visto que é escasso o número de artigos que estudam intervenções interdisciplinares para adolescentes com sobrepeso/obesidade.