



UNIVERSIDADE  
ESTADUAL DE LONDRINA

---

CRISTHIANE DE ALMEIDA MITSU

**EFEITO DA INTERVENÇÃO COM BASE NO ENSINO DA  
ANÁLISE FUNCIONAL SOBRE RESPOSTAS ALIMENTARES  
E PRÁTICAS DE EXERCÍCIOS FÍSICOS PARA MULHERES  
COM EXCESSO DE PESO**

---

Londrina  
2007

**CRISTHIANE DE ALMEIDA MITSU**

**EFEITO DA INTERVENÇÃO COM BASE NO ENSINO DA  
ANÁLISE FUNCIONAL SOBRE RESPOSTAS ALIMENTARES  
E PRÁTICAS DE EXERCÍCIOS FÍSICOS PARA MULHERES  
COM EXCESSO DE PESO**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Psicologia Geral e Análise do Comportamento da Universidade Estadual de Londrina, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Análise do Comportamento.

Orientadora: Profa. Dra. Norma Sant'Ana Zakir

Londrina  
2007

Catálogo na publicação elaborada pela Divisão de Processos Técnicos da Biblioteca Central da Universidade Estadual de Londrina.

### Dados Internacionais de Catalogação-na-Publicação (CIP)

M684e Mitsi, Cristhiane de Almeida.  
Efeitos da intervenção com base no ensino da análise funcional sobre as respostas alimentares e práticas de exercícios físicos em mulheres com excesso de peso / Cristhiane de Almeida Mitsi. –Londrina, 2007. 75f.

Orientador: Norma Sant'Ana Zakir.  
Dissertação (Mestrado em Análise do Comportamento) – Universidade Estadual de Londrina, Centro de Ciências Biológicas, Programa de Pós-Graduação em Análise do Comportamento, 2007.

Inclui bibliografia.

1. Análise funcional – Teses. 2. Hábitos alimentares – Teses. 3. Obesidade – Teses. 4. Exercícios físicos – Teses. I. Zakir, Norma Sant'Ana. II. Universidade Estadual de Londrina. Centro de Ciências Biológicas. Programa de Pós-Graduação em Análise do Comportamento. III. Título.

CDU 159.9.019.4

**CRISTHIANE DE ALMEIDA MITSU**

**EFEITO DA INTERVENÇÃO COM BASE NO ENSINO DA  
ANÁLISE FUNCIONAL SOBRE RESPOSTAS ALIMENTARES  
E PRÁTICAS DE EXERCÍCIOS FÍSICOS PARA MULHERES  
COM EXCESSO DE PESO**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Psicologia Geral e Análise do Comportamento da Universidade Estadual de Londrina, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Análise do Comportamento.

**BANCA EXAMINADORA**

---

Dra. Norma Sant'Ana Zakir  
Profa. Orientadora  
Universidade Estadual de Londrina

---

Dra. Vânia Lúcia Pestana Sant'Ana  
Profa. Componente da Banca  
Universidade Estadual de Maringá Maringá

---

Dra. Maria Rita Zoéga Soares  
Profa. Componente da Banca  
Universidade Estadual de Londrina

Londrina, 20 de dezembro de 2007.

## **DEDICATÓRIA**

Aos meus pais, Pedro Mitsi e Laura de Almeida Mitsi, que sempre me incentivaram para os estudos e me deram todo o suporte para que pudesse atingir os meus objetivos.

Amo vocês.

*“Se soubermos que um obstáculo é intransponível,  
deixa de ser um obstáculo para se tornar um ponto  
de partida.”*

(Juzsef Eorvos)

## **AGRADECIMENTO ESPECIAL**

*À Nione Torres, à Myrna Elisa Chagas Coelho e à Marina Gomes Wielewicki.  
Amigas queridas que mesmo nos momentos mais “introspectivos” da minha  
vida estiveram ao meu lado, respeitando o meu momento e me trazendo  
conforto. Agradeço a Deus por vocês existirem e fazerem parte da minha vida,  
por contribuírem com meu crescimento profissional e, principalmente,  
pessoal. Sem o exemplo e apoio de vocês eu não teria chegado até aqui!*

## AGRADECIMENTOS

A Deus, por ter me guiado e me dado forças para que superasse todos os obstáculos, por ter colocado no meu caminho pessoas abençoadas durante todo esse período, por eu ter conseguido chegar até o fim.

À minha família, por ser minha base, meu apoio, pelo amor, respeito e compreensão.

À minha orientadora Norma Sant'Ana Zakir, por me incentivar nas horas em que eu desanimava, por compreender os meus momentos durante todo esse caminho.

Às professoras Maria Luíza Marinho e Jocelaine Martins, pelas sugestões e contribuições na construção desse trabalho.

Aos meus colegas de curso, que foram parceiros, e que fizeram desse mestrado um momento agradável mesmo em momentos difíceis.

A todos os professores do Mestrado em Análise do Comportamento da Universidade Estadual de Londrina.

Às colaboradoras desse trabalho: Michele, Soraya, Renata e Simone que me ajudaram imensamente e sem as quais eu não teria conseguido realiza-lo.

Aos estagiários Elisa Novak e Robson Zazula, pela colaboração.

Às estagiárias do IACEP Bruninha, Carina e Cristina, pelo apoio, pelo carinho, pelas conversas no corredor, pela disposição em ajudar sempre.

Às amigas e colegas de trabalho Renata Moreira, Priscila Carvalho e Daniele Fioravante pelos desabafos, e pela disponibilidade mesmo estando ocupadas.

Aos professores e amigos Francisco Cusco y Florêncio e Rogério Trostdorf, que me auxiliaram quando precisei.

Às participantes da pesquisa, pela colaboração e paciência.

À minha querida secretária Patrícia, que é meu braço direito para tudo.

Ao meu amigo Vinícius de Lucca Filho, que sempre está por perto mesmo estando tão distante fisicamente, que sempre me incentiva a crescer.

Ao meu primo e amigo Bruno Costa, e às amigas Márcia Tanisawa e Priscilla Kohatsu, pelo companheirismo, pelos momentos de descontração que foram essenciais, principalmente, nessa 'reta final'.

Aos amigos (seria complicado citar o nome de todos), àqueles que ficaram me fazendo companhia *on line*, enquanto eu escrevia. Que me incentivaram, apoiaram e também me deram 'puxões de orelha' nos momentos que pensei em desistir.

Obrigada a todos!!!

MITSI, Cristhiane de Almeida. *Efeito da Intervenção com Base no Ensino da Análise Funcional sobre Respostas Alimentares e Práticas de Exercícios Físicos Para Mulheres com Excesso De Peso*. 2007. 68f. Dissertação (Mestrado em Análise do Comportamento) – Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2007.

## RESUMO

O crescimento da população obesa no mundo tem sido alvo de estudos e, principalmente, de preocupação, pois o acúmulo excessivo de gordura (obesidade) está associado a riscos para a saúde. Quando se fala em controle de peso, dois comportamentos são importantes: o alimentar e o de praticar exercício físico. Diante da ausência de pesquisas, na Análise do Comportamento, que mostrem a utilização de estratégias de intervenção focando apenas a Análise Funcional, procurou-se investigar neste trabalho qual o efeito de uma estratégia de ensino da Análise Funcional para as respostas alimentares e prática de exercícios físicos para mulheres com IMC (índice de massa corporal) acima de 25, de 18 a 30 anos. Para tanto, participaram da pesquisa 3 mulheres entre 18 e 30 anos, com IMC maior que 25. A pesquisa consistiu em um delineamento de base múltipla entre sujeitos. A linha de base era composta por avaliações de uma nutricionista (para a resposta alimentar) e de uma professora de Ed. Física (para a resposta de prática de exercício físico), que variavam numa escala de 1 a 5 de acordo com critérios pré-estabelecidos para esta pesquisa, baseados na adequação da resposta para a perda de peso. Foram duas semanas de coleta para a linha de base até dar início ao tratamento com a primeira participante. No total, foram 10 semanas de coleta de dados. Os resultados apontam que a intervenção focando o ensino da Análise Funcional pode ter produzido mudanças nas respostas alimentares, porém o mesmo não ocorreu para a prática de exercício físico. Isso pode ter ocorrido pelo fato de os dois comportamentos serem controlados por variáveis diferentes. Recomenda-se que mais estudos sejam realizados, com a finalidade tanto de explicação da obesidade como no estudo da eficácia de procedimentos de prevenção e controle, tendo na Análise Funcional o método básico de investigação.

**Palavras-chaves:** Análise funcional. Comportamento alimentar. Exercício Físico. Obesidade.



MITSI, Cristhiane de Almeida. *The Effects of the Intervention Based on the Teaching of Functional Analysis on the Food Responses and on the Exercises Practice of Overweight Women*. 2007. 68f. Dissertation (Master`s Degree in Behavior Analysis) – Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2007.

## ABSTRACT

The increase of overweight population around the world has been target of studies e, mainly of preoccupation, because the excessive accumulation of fat (obesity) is associated with risks to health. When it comes to weight control, two behaviors are important: the food responses and the practice of physical exercises. Facing the lack of researches, on Behavior Analysis, that shown the utilization of intervention strategies focusing the Functional Analysis, this essay aimed to investigate the effects of a Functional Analysis teaching strategy concerning the food responses and the practice of physical exercises of women whose BMI (body mass index) were over than 25, and which are between 18 to 30 years-old. To achieve this purpose, 3 women with ages between 18 to 30 years –old and BMI over 25, have participated on the research. The research consisted of a multiple base design between subjects. The baseline was composed by evaluations of a nutritionist (for the food responses) and of a Physical Education teacher (for the practice of physical exercises responses) which ranged on a scale from 1 to 5, concerning some pre-set criteria for this research which were based on the adequacy of the lose weight response. It took two weeks to collect the baseline data until the beginning of the treatment. The whole research covered 10 weeks of data collect. The results shown that the intervention, focusing the Functional Analysis teaching, could have produced changes on food responses, but not on the practice of physical exercises. Maybe, these results occurred due to the different variables that control each one of these behaviors. It is recommended the achievement of more researches aiming the explanation of the obesity or the study of the efficacy of prevention and control procedures, having on the Functional Analysis the basic method of investigation.

**Keywords:** Functional analysis. Food behavior. Physical exercise. Obesity.

## LISTA DE TABELAS E FIGURAS

<b>Tabela 1</b> – Resumo dos dados referentes às participantes selecionadas para a pesquisa.....	26
<b>Tabela 2</b> – Escala para avaliação do hábito alimentar.....	29
<b>Tabela 3</b> – Escala para avaliação do comportamento de prática de exercício físico.....	30
<b>Tabela 4</b> – Quadro ilustrativo das fases de intervenção .....	32
<b>Figura 1</b> – Gráficos das respostas alimentar e prática de exercícios físicos das participantes A, B e D .....	44

## SUMÁRIO

<b>APRESENTAÇÃO</b> .....	11
<b>ANÁLISE DO COMPORTAMENTO E OBESIDADE</b> .....	13
<i>Estudos sobre comportamento alimentar e prática de exercício físico na Análise do Comportamento</i> .....	16
<b>ANÁLISE FUNCIONAL</b> .....	20
<i>Ensino da Análise Funcional para mulheres obesas – levantamento do problema, justificativa e objetivos</i> .....	22
<b>MÉTODO</b> .....	25
<i>Participantes</i> .....	25
<i>Local</i> .....	27
<i>Recursos Humanos</i> .....	27
<i>Recursos Materiais</i> .....	27
<i>Procedimento</i> .....	28
<i>Fase 1: seleção das participantes da pesquisa</i> .....	28
<i>Fase 2: critérios para registro dos comportamentos</i> .....	28
<i>Fase 3: Linha de Base</i> .....	30
<i>Fase 4: Intervenção</i> .....	30
<b>RESULTADOS E DISCUSSÃO</b> .....	38
<i>Dados obtidos nas sessões</i> .....	38
<i>Participante A</i> .....	38
<i>Participante B</i> .....	40
<i>Participante C</i> .....	41
<i>Avaliação qualitativa dos resultados</i> .....	43
<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	49
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	50

<b>APÊNDICES</b> .....	56
<b>Apêndice A</b> – Determinação do Índice de Massa Corporal (IMC) .....	57
<b>Apêndice B</b> – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.....	59
<b>Apêndice C</b> – Roteiro de avaliação inicial adaptado de Brownell e O’Neil (1999).....	62
<b>Apêndice D</b> – Ficha de Registro Alimentar.....	65
<b>Apêndice E</b> – Ficha de Registro de atividade física .....	67

## APRESENTAÇÃO

O crescimento da população obesa no mundo tem sido alvo de estudos e, principalmente, de preocupação, pois o acúmulo excessivo de gordura (obesidade) está associado a riscos para a saúde (Ades & Kerbauy, 2002; Arruda, 2003; Correia Del Prette & Del Prette, 2004; Coutinho, 1998; Guedes & Guedes, 1998; Heller & Kerbauy, 2000; Mendonça & Anjos, 2004; Monteiro, Riether & Burini, 2004; Popkin & Doak, 1998; Souza, Heller, Anjos & Aguire, 2003; Thompson, Cook, Clark, Bardia & Levine, 2007). O acúmulo de gordura age como um potencializador de complicações como: distúrbios cardiorespiratórios, hipertensão, diabetes, problemas nas articulações, câncer, neoplasia de vesícula biliar, esteatose hepática, apnéia do sono, entre outras (Arruda, 2003; Coutinho, 1998; Heller & Kerbauy, 2000; Monteiro, Riether & Burini, 2004; Kerbauy, 1987; Souza *et al*, 2003). De acordo com Puhl e Brownell (2003) os indivíduos obesos ainda enfrentam problemas de ordem social, pois muitas vezes sofrem discriminações e são estigmatizados por apresentarem características diferentes daquelas esperadas no contexto social.

A explicação para o crescente aumento do número de indivíduos obesos parece estar relacionada ao estilo de vida e aos hábitos alimentares. Segundo pesquisadores da área, o consumo de alimentos cada vez mais ricos em gordura e açúcares, somado ao sedentarismo são os fatores que mais contribuem para a obesidade (Ades & Kerbauy, 2002; Baruki & Monteiro, 2003; Correia, Del Prette & Del Prette, 2004; Francischi, Pereira, Freitas, Klopfer, Santos, Vieira & Lancha Junior, 2000; Heller & Kerbauy, 2000; Mendonça & Anjos, 2004; Oliveira e Fisberg, 2003).

Os avanços da medicina comportamental têm favorecido a expansão da atuação do psicólogo na área da saúde. Conforme indicam Brown, Freeman, Brown, Belar, Hersch, Hornyak, Rickel, Rozensky, Sheridan e Reed (2002) o Serviço de Saúde Pública dos Estados Unidos, sete, entre os dez maiores fatores de risco à saúde, referem-se ao estilo de vida e a fatores comportamentais. Assim, como há comportamentos envolvidos a análise do comportamento pode auxiliar no tratamento, bem como na prevenção de doenças, participando ativamente na área da saúde. Conforme pontua Guimarães (1999), as intervenções do psicólogo em programas de prevenção e tratamento levando em conta melhora da qualidade de vida, adesão a dietas e prática de exercícios físicos, vão ao encontro de uma maior promoção de saúde.

Thompson, Cook, Clark, Bardia e Levine (2007) apontam a importância do terapeuta comportamental no combate à obesidade, pois este tem o papel de orientar outros profissionais (nutricionistas, médicos, professores de Educação Física) no sentido de tornar tais tratamentos mais eficientes, bem como na orientação e ajuda da pessoa obesa auxiliando na mudança de comportamentos, especificamente focando o autocontrole.

Existem diferentes fatores para a implementação do tratamento da obesidade. A indicação de atividade física e programas de restrição alimentar são os mais comuns (57<sup>a</sup>. Assembléia Mundial da Saúde, 2004; Francischi, Pereira e Lancha Junior, 2001; Guedes & Guedes, 1998; Mendonça & Anjos, 2004; Oliveira & Fisberg, 2003). No que se refere à Análise do Comportamento, tratamentos focando mudança de pensamento e de regras e técnicas de autocontrole do comportamento alimentar são utilizados (Ades e Kerbauy, 2002; Brandão, 1995; Heller & Kerbauy, 2000; Kerbauy, 1977). As variações nos programas de modificação do comportamento para o tratamento da obesidade indicam que ainda não existe um tratamento que seja totalmente eficaz no controle da perda de peso e sua manutenção (Heller & Kerbauy, 2000).

Estudos na área da Análise do Comportamento mostram que embora técnicas como o autocontrole do comportamento alimentar tenha demonstrado eficácia no tratamento da obesidade, ainda faz-se necessário investigações individualizadas, focalizando a Análise Funcional do comportamento de cada indivíduo (Ades e Kerbauy, 2002; Brandão, 1995; Heller & Kerbauy, 2000; Kerbauy, 1977). Porém, o foco dos estudos em Análise do Comportamento não tem sido a Análise Funcional propriamente dita, e isso poderá ser observado no decorrer da revisão bibliográfica. Assim, neste trabalho propor-se-á uma pesquisa para avaliar se o ensino da Análise Funcional do comportamento alimentar e engajamento em exercícios físicos podem influenciar na mudança desses dois comportamentos.

## ANÁLISE DO COMPORTAMENTO E OBESIDADE

Quando se fala sobre obesidade fala-se de dois comportamentos fundamentais para a manutenção do peso: o comportamento alimentar e o de praticar exercícios físicos. Esses dois comportamentos são a base para o que se chama de *equilíbrio energético*. O *equilíbrio energético* é a relação entre consumo energético (alimentação) e a demanda energética despendida pelo trabalho biológico realizado pelo organismo (atividade física), sendo assim, um determinante importante nas modificações da quantidade de gordura corporal (57<sup>a</sup>. Assembléia Mundial da Saúde, 2004; Bray, 1983; Donnelly, Smith, Jacobsen, Kirk, DuBose, Hyder, Bailey, & Washburn, 2004; Francischi, Pereira & Lancha Junior, 2001; Guedes & Guedes, 1998; Guedes & Guedes, 2006; Thompson, Cook, Clark, Bardia & Levine, 2007).

Assim, para que o peso corporal seja mantido, o consumo de energia deve ser proporcional ao gasto da mesma; para ganhar peso, o consumo de energia deve ser maior que o gasto; e para que ocorra a perda de peso, o consumo de energia deve ser menor que o gasto energético (Donnelly *et al*, 2004; Guedes & Guedes, 1998). Dessa forma, a mudança de comportamento é uma necessidade absoluta se a condição de obesidade deve ser manejada (Brownell & Neil, 1999). A Análise do Comportamento, portanto, atuará sobre tais comportamentos, e não diretamente sobre a obesidade.

O Modelo de Seleção por Conseqüências, proposto por Skinner (1987), mostra a importância de três tipos de contingências para o estudo do comportamento: filogenéticas (seleção natural), ontogenéticas (condicionamento operante) e culturais.

Muitas vezes, alega-se que a obesidade pode resultar apenas de contingências filogenéticas, pois a pessoa já nasce com uma predisposição a ser uma pessoa obesa. Porém, como indica Melo (2005), a grande incidência de pessoas obesas pode estar vinculada às habilidades humanas em cultivar, diversificar, armazenar e distribuir alimentos, e isto é um exemplo de como contingências ontogenéticas e culturais podem estar também associadas às contingências filogenéticas, tendo como conseqüências efeitos prejudiciais para o ser humano, como no caso da obesidade.

No caso da obesidade os padrões culturais têm grande relevância. Como discutem Brownell e Neil (1999), a pressão social para ser magro é intensa, pois constantemente os indivíduos são lembrados através de revistas, televisão ou *outdoors* que a “forma ideal” é a de um corpo magro. Segundo os autores, a busca pelo “corpo perfeito”

acaba simbolizando atributos importantes para a sociedade, pois estar dentro dos padrões estabelecidos significa autocontrole, cuidado com a aparência e com a saúde, status de sucesso pessoal, ou seja, a sociedade reage positivamente às pessoas magras, enquanto cobra e estereotipa aquele que está “fora de forma”.

Uma pesquisa realizada na área de Nutrição por Mendonça e Anjos (2004) vem corroborar com a atribuição da importância do desenvolvimento cultural sobre a questão da obesidade. Esta pesquisa teve como objetivo identificar e avaliar alguns indicadores que se correlacionam com mudanças nas práticas alimentares e de atividade física na população brasileira nos últimos trinta anos. Apesar da carência de dados detalhados, verificou-se que os fatores que podem contribuir para este quadro incluem: migração interna; alimentação fora de casa; crescimento na oferta de refeições rápidas; mudanças no trabalho; meios de deslocamento; e equipamentos domésticos. Isto sugere que o papel dos aspectos socioculturais na determinação de um quadro de obesidade, formando uma rede de fatores, pode realmente ser importante.

Ades e Kerbauy (2002) sugerem a importância da história pessoal (ontogênese) em relação à alimentação. São frequentes os relatos de ingestão excessiva de alimento após eventos agradáveis ou desagradáveis, e tais seqüências de estímulos e comportamentos decorrem de história pessoal. Portanto, parece ser impróprio explicar o comportamento de alimentar-se em excesso, tanto em relação à quantidade quanto a qualidade, sem se descrever a história pessoal em relação ao alimento. Segundo as autoras, a análise das circunstâncias de vida, dos fatores biológicos e culturais para cada pessoa é que irá determinar o porquê de cada indivíduo ganhar peso ou não.

Por exemplo, pessoas obesas que passam pela cirurgia bariátrica<sup>1</sup> não necessariamente alteram a relação estabelecida com o alimento, ou seja, a cirurgia impõe um limite quantitativo para a alimentação, porém, aquilo que se come não pode ser controlado apenas com a cirurgia. A pessoa pode voltar a engordar, caso seu consumo alimentar seja baseado em gorduras e açúcares, sem um equilíbrio nutricional (Ades & Kerbauy, 2002).

A mudança de hábitos implica em um alto custo de resposta e, muitas vezes, pessoas obesas preferem recorrer a medicamentos tidos até como prejudiciais à saúde, ou então, passar pela cirurgia, mesmo podendo praticar dietas controladas e exercícios físicos para atingir seu objetivo de emagrecimento. Porém, o *deixar de ser obeso* implica em mudanças na maneira de agir e na vida como um todo. Para reorganizar-se a pessoa obesa

---

<sup>1</sup> Cirurgia de redução de estômago realizada em pessoas com diagnóstico de obesidade mórbida.



quase sempre precisa de ajuda, pois, segundo Arruda (2003), ninguém emagrece efetivamente, sem reorganizar sua vida e preparar-se para este evento.

Arruda (2003) aponta que o papel do psicólogo, na equipe multidisciplinar de pós-operatório da cirurgia bariátrica é o de ajudar o cliente quanto a mudanças que precisa administrar como hábitos alimentares e outros comportamentos relacionados à promoção de qualidade de vida, em especial, a prática de exercício físico. Portanto, verifica-se que, mesmo recorrendo à cirurgia, o indivíduo não terá como fugir da mudança de hábitos de vida.

Correia, Del Prette e Del Prette (2004) argumentam que existem poucos estudos sobre obesidade no campo da psicologia. Ao que se pode observar a maioria dos estudos, na Análise do Comportamento, refere-se à investigação da utilização de técnicas de autocontrole do comportamento alimentar em pessoas obesas, como poderá se ver logo adiante.

De acordo com Rimm e Masters (1983) o *autocontrole* visa fornecer à pessoa estratégias de enfrentamento para lidar com situações problema. Para problemas como a obesidade seria tarefa do terapeuta trabalhar sobre os comportamentos alimentar e prática de exercício físico, no sentido de reduzir as probabilidades de ocorrência de tais comportamentos que estão influenciando diretamente o aumento ou a dificuldade da perda de peso. Para tanto, algumas condições devem ser avaliadas, como por exemplo, a análise das condições nas quais o comportamento ocorre e suas conseqüências (Análise Funcional), identificação de reforçadores que controlam o comportamento alimentar e aplicação de reforçamento para alterar a probabilidade da resposta que será selecionada (Heller & Kerbauy, 2000; Ulrich, Stachnik & Mabry, 1974).

De acordo com Brandão (1995), é importante considerar que, no caso da obesidade, não é o comer que constitui o problema, mas sim, alguns aspectos deste comportamento, como por exemplo, a frequência, a quantidade e a qualidade do que se come. A autora salienta que o analista do comportamento deve atentar ao porque de se comer em excesso, buscando no contexto de vida deste indivíduo as variáveis que estão controlando tal comportamento.

Um outro aspecto relevante para essa discussão consiste no fato de pessoas, ao atribuírem razões ao seu próprio comportamento, conferem *status* causais a outros comportamentos, como sentimentos. Por exemplo, pessoas verbalizam: “*quando estou triste como muito*”, ou ainda, “*não fui à academia porque estava com preguiça*”. Skinner (1974) coloca que aquilo que a pessoa observa antes de agir ocorre em seu próprio corpo, e por isso, sentimentos e pensamentos acabam sendo vistos como causas do comportamento. Portanto, o

analista do comportamento pode atuar no sentido de desmistificar tais relações causais, ensinando a pessoa a realizar uma Análise Funcional do seu comportamento. No caso da obesidade, sobre os comportamentos relevantes neste contexto, que são: comportamentos alimentares e praticar exercícios físicos.

### *Estudos sobre comportamento alimentar e prática de exercício físico na Análise do Comportamento*

Um estudo realizado por Souza *et al* (2003) teve como objetivo identificar relações parentais que contribuíssem para o desencadeamento e manutenção da obesidade em crianças. Participaram desse estudo 10 crianças com diagnóstico de obesidade, idade entre 07 e 12 anos, sendo cinco do sexo feminino e cinco do sexo masculino, bem como suas respectivas mães. Primeiramente foi realizada uma anamnese com as mães para levantamento de dados acerca do comportamento alimentar de cada criança e a evolução da obesidade. Para essa anamnese foi utilizado um questionário que abrangia cinco situações: motivo da consulta, antecedentes pessoais, padrão alimentar, ambiente familiar/social e atividade física. Foram aplicados também os instrumentos “Escala de Ansiedade Manifesta – Forma Infantil” (AMFI) e “Escala de percepção do autoconceito infantil” (PAI), com a finalidade de saber sobre a motivação da criança para o tratamento, nível de ansiedade e auto-estima. Todos os dados coletados foram utilizados para identificar as relações parentais que poderiam estar contribuindo para o desencadeamento e manutenção da obesidade nas crianças do estudo. Constatou-se que o comportamento dos pais tem grande influência na obesidade infantil, inclusive que pais obesos tendem a ter filhos obesos, não só pela questão genética, mas principalmente por hábitos alimentares inadequados.

Kerbaux (1977) realizou um trabalho com 15 pessoas obesas em que aplicou técnicas de autocontrole visando a perda de peso. A intervenção mostrou-se eficaz e o acompanhamento a longo prazo de alguns participantes demonstrou a manutenção do peso ao longo do tempo. Segundo a autora, embora o programa de autocontrole utilizado em sua pesquisa tenha se mostrado eficaz, a generalização dos resultados requer cuidados, como por exemplo, atentar-se para uma análise individualizada de contingências.

Heller e Kerbaux (2000) realizaram um estudo cujo objetivo foi o de identificar variáveis controladoras do peso. Participaram do estudo 08 mulheres obesas, de

idade entre 16 e 45 anos. Elas foram submetidas a um programa comportamental, dividido em duas etapas, em que a primeira consistiu de um programa básico de autocontrole do comportamento alimentar, com duração de sete meses, com 24 sessões, sendo a primeira individual e as outras em grupo. A segunda etapa pretendeu auxiliar a manutenção dos desempenhos anteriormente exigidos, teve duração de 12 meses, somando 15 sessões em grupo. As variáveis controladoras da perda, manutenção e aumento de peso eram identificadas a partir do relato das participantes. Observou-se perda de peso nas duas etapas, e também a modificação do comportamento alimentar de todas as participantes, além de ocorrer um aumento da atividade física para sete das oito participantes (durante o programa foi exposto a importância da atividade física para a perda de peso).

Stalonas, Perri, e Kerzner (1984) realizaram um estudo em que seu objetivo foi de identificar fatores determinantes da perda e manutenção de peso. Foram recrutados 44 participantes, os quais foram divididos em quatro grupos de tratamento: grupo P (autocontrole); grupo PE (autocontrole + exercício); grupo PC (autocontrole + controle de contingências); e grupo PEC (autocontrole + controle de contingências e exercício). Foi investigada a permanência do efeito do tratamento da obesidade no decorrer de cinco anos. Após cinco anos, 36 participantes foram contatados para verificação do peso. Os resultados indicaram que os participantes de todos os grupos haviam perdido peso durante o programa e mantido a perda por pelo menos um ano, porém, todos haviam voltado a engordar após cinco anos. Investigou-se também o uso de estratégias comportamentais mantidas ao longo dos cinco anos e verificou-se que “*comer em um só lugar*” e “*não repetir o prato*” foram as duas únicas mantidas nesse período. Dos 36 participantes, 26 disseram que fatores situacionais influenciaram seu comportamento alimentar (ambiente de trabalho; família; problemas emocionais; depressão). Embora todos os participantes tenham voltado a engordar após cinco anos, as observações mostraram que os participantes do grupo PEC (autocontrole + controle de contingências e exercício) foram que apresentaram resultados mais satisfatórios. É interessante ressaltar que os autores sugerem a necessidade de pesquisas para focalizar clinicamente e não apenas experimentalmente o tratamento da obesidade, pois as diferenças individuais precisam ser observadas quando se faz pesquisas envolvendo seres humanos.

Fisher Jr., Levenkron, Loue, Loro, e Green (1985) desenvolveram uma técnica para mudança comportamental chamada auto-iniciação no treino de autocontrole. O objetivo dessa técnica era desenvolver nos clientes estratégias de autocontrole adequadas às suas necessidades, ou seja, promover um tratamento individualizado e ajudar os indivíduos a perceber as conseqüências de suas ações. Participaram desse estudo 51 mulheres com 21,7%

de excesso de peso, distribuídas em três grupos: SI (auto-iniciação no treino de autocontrole), SE (controle de estímulos) e EBC (controle do comportamento alimentar). Os resultados foram analisados após 7 e 16 semanas. Observou-se que os três tratamentos reduziram peso e o índice de excesso de peso dos participantes após sete semanas, entretanto, apenas o grupo SI apresentou redução do índice de excesso de peso entre o final do tratamento e o final do acompanhamento.

No que diz respeito à prática de exercícios físicos, VanWormer (2004) coloca que a inatividade física é um fator de risco para várias doenças crônicas e, principalmente, sua associação com o risco da obesidade é muito alto. Ele indica que intervenções comportamentais, geralmente, ajudam a promover a atividade física e aumentar a performance física. Muitas pesquisas têm sido voltadas para o “estilo de vida” em que indivíduos sedentários sejam encorajados a praticar atividades físicas durante sua rotina diária, e *caminhar* foi indicado como uma forma de atividade que tem trazido resultados positivos (VanWormer, 2004).

VanWormer (2004) realizou uma pesquisa, envolvendo três participantes, em que investigou dois procedimentos que visavam o aumento da atividade de caminhar durante o dia-a-dia. O primeiro procedimento consistiu no uso de um equipamento que monitorava a quantidade de passos que o participante dava no dia, e o segundo era um aconselhamento via e-mail que incluía uma revisão dos passos, escolher o objetivo da semana e uma conversa via e-mail com o experimentador por 10 min. na semana. O experimento consistiu em uma linha de base, em que os participantes ficaram com o equipamento sem que o monitoramento fosse realizado; aplicação do primeiro procedimento; e aplicação do segundo procedimento concomitante com o primeiro. Os resultados mostraram-se positivos para dois participantes, que aumentaram e mantiveram (seguimento) o número de passos (continuaram a caminhar mais) e ainda tiveram uma redução de dois a três quilos.

Epstein, Paluch, Kilanowski e Raynor (2004) também ressaltam que intervenções comportamentais visam reduzir o sedentarismo, quando se trata de questões acerca da obesidade. Em pesquisas com crianças os resultados têm indicado que as atividades sedentárias (computador, games, TV) têm tido mais reforçadores do que as atividades físicas.

Uma revisão realizada por Thompson, Cook, Clark, Bardia e Levine (2007) acerca de tratamentos da obesidade, mostra que a terapia comportamental pode auxiliar na perda de peso em comparação com placebos e também quando é utilizada em conjunto com exercícios físicos e dieta. Os aspectos trabalhados e bem sucedidos na terapia comportamental, segundo os autores, são: 1. *Auto-monitoramento*, tanto alimentar quanto da

prática de exercício físico – a pessoa que se auto-monitora tende a ter uma melhor visualização do seu comportamento e, portanto consegue cuidar melhor da alimentação, por exemplo; 2. *Modificação ambiental* – em que o objetivo é mudar hábitos e não aderir a dietas restritivas ou fazer exercício físico somente em determinado momento para perder peso. 3. *Autocontrole* – o foco principal é em implementar habilidades para que se obtenha sucesso e não os fracassos durante a mudança de hábito; e, 4. *Suporte social* – onde a importância da família e também de profissionais são importantes para que a pessoa consiga se engajar na perda e manutenção do peso.

Observa-se que os procedimentos adotados nas pesquisas têm se inclinado para resultados positivos, no sentido de conseguir uma diminuição do peso dos participantes e também melhorar a qualidade de vida dos mesmos. Porém, em geral, após o término do período de tratamento, os participantes voltam a engordar. Também se observa que todos os estudos remetem-se a um tratamento longo para que todos os objetivos sejam realmente alcançados. Questiona-se se um tratamento longo seria realmente necessário, pois se o indivíduo aprender a fazer uma Análise Funcional do seu próprio comportamento, talvez, ele poderá ter maior controle.

## ANÁLISE FUNCIONAL

Embora analistas do comportamento façam constantemente referência à Análise Funcional, muitas divergências ainda ocorrem quando esse tema é abordado. O significado não-consensual sobre Análise Funcional aparece de modo mais evidente na literatura de aplicação clínica, onde uma diversidade de definições para o termo tem sido referida e estudos conceituais a respeito do tema têm sido sugeridos (Meyer, 1997; Neno, 2003; Sturmey, 1996; Vandenberghe, 2004). Aponta-se também a importância de conceituar o termo para uma boa comunicação entre analistas do comportamento, havendo consenso em seu uso (Meyer, 1997; Neno, 2003).

Para este trabalho o uso da Análise Funcional será definida como uma *descrição do comportamento buscando contingências que estão em operação*. Na Análise do Comportamento, quando se fala em contingência está se referindo a uma relação de dependência entre eventos, ou seja, como a probabilidade de um evento pode ser afetada ou causada por outros eventos (Skinner, 1978; Souza, 1997; Todorov, 1985).

O modelo de causalidade compreendido pelo analista do comportamento é um modelo de seleção por conseqüências, ou seja, comportamentos evoluem porque têm uma função de utilidade na luta pela sobrevivência do indivíduo (Matos, 1999).

Skinner (1978) afirma que o analista do comportamento busca as variáveis externas, das quais o comportamento é função, que dão margem ao que se pode chamar de Análise Funcional. Esta envolve variáveis dependentes (VD) – o comportamento – e variáveis independentes (VI) – condições externas das quais o comportamento é função. Uma formulação das interações entre um organismo e o seu meio ambiente para ser adequada, deve sempre especificar: 1) a ocasião na qual ocorreu a resposta; 2) a própria resposta; e 3) as conseqüências reforçadoras (Skinner, 1975).

Meyer (1997) refere-se à importância da história de vida do indivíduo, do repertório comportamental dele, das condições sociais e econômicas em que ele vive na análise comportamental, e ainda aponta que tais aspectos não têm espaço de representação no modelo da tríplice contingência proposta por Skinner.

Por outro lado, autores como Andery e Sérgio (1997) sustentam que além do estudo das contingências que desenvolveram ou mantêm o comportamento, ainda deve-se levar em conta as metacontingências, que seriam a descrição de relações funcionais no nível

cultural. Reafirmando a importância de considerar aspectos mais amplos que estariam ligados ao comportamento do indivíduo.

Bem como ressalta Chiesa (1994) essa busca das relações causais na interação organismo-ambiente é a direção que o analista do comportamento toma para explicar seu objeto de estudo, o comportamento. Segundo a autora, a Análise Funcional promove a identificação de relações de dependência entre eventos, ou seja, na relação entre variáveis dependentes e independentes.

Segundo Matos (1999), fazer uma Análise Funcional implica em identificar a função do comportamento, ou seja, o valor de sobrevivência de um determinado comportamento; é a análise das contingências responsáveis por um comportamento ou por mudança dele. Sempre levando em conta os aspectos ambientais e a função que o comportamento tem naquele ambiente.

A autora ainda descreve cinco passos básicos para se realizar uma Análise Funcional. São eles: 1) definir precisamente o comportamento de interesse; 2) identificar e descrever o efeito comportamental; 3) identificar relações ordenadas entre variáveis ambientais e o comportamento de interesse, bem como as relações entre o comportamento de interesse e outros comportamentos existentes; 4) formular previsões sobre os efeitos de manipulações dessas variáveis e desses outros comportamentos sobre o comportamento de interesse; e 5) testar essas previsões.

Percebe-se que mesmo entre os analistas do comportamento ainda existem variações na maneira de descrever e falar sobre Análise Funcional. Para este trabalho, a Análise Funcional será utilizada como intervenção, ou seja, será ensinado ao participante realizar a Análise Funcional do seu próprio comportamento, no caso, comportamentos alimentar e de praticar exercício físico em uma academia. E, em termos teóricos, será utilizada a Análise Funcional Comportamental, descrita por Sturmey (1996) como a descrição do comportamento buscando contingências que estão em operação<sup>2</sup>.

A importância de se fazer uma análise de contingências reside exatamente na possibilidade de se identificar os elementos envolvidos em sua dada situação, e verificar se há ou não uma relação de dependência entre eles. Se houver, o segundo passo é identificar qual é o tipo de relação, uma vez que diferentes relações de contingência dão origem a diferentes processos e padrões comportamentais (Souza, 1997 p. 85).

---

<sup>2</sup> Autores como Sidman (1995) e Guilhardi e Queiroz (1997) utilizam o termo Análise de Contingências para este fim. Nessa pesquisa o termo utilizado será *Análise Funcional*.

Dessa forma, o analista do comportamento deverá identificar contingências que estão operando quando se depara com determinados comportamentos ou processos comportamentais, assim como deverá propor, criar ou estabelecer relações de contingência para o desenvolvimento dos processos comportamentais (Souza, 1997). E, no caso de ensinar o indivíduo a fazer análise do seu próprio comportamento, primeiro o terapeuta precisa discriminar as contingências em operação para então ensinar o indivíduo a discriminá-las (Guilhardi & Queiroz, 1997).

Ao hipotetizar as contingências em operação, o analista do comportamento estará sistematizando dados acerca das ações do indivíduo, eventos ambientais e as possíveis inter-relações. Isto seria o ponto de partida que serviria como controle de estímulos para orientar seu comportamento e o do indivíduo (Guilhardi & Queiroz, 1997).

De acordo com Skinner (1991) a psicoterapia seria um esforço para melhorar a auto-observação, trazendo “à consciência” aquilo que é feito pela pessoa e as razões pelas quais ela o fez. Bem como pontua Guilhardi (1997), o objetivo último da psicoterapia é levar o cliente à auto-observação e ao autoconhecimento. De certa forma, nada mais seria do que o indivíduo aprender a discriminar as contingências das quais seu comportamento é função, e a partir daí buscar mudanças.

O analista do comportamento, portanto, deve criar contingências para a produção da auto-observação do cliente, focalizando comportamentos verbais acerca das contingências da vida cotidiana, dos efeitos sobre o cliente e como atuar para alterá-los, permitindo que o próprio cliente formule, reformule ou abandone regras a partir das contingências vivenciadas (Vandenberghe, 2004).

Existem vantagens em poder realizar a Análise Funcional de seu próprio comportamento, pois uma vez que o indivíduo consegue discriminar as variáveis das quais seu comportamento é função, ele estará em melhor posição de prever e controlar seu próprio comportamento (Guilhardi & Queiroz, 1997; Skinner, 1978).

*Ensino da Análise Funcional para mulheres obesas – levantamento do problema, justificativa e objetivos*

Como se pôde ver ao longo dos capítulos, múltiplos fatores contribuem para a obesidade, porém os principais seriam a falta de exercício, a qualidade e quantidade de



alimento e os padrões alimentares e comportamentais. Levando em conta toda a problemática que envolve a questão da obesidade, a 57ª. Assembléia Mundial da Saúde (2004), reafirmou a importância da implantação de estratégias que incentivem uma alimentação saudável, bem como a prática de exercícios físicos, no intuito de proporcionar melhor qualidade de vida à toda população mundial.

Os estudos sobre obesidade focam, principalmente, procedimentos que utilizavam o autocontrole alimentar objetivando a redução do peso corporal. Porém, em nenhum estudo foi abordada a questão da Análise Funcional do comportamento alimentar, ou mesmo da prática de exercício físico, embora autores tenham mencionado a importância disso (Ades e Kerbauy, 2002; Brandão, 1995; Heller & Kerbauy, 2000; Kerbauy, 1977). Além disso, intervenções com base em autocontrole incluem também a Análise Funcional como um procedimento básico, em um pacote mais amplo, no qual inúmeras estratégias são agregadas. Uma questão importante é se a Análise Funcional tem efetividade no controle da obesidade por si mesma, ou se ela é uma estratégia básica na implementação do autocontrole apenas, ou ainda se ela contribui diretamente em algum grau, na instalação e manutenção de comportamentos relevantes na obesidade.

Portanto, realizar a Análise Funcional dos comportamentos de pessoas obesas merece uma investigação individual, uma vez que, entende-se que a Análise Funcional de um dado comportamento não pode ser generalizada, pois cada comportamento é único. De acordo com Vandenberghe (2004), o comportamento de várias pessoas pode ser analisado ao mesmo tempo, porém, deve-se considerar o efeito das contingências sobre o comportamento de cada uma delas separadamente.

É comum encontrar pessoas que dizem saber o que devem fazer para perder peso, porém alegam que não “conseguem” manter um hábito saudável de alimentação e nem de prática de exercício físico. As pessoas se justificam dizendo que “comem muito quando estão ansiosas”, ou ainda que não praticam exercícios físicos “porque não gostam”, atribuindo causas a comportamentos encobertos, como se algo “interior” fosse responsável por seus comportamentos. A busca das reais contingências que estão atuando sobre o comportamento dessa pessoa pode ajudar a quebrar algumas regras que funcionam como “desculpas” para o não cumprimento daquilo que deveria ser feito (Brandão, 1995; Hayes, 1987).

Organizar as contingências que estão controlando o comportamento da pessoa, seja ele o de alimentar-se ou praticar de exercícios físicos incorretamente, pode não ser uma tarefa fácil. É importante ressaltar que existem dificuldades em manipular variáveis quando a pesquisa não é realizada em laboratórios, onde o controle mostra-se evidente

(Vandenberghe, 2004). Inclusive esta é uma das críticas, se não a maior crítica, em relação ao desenvolvimento de pesquisas na área aplicada, em especial, quando envolve a Análise Funcional, em que o acesso às verdadeiras contingências não podem ser totalmente garantidas e controladas pelo pesquisador (Guilhardi, 1997).

Diante da ausência de pesquisas que mostrem a utilização de estratégias de intervenção focando apenas a Análise Funcional, neste trabalho pretendeu-se investigar se uma estratégia de ensino da Análise Funcional acerca dos comportamentos alimentares e de prática de exercícios físicos pode refletir em mudança destes, proporcionando melhores condições para a saúde do indivíduo. Uma vez que nem sempre o indivíduo consegue identificar as variáveis das quais seu comportamento é função, pode ser que essa estratégia faça com que ele busque alternativas de mudanças, pois estará conhecendo as contingências que realmente estão mantendo seu comportamento, podendo ter previsão e controle do seu próprio comportamento.

Dessa forma, a questão para essa pesquisa foi: *Qual o efeito de uma estratégia de ensino da Análise Funcional para as respostas alimentares e a prática de exercícios físicos para mulheres com IMC acima de 25, de 18 a 30 anos?*

Portanto, o objetivo, principal da pesquisa foi o de investigar os efeitos de uma estratégia de ensino da Análise Funcional sobre as respostas alimentares e prática de exercícios físicos.

E um outro objetivo foi o de avaliar se a utilização da Análise Funcional como estratégia de intervenção tem efeitos diferentes sobre: respostas alimentares e respostas de praticar exercícios físicos.

## MÉTODO

### *Participantes*

Foram selecionadas 5 participantes, do sexo feminino<sup>3</sup>, entre 18 e 30 anos. As participantes apresentavam um IMC<sup>4</sup> (Apêndice A) acima de 25. Para que esse índice fosse encontrado foram registrados peso e altura das participantes.

Foram descartados os casos que apresentavam qualquer diagnóstico médico de distúrbios hormonais, ou doença que possa ter como consequência a obesidade (obesidade endógena), pois isto implicaria em outros tratamentos paralelos, o que não é o objetivo dessa pesquisa.

As participantes leram e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Apêndice B).

A Tabela 1 demonstra características de cada participante.

---

<sup>3</sup> Foram escolhidas participantes do sexo feminino pela incidência da obesidade, que é maior para esse gênero (40% contra 27% em homens).

<sup>4</sup> IMC – Índice de Massa Corporal. É obtido pela fórmula  $\text{peso}/\text{altura}^2$  (peso dividido pela altura ao quadrado) e existe uma tabela que indica o grau em que a pessoa se encontra desde a magreza até a obesidade mórbida (Apêndice A).

**Tabela 1** – Resumo dos dados referentes às participantes selecionadas para a pesquisa.

<i>Participante</i>	<i>Idade</i>	<i>Peso Inicial</i>	<i>IMC</i>	<i>Desde quando tem excesso de peso</i>	<i>Início de controle do peso</i>	<i>O que já fez para perder peso</i>
A	24	80kg	29,03	Desde criança	15 anos	Dieta com nutricionista e exercício físico
B	28	87kg	31,95	Desde criança	15 anos	Dietas diversas, exercício físico e medicamentos
C (desistiu)	23	103kg	34,41	Desde criança	17 anos	Dietas diversas, exercício físico e medicamentos
D	30	80kg	29,38	Após 20 anos	23 anos	Dietas diversas e também com nutricionista, exercício físico e medicamentos
E (desistiu)	30	94kg	32,91	Desde criança	16 anos	Dietas diversas, exercício físico e medicamentos

De acordo com o quadro acima, verificou-se que todas as participantes apresentavam excesso de peso, com IMC acima de 29. Com exceção da participante D, todas as outras participantes tinham excesso de peso desde criança e iniciaram o controle de peso na fase de adolescência. Observou-se que todas já tentaram fazer dietas, exercício físico e também usaram medicamentos (com exceção da participante A).

Conforme o relato das participantes várias dietas foram seguidas por elas até a data da entrevista. Tais dietas não foram especificamente indicadas por nutricionistas, sendo muitas vezes conseguidas através de indicações de conhecidos e de divulgações feitas pela mídia em geral (revistas populares, programas de TV). Somente as participantes A e D seguiram orientações de nutricionistas, mas por no máximo dois meses. Com exceção da participante A, todas as outras fizeram uso de medicamentos para emagrecer, todas obtiveram ótimos resultados e atingindo seus objetivos de perda de peso, porém todas voltaram a engordar quando pararam de usar o medicamento, inclusive chegaram a ganhar mais peso do que haviam perdido quando fizeram o tratamento medicamentoso.

No histórico das participantes foram encontrados pontos em comum acerca da prática de exercício físico, pois todas elas não conseguiram dar continuidade alegando

“falta de tempo” e “preguiça”. Também todas elas relataram não gostar de praticar qualquer atividade física.

Como se pode observar, duas participantes (C e E) desistiram da pesquisa. Foi realizada uma única sessão com a participante C, porém ao marcar a segunda sessão ela disse que não poderia mais participar, pois iria viajar. Assim, a próxima participante foi chamada na mesma semana para que o delineamento não fosse prejudicado. A participante E desistiu antes mesmo de participar de qualquer sessão. Dessa forma, participaram de toda a pesquisa 3 mulheres (A, B e D).

### *Local*

A coleta de dados foi realizada em uma clínica psicológica da cidade de Londrina.

### *Recursos Humanos*

Essa pesquisa envolveu uma psicóloga pesquisadora, aluna do Mestrado em Análise do Comportamento; uma orientadora do programa de Mestrado em Análise do Comportamento; uma nutricionista colaboradora; uma professora de educação física colaboradora e uma estagiária, aluna da graduação do curso de Psicologia da UEL.

### *Recursos Materiais*

***Materiais de consumo:*** Caneta, lápis, disquetes/CDS e papel sulfite A4.

***Equipamentos:*** computador; fita métrica; balança.

#### ***Instrumentos de avaliação:***

✓ Roteiro de avaliação inicial adaptado de Brownell e O’Neil (1999) – este roteiro consiste em uma lista de fatores que devem ser investigados antes de levar um indivíduo ao tratamento da obesidade. Este foi utilizado na seleção da participante da pesquisa (Apêndice C);

✓ Ficha de Registro do Comportamento Alimentar (adaptada de Brownell & O'Neil, 1999) (Apêndice D): nesta ficha a participante fez o registro do tipo de alimento que ingeriu, quantidade, hora do dia, duração do ato de comer, nível de fome antes de comer, local, situação social, e sentimentos antes e depois de comer. Esta ficha foi utilizada para a coleta de dados durante toda a pesquisa. Foi com base nessa ficha que a nutricionista julgou o quanto a alimentação da participante estava adequada. Aqui vale ressaltar que de acordo com Brownell e O'Neil (1999), a automonitoria, em casos como o comportamento alimentar, é um instrumento valioso para rastrear o sucesso e identificar áreas problemáticas, colocando o terapeuta a par dos esforços do cliente no ambiente natural.

✓ Ficha de Registro de Prática de Exercício Físico (Apêndice E): esta ficha foi montada para que cada participante registrasse a data, o exercício físico realizado, o horário, duração do exercício físico e se a realizou em grupo ou sozinha. Com base nessa ficha a professora de Ed. Física avaliou se o tipo de exercício é adequado ou não para auxiliar na perda de peso.

### *Procedimento*

Fase 1: seleção da participante da pesquisa

*Avaliação Psicológica:* Realizou uma entrevista semi-estruturada, seguindo o Roteiro de Avaliação Inicial, para selecionar as participantes da pesquisa, conforme descrito no tópico *participantes*. Após a seleção, a psicóloga pesquisadora realizou uma sessão para fornecer informações à participante acerca da pesquisa e seus objetivos.

As participantes foram encaminhadas também para uma sessão de orientação com a nutricionista colaboradora antes do início da coleta de dados. A nutricionista passou informações importantes para a alimentação das participantes que têm como objetivo a perda de peso, como: horário de refeições, combinação de alimentos e dicas gerais para o ato de comer (mastigar devagar, colocar pouca comida no prato, fazer as refeições na mesa, não deixar muita quantidade de comida disponível por perto). A sessão foi realizada individualmente.

Fase 2: critérios para registro dos comportamentos

O delineamento escolhido foi o delineamento de base múltipla entre sujeitos. Assim, os critérios adotados para registro na linha de base foram pré-elaborados e

consistem em uma escala descrita a seguir. Dessa forma, os colaboradores dessa pesquisa (nutricionista e professora de educação física) avaliaram, respectivamente, a qualidade da alimentação ingerida (registradas na Ficha de Registro do Comportamento Alimentar – Apêndice D) e a qualidade do exercício físico praticado (registrados na Ficha de Registro de Prática de Exercício Físico – Apêndice E) pela participante a partir dessa escala.

1. *Hábito alimentar*: uma nutricionista avaliou o comportamento alimentar de cada participante a partir da Ficha de Registro do Comportamento Alimentar (Apêndice D) que foi preenchida 3 dias durante a semana. A parte dessa ficha avaliada pela nutricionista consistiu nos cinco primeiros tópicos (Item Alimentar/Bebida; Quantidade; Hora do dia; Duração do ato de comer; Lanche/Refeição). O objetivo foi o de indicar se o comportamento alimentar da participante estava adequado para quem deseja perder peso. Levou-se em consideração informações da nutricionista acerca das refeições que deveriam ser realizadas durante o dia, bem como a qualidade e quantidade de comida ingerida nessas refeições. Assim, essa escala variou entre 1 a 5, respeitando os seguintes critérios: 1. nunca; 2. raramente; 3. ocasionalmente; 4. frequentemente; 5. sempre. Conforme especificado na Tabela 2:

**Tabela 2** – Escala para avaliação do hábito alimentar.

1. Nunca	A participante não segue as instruções da nutricionista.
2. Raramente	A participante seguiu as instruções da nutricionista em poucas refeições
3. Ocasionalmente	A participante seguiu as instruções da nutricionista nas principais refeições (café da manhã, almoço e jantar)
4. Frequentemente	A participante seguiu as instruções da nutricionista quase todos os momentos
5. Sempre	A participante seguiu as instruções da nutricionista em todas as refeições

2. *Exercício físico*: uma professora de educação física avaliou a adequação da prática de exercício físico para uma pessoa que deseja perder peso. Essa avaliação foi baseada no controle de realização de atividade física registrada na Ficha de Registro de Prática de Exercício Físico (Apêndice E) entregue à participante. Essa escala variou entre 1 a 5, respeitando os seguintes critérios: 1. nunca; 2. raramente; 3. ocasionalmente; 4. frequentemente; 5. sempre. Conforme especificado na Tabela 3:

**Tabela 3** – Escala para avaliação do comportamento de prática de exercício físico.

<b>1. Nunca</b>	<b>A participante não faz exercício físico</b>
2. Raramente	A participante faz exercício físico uma vez na semana
3. Ocasionalmente	A participante faz exercício físico poucas vezes na semana, mas não com uma duração adequada
4. Frequentemente	A participante faz exercício físico poucas vezes na semana e corretamente
5. Sempre	A participante faz exercício físico todos os dias da semana e realiza corretamente

Os valores atribuídos tanto pela nutricionista quanto pela professora, baseados nesses critérios descritos nas tabelas 2 e 3, serviram como o registro para a Linha de Base da pesquisa, conforme especificado a seguir.

#### Fase 3: Linha de Base

Foram registrados na linha de base:

1. *Comportamento alimentar:* As participantes foram orientadas a registrar seu comportamento alimentar na Ficha de Registro do Comportamento Alimentar (Apêndice D) três vezes por semana. A partir dos dados descritos nessa ficha a nutricionista colaboradora avaliou a alimentação da participante por dia e dar um valor na escala elaborada. Esse valor foi a medida da linha de base.

2. *Prática de exercícios físicos:* A partir dos dados registrados na Ficha de Registro de Exercícios Físicos (Apêndice E), a professora de educação física colaboradora avaliou a prática de exercício físico semanalmente das participantes de acordo com a escala elaborada. Esse valor foi a medida da linha de base.

#### Fase 4: Intervenção

A intervenção consistiu em uma estratégia focando a Análise Funcional de respostas alimentares e de práticas de exercícios físicos de cada participante. Para realizar essa análise a psicóloga contou com os dados coletados nas(os): 1. Ficha de Registro do Comportamento Alimentar (Apêndice D); 2. Ficha de Registro de Exercícios Físicos (Apêndice E); 3. Relatos verbais das participantes durante as sessões.



A intervenção foi dividida em duas fases: 1) aplicação da intervenção para o comportamento alimentar; 2) aplicação da intervenção para a prática de exercício físico. A duração total da fase de coleta de dados foi de 10 semanas.

As sessões de intervenção foram realizadas uma vez por semana e tiveram duração de 50-60 minutos cada uma e foram realizadas conforme estruturado na Tabela 4, a seguir:

**Tabela 4** – Quadro ilustrativo das fases da intervenção

<b>Fase</b>	<b>SESSÃO</b>	<b>DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES</b>	<b>OBJETIVO</b>
Linha de Base	-	Receberam as fichas de registro alimentar e de atividade física.	Coleta de dados para linha de base.
Intervenção	1	<p>Levantamento do histórico da obesidade, focando as respostas: alimentar e exercício físico.</p> <p>Questões abordadas:  Desde quando tem problemas com peso?  Quando começou o controle de peso?  O que fez para controlar o peso?</p> <p>Histórico de dietas:  Quais dietas já seguiu?  Quando? Quais os resultados?  Como é sua alimentação hoje? Como são as refeições na sua casa?</p> <p>Histórico de exercícios físicos:  Quando fez? Faz hoje em dia?  O que levou a praticar exercício físico? (Somente a questão do peso?)  Qual tipo de exercício realizou/realiza?  Porque parou de fazer?  Porque nunca fez?</p> <p>Foi feita uma lista com fatores que facilitam e dificultam a participante perder peso.</p>	Focar histórico do comportamento alimentar (histórico, dietas, o que prefere comer, locais e horários que come mais), e exercício físico (se gosta ou não, se sempre fez algum tipo de exercício)

---

2	<p>Foram abordados aspectos do ato de alimentar-se focando contingências filogenéticas, ontogenéticas e culturais.</p> <p><b>Filogenéticas:</b> Vamos pensar que temos um corpo que precisar ser mantido para sobreviver. Correto? A energia necessária para que ele se mantenha vivo vem do alimento. Assim, precisamos comer. Basicamente a alimentação é vista como uma reposição de energia, pois quando o organismo precisa de energia ele sente 'fome' (necessidade de repor energia, comer). Então, Privação (necessidade de repor energia) → Fome → Comer → repõe energia e sacia fome</p> <p>Porém, hoje em dia outros fatores contribuem para a questão da alimentação:</p> <p><b>Culturais:</b> O homem desenvolveu habilidades específicas como cultivar alimentos, armazenar, descobrir novos sabores, produzir alimentos cada vez mais saborosos... e isso vem sendo passado de geração em geração. Pode-se observar também a diferença de país para país em relação à alimentação (dar exemplos: no Japão costuma-se comer coisas mais leves; na Itália o forte é a massa; etc).</p> <p><b>Ontogenéticas:</b> E dentro disso tudo, cada um tem uma história particular em relação à alimentação. Tem pessoas, por exemplo, que adoram doces, outras que preferem salgados. Algumas conseguem viver em dieta, outras não conseguem aderir a dietas (Citar exemplos da história de cada participante, que já foi coletada na sessão anterior).</p>	<p>Fazer com que a participante comece a conhecer as contingências que envolvem o ato de comer.</p> <p>Também preparar a participante para as próximas sessões e mostrar a importância de ela preencher as fichas de registro.</p>
Intervenção	<p>Isso tudo é importante para que se possa entender o funcionamento do comportamento alimentar de cada pessoa. E é isso que vamos tentar fazer aqui. A partir dessas fichas que você está preenchendo, e também das coisas que você vai me falar durante nossos encontros, vamos tentar compreender, por exemplo, porque é tão difícil controlar a alimentação para poder perder peso. Então, vamos começar com a questão da alimentação e mais para frente falaremos sobre a questão de praticar exercício físico.</p>	

---

---

Intervenção	<p>3 Utilização das Fichas de Registro do Comportamento Alimentar (Apêndice D) trazidas pela participante para realização da Análise Funcional.</p> <p>As Fichas foram utilizadas para poder compreender as contingências envolvidas em cada situação em que a participante se alimentou. Os principais fatores da Ficha focados: atividades e sentimentos antes, durante e depois de comer; local do ato de comer; situação social em que estava comendo; o que aconteceu antes e depois de comer. Lembrando que estas fichas eram avaliadas pela nutricionista antes de cada sessão, ou seja, as fichas utilizadas na sessão aquelas entregues nas semanas anteriores, pois assim a psicóloga tinha a informação a respeito de a alimentação estar correta ou não, para poder analisar com a participante.</p>	<p>Focar a resposta de alimentar-se, essa sessão foi dedicada ao conhecimento da funcionalidade do alimentar-se na vida da participante.</p>
	<p>4 Exercício Físico: utilizar a lista dos fatores que facilitam e dificultam a prática de exercício físico feita na primeira sessão.</p> <p>Utilizar a Ficha de Registro de Exercício Físico (Apêndice E) para verificar se a participante exercitou-se durante a semana.</p> <p>Discutir com a participante: 1. o que a faz realizar exercício físico?; 2. o que faz com que ela não realize exercício físico?; 3. as conseqüências de quando ela não realiza a exercício físico; e 4. as conseqüências de quando ela realiza a exercício físico.</p>	<p>Focar a prática de exercício físico.</p> <p>Dar início à Análise Funcional da prática de exercício físico.</p>
	<p>5 Discussão sobre os fatores levantados com a participante na sessão anterior que motivam a realização do exercício físico.</p> <p>Discussão sobre os fatores levantados com a participante na sessão anterior que dificultam a realização do exercício físico.</p> <p>Discussão das conseqüências a curto, médio e longo prazo da prática de exercício físico.</p> <p>Alternativas de reforçadores imediatos para a prática de exercício físico.</p>	<p>Dar continuidade à Análise Funcional da prática de exercício físico.</p>

---

---

	6	Retomar a discussão das Fichas de Registro do Comportamento Alimentar (Apêndice D), no mesmo esquema da sessão 3. Retomar a discussão sobre Prática de Exercício Físico (sessão 5) Lembrando que as fichas discutidas com as participantes, tanto para a resposta alimentar quanto para a prática de exercícios físicos foram sempre as preenchidas na semana anterior à sessão.	Fechamento das sessões de intervenção.
Sessões extras	7	Retomar a discussão das Fichas de Registro do Comportamento Alimentar (Apêndice D), no mesmo esquema da sessão 3. Retomar a discussão sobre Prática de Exercício Físico (sessão 5) Lembrando que as fichas discutidas com as participantes, tanto para a resposta alimentar quanto para a prática de exercícios físicos foram sempre as preenchidas na semana anterior à sessão.	Essas sessões foram realizadas para cumprir exigência do delineamento.
	8	Retomar a discussão das Fichas de Registro do Comportamento Alimentar (Apêndice D), no mesmo esquema da sessão 3. Retomar a discussão sobre Prática de Exercício Físico (sessão 5) Lembrando que as fichas discutidas com as participantes, tanto para a resposta alimentar quanto para a prática de exercícios físicos foram sempre as preenchidas na semana anterior à sessão.	

---

Conforme indica a Tabela 4, a fase de *intervenção* foi iniciada após ter sido verificado que a Linha de Base para pelo menos uma das participantes estava estável. Durante a fase de coleta de Linha de Base as participantes preenchiam concomitantemente a Ficha de Registro do Comportamento Alimentar (Apêndice D) e a Ficha de Registro de Exercícios Físicos (Apêndice E) e entregavam para a psicóloga uma vez por semana em data previamente estabelecida.

A primeira sessão, de acordo com o Tabela 4, foi de coleta de dados a respeito do controle de peso, levantando o histórico de todos os fatores utilizados para perder peso, focando a resposta alimentar e de prática de exercício físico, até o momento, e desde quando isso ocorre. Também foram levantadas as dificuldades e as facilidades que a participante acredita influenciar no controle de cada resposta (alimentar e prática de exercício físico).

Na segunda sessão o foco principal foi a alimentação. Foi explicado para a participante acerca de questões filogenéticas, ontogenéticas e culturais que estão relacionadas com o hábito alimentar. Primeiramente foi exposta a questão filogenética, no sentido de fazer com que a participante compreendesse o ‘comer’ como uma questão de sobrevivência, ou seja, reposição de energia ou o ‘comer porque se tem fome’. Depois foi explicada a questão do ‘comer’ focando aspectos ontogenéticos e culturais, em que a questão da sobrevivência perde o foco e o ‘comer’ ganha outras funções: prazer da degustação (alimentos cada vez mais saborosos), reuniões familiares ou sociais que envolvem comida, condicionamentos operantes como “cinema-pipoca”, entre outros. Para cada participante a psicóloga-pesquisadora dava exemplos retirados do histórico individual, e também solicitava que elas mesmas dessem exemplos.

A terceira sessão consistiu em utilizar a Ficha de Registro do Comportamento Alimentar<sup>5</sup> (Apêndice D). O foco principal foi analisar os momentos em que a participante não conseguia se alimentar corretamente. Por exemplo, se ela havia se alimentado nos horários corretos, o porquê dela não ter conseguido e quais as variáveis que interferiram para que ela não realizasse a refeição ou lanche. Também foram analisadas as conseqüências de a participante não ter realizado a refeição/lanche.

Na quarta sessão, o foco principal foi a prática de exercício físico, procurou-se atentar para aspectos como: o que leva a participante a realizar a atividade física; o que faz com que ela deixe de realizar atividade física; as conseqüências a curto, médio e longo prazo

---

<sup>5</sup> Cada ficha entregue à psicóloga-pesquisadora era avaliada pela nutricionista antes de serem analisadas com as participantes.

de ela realizar ou não a atividade física. A Ficha de Registro de Exercícios Físicos<sup>6</sup> (Apêndice E) que as participantes preencheram serviu para verificar se elas haviam ou não praticado alguma atividade física durante a semana. Os dados para Análise Funcional foram levantados verbalmente durante a sessão.

Na quinta sessão foram levantados os reforçadores para que a participante pudesse praticar alguma atividade física. Isso foi feito através de relato verbal também, sem esquemas específicos pré-programados pela psicóloga-pesquisadora.

As sexta, sétima e oitava sessões seguiram um padrão semelhante, discutindo tanto as respostas alimentares quanto de prática de exercícios físicos. Focando pontos que poderiam ajudar no engajamento para perda de peso.

---

<sup>6</sup> Cada ficha entregue à psicóloga-pesquisadora era avaliada pela professora de Ed. Física antes de serem analisadas com as participantes.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

### *Dados obtidos nas sessões*

Durante as sessões de intervenção levantou-se o histórico de vida de cada participante, bem como foi aplicada a estratégia de intervenção focando a Análise Funcional das respostas alimentares e de exercitar-se de cada participante. Os principais dados das sessões estão resumidos logo a seguir.

### *Participante 'A'*

A participante 'A', universitária na área da saúde, mostrou compreensão acerca da importância do controle alimentar e da prática de exercício físico. Fora incentivada a praticar esportes desde criança. Em seu relato apontou que mesmo com excesso de peso tinha um bom desempenho nos esportes. Esse histórico provavelmente contribuiu para que ainda hoje ela continuasse a fazer exercício físico.

No que se refere à alimentação, em casa sempre teve uma grande disponibilidade de comida, e todos sempre comeram grandes quantidades. Mas somente a participante e o pai têm problemas com excesso de peso. Nunca fez dietas prejudiciais, como privar-se de comer, ou comer um só tipo de alimento, ou mesmo dietas que estavam na moda. Foi à nutricionista uma vez, quando tinha 18 anos, e seguiu o cardápio por mais ou menos um mês, e depois voltou a comer como antes (nesse período de acompanhamento perdeu 2 Kg). Em seu relato sempre dizia que gostava muito de massas e doces, e que isso era seu maior problema.

Para a alimentação os principais pontos discutidos na intervenção foram: ser muito 'ansiosa' e ter muita 'vontade' de comer doces e guloseimas. Ela atribuía a esses dois fatores a culpa de não conseguir controlar a alimentação.

De acordo com seus relatos e as fichas preenchidas, pôde-se observar que:

- ✓ Quando ficava em casa durante a tarde, comia mais.
- ✓ Tinha uma disponibilidade grande de alimentos (doces e guloseimas) em casa.
- ✓ Tinha disponibilidade financeira para comprar aquilo que queria comer.



- ✓ Saía com amigos para comer e não resistia aos doces.

A partir desses dados desmistificou-se a questão de a participante atribuir *status* de causalidade a estados emocionais, justificando o fato de comer demais. As fichas preenchidas pela participante eram utilizadas com o intuito de mostrar para ela as reais contingências envolvidas no ato de comer. Por exemplo: em uma tarde que ela comeu bolacha recheada, chocolate, sorvete e ainda tomou um lanche da tarde (sanduíche de presunto e queijo e um copo de leite), verificou-se que: ela estava sozinha em casa, assistindo TV e relatou sentir ‘vontade incontrolável’ de comer, e depois de comer sentia culpa (que passava logo).

A ‘vontade incontrolável’ provavelmente influenciada pelo fato de saber que as guloseimas (bolacha, sorvete, chocolate) estavam guardadas, pois a mãe havia feito compras no dia anterior. Ou seja, ela tinha disponibilidade e fácil acesso à comida.

Comparando esse episódio com outros dias, verificou-se que, quando ela estava no estágio, ou então tinha trabalho para fazer, acabava não comendo tantas coisas, fazia somente um lanche rápido ou mesmo nem comia, alegando que havia até ‘*esquecido de sentir fome*’ (sic).

Observou-se também que quando não tinha o que comer (guloseimas) acabava não comendo muito, pois sentia ‘*preguiça*’ de sair para comprar ou mesmo de preparar algo para comer (por exemplo, fazer um brigadeiro quando queria comer chocolate).

A participante ‘A’ tinha como atividade física a natação, duas vezes na semana. Costumava chegar atrasada nas aulas, ou então, faltava uma vez na semana. Assim, sua avaliação acerca de exercício físico variou entre as escalas 3 e 4, conforme observado no primeiro gráfico da Figura 1.

Através de seu relato verbal, compreendeu-se que seus atrasos aconteciam por que:

- ✓ Ficava conversando com amigas após o estágio (seu horário de natação era após o estágio).
- ✓ Passava em casa antes de ir para a natação.
- ✓ Aconteciam imprevistos no estágio.

Com a questão dos imprevistos que ocorriam no estágio, não se poderia fazer muita coisa. Já conversar com as amigas após o estágio era algo que a participante avaliava como muito mais reforçador do que ir para a natação. E em relação a passar em casa, quando isso acontecia, na maioria das vezes a participante acabava não indo para a aula, relatando ficar com ‘preguiça’ de ir, ou então, que era melhor ficar em casa vendo TV.

A partir dessas informações as sessões foram voltadas para discutir esses comportamentos que a participante tinha em relação à prática de exercício físico. Embora ela tivesse a compreensão de que exercitar-se era importante na questão da perda de peso, ela acabava ficando sob controle dos reforçadores imediatos, ou seja, de ficar em casa vendo TV ou conversar com as amigas. O empenho em ir para as aulas de natação ocorria quando ela se sentia irritada, ou estava passando por momentos de muito stress, pois a natação ajudava a relaxar.

### *Participante 'B'*

No histórico de vida da participante 'B' é forte a presença familiar. Sua família sempre teve o hábito de se reunir para comer, e sua mãe tinha uma habilidade bastante favorável para cozinhar. A participante vivia em um ambiente onde sempre fora incentivada a comer 'bem'. Os relatos indicavam que outras pessoas que freqüentavam sua casa também engordavam. Isso era apontado como uma das dificuldades em seguir uma dieta, pois a comida em sua casa era bastante farta. A participante já havia tentado fazer vários tipos de dietas, mas nunca com acompanhamento de uma nutricionista. Obteve sucesso no emagrecimento quando utilizou medicamentos para tal, porém, depois que parou de tomar o medicamento voltou a engordar.

Os principais fatores analisados sobre a resposta alimentar:

- ✓ Horário de trabalho, que influencia no seguimento do horário das refeições.
- ✓ Hábitos alimentares da família.
- ✓ Saída com o namorado e com amigos para comer.
- ✓ “Preguiça” em preparar sua alimentação.

De acordo com as fichas preenchidas notou-se que a maior dificuldade para seguir corretamente os horários das refeições estava relacionada com o horário de trabalho. Ela ficava muitas horas sem comer durante o dia, por não conseguir parar durante o expediente para fazer um lanche (no meio da manhã e no meio da tarde). Ou seja, ficava a tarde toda sem comer e quando chegava à noite em casa acabava comendo mais do que devia, ou comia alimentos muito calóricos para suprir a fome. Além disso, quando chegava em casa e não tinha o jantar pronto, ela buscava alimentos de fácil acesso e saborosos para comer, como por exemplo, bolachas.

Também foi observado que quando tinham mais alimentos anotados nas fichas, eram as vezes em que ela havia feito as refeições corretamente. E ela pôde observar

que comer de forma correta não era apenas uma questão de quantidade de alimento, mas principalmente de como ela distribuía os alimentos durante as refeições, tendo assim uma alimentação balanceada.

Esta participante nunca teve hábito de praticar exercícios físicos. Tentou fazer caminhadas regularmente, mas nunca deu continuidade. Também tentou fazer academia, mas por ser longe de casa e alegar não ter tempo, parou.

Os principais fatores que influenciavam a não praticar exercícios físicos:

- ✓ Horário.
- ✓ Questão financeira.
- ✓ Academia ser longe de casa e ter que voltar sozinha para casa.
- ✓ Dores.

Observou-se que não existiam reforçadores imediatos disponíveis contingentes a praticar exercício físico. O maior reforçador para a prática era o emagrecimento, porém, este é um resultado a longo prazo. Em contra partida, gastar dinheiro que poderia produzir acesso a reforçadores, ou então, ter que abrir mão de horários em que poderia descansar era um alto custo de resposta para um benefício que viria muito tempo depois. O único benefício a curto prazo que a participante conseguiu relatar foi o fato de que no período em que fez exercício físico sentiu-se mais disposta, mas ainda assim não era algo que concorria com os outros fatores (citados acima), os quais eram aversivos para ela.

### *Participante 'C'*

Segundo seu relato nunca teve hábito de comer muito. Quando criança preferia brincar a comer. Na adolescência, mais ou menos 15 anos, tinha uma estrutura grande, mas não excesso de peso. Observou que começou a engordar quando tinha 23 anos, quatro anos após seu casamento. Casou-se aos 19 e pesava 55kg, após 4 anos estava com 66kg. A partir de então começou a se engajar em perder peso, seguindo dietas de revistas.

Há dois anos chegou a pesar 80kg. Fez uso de medicamento para emagrecer e conseguiu perder 12kg, mas quando parou o medicamento voltou a engordar. Há mais ou menos um ano ela entrou em uma academia e também foi a uma nutricionista, conseguindo perder 5kg em dois meses. Porém, não deu continuidade tanto para um quanto para o outro.

Relatou que sempre comeu pouco. Sempre preferiu comidas caseiras a comidas de restaurante. Os alimentos que mais gostava eram arroz e pão. Nunca teve costume

de comer entre refeições, porém, durante as refeições comia bastante, principalmente quando era comida caseira (ou feita por ela mesma, ou feita por pessoas que cozinham muito bem).

As principais questões levantadas utilizando-se as fichas preenchidas para a resposta alimentar e o relato da participante foram:

- ✓ Dificuldade para comer entre refeições.
- ✓ Dificuldade para tomar o café da manhã.
- ✓ Comer muito rápido.
- ✓ Controlar quantidade de comida durante as refeições.

As principais questões relacionadas a essa participantes estavam todas interligadas. Tinha dificuldades em comer entre as refeições por que: 1. não sentia fome; e 2. os horários de trabalho atrapalhavam os lanches entre as refeições. Isso, por outro lado, implicava em ela comer muito, principalmente, à noite. E comia rápido, para saciar a fome.

Questionando tais comportamentos da participante, observou-se que isso tudo tinha relação a uma: se ela comesse poucas vezes durante o dia estaria comendo menos e, assim, emagreceria. Mas, o que ocorria na verdade era que, ao ficar em privação sentia muita fome, principalmente quando chegava em casa do trabalho, e então comia mais do que deveria.

No que se refere à dificuldade em tomar o café da manhã, a participante relatou que acordava muito cedo e não sentia fome logo pela manhã. E, assim, ficava na maioria das vezes sem comer durante toda a manhã. Na verdade, ocorria que ela acabava se atrasando para se arrumar e não dava tempo dela comer e, portanto, foi se acostumando a não tomar o café da manhã.

No que se refere à prática de exercício físico, esta participante interrompeu a academia antes mesmo de iniciar a fase de intervenção. As dificuldades alegadas foram:

- ✓ Falta de tempo. Horários.
- ✓ Academia longe de casa.
- ✓ Questão financeira.

A questão de falta de tempo e não conseguir conciliar os horários se referia ao fato de ser casada e à noite ter que fazer a comida para o marido e ficar muito tarde para ir para a academia. Antes do trabalho, era muito corrido, não conseguia fazer os todos os exercícios e ainda tinha que sair correndo da academia para o trabalho, era tudo muito cronometrado e qualquer imprevisto fazia com que ela chegasse atrasada no trabalho. Outra questão que acabou pesando foi a financeira.

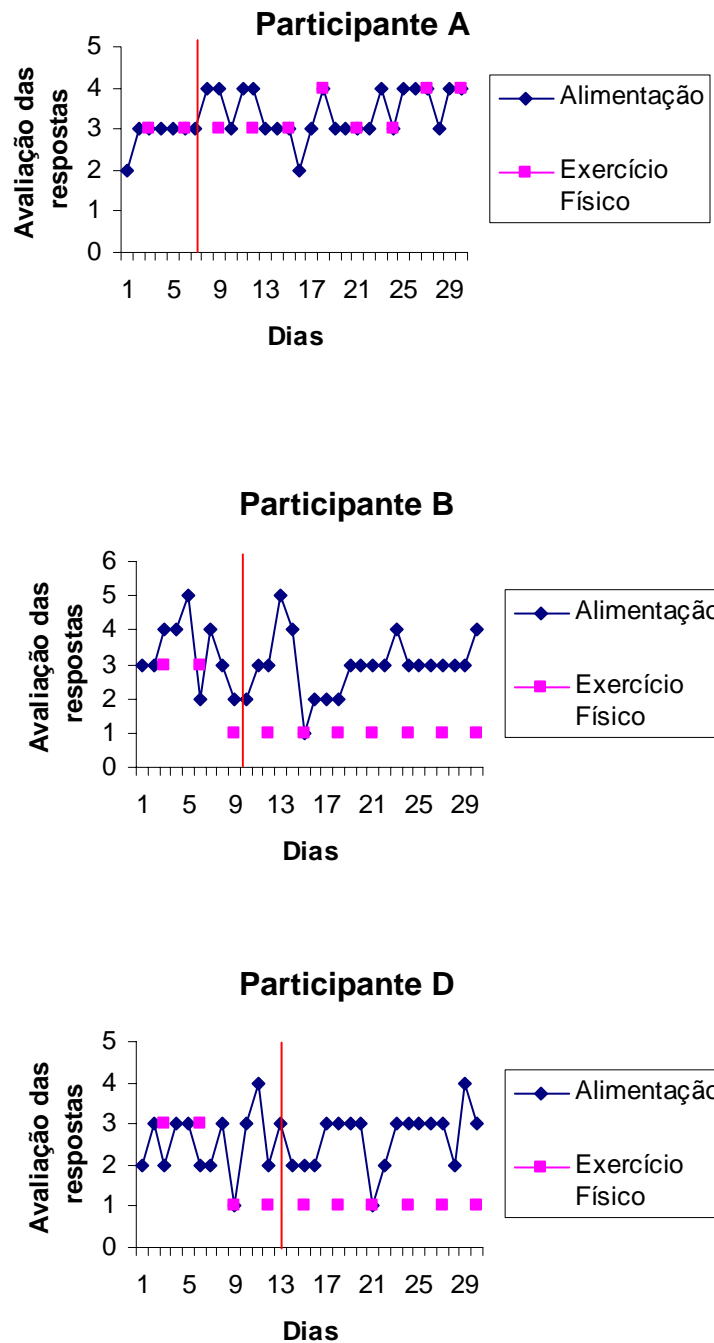
Mais uma vez encontra-se a questão de que o custo da resposta acaba sendo alto demais para um benefício a longo prazo.

### ***Avaliação qualitativa dos Resultados***

As avaliações dos registros das participantes realizadas pelos profissionais constam na Figura 1. Lembrando que, cada ponto marcado nos gráficos refere-se à avaliação realizada pelos profissionais de Nutrição e Ed. Física, respectivamente, da resposta alimentar e da resposta de prática de exercício físico.

A pontuação possível de ser obtida variava de 1 a 5, para a resposta alimentar, de acordo com a Tabela 2, descrita anteriormente. Bem como, a pontuação da resposta de exercitar-se, também variava de 1 a 5, de acordo com a Tabela 3.

Os profissionais atribuíram os valores baseando-se, respectivamente, na Ficha de Registro do Comportamento Alimentar (Apêndice D), e na Ficha de Registro de Exercício Físico (Apêndice E).



**Figura 1** – Gráficos das respostas alimentar e prática de exercícios físicos das participantes A, B e D.

A intervenção para a participante ‘A’ foi iniciada após a segunda semana de registro nas fichas de hábito alimentar e de prática de exercício físico. A Linha de Base estava estável indicando a escala 3 para os registros de hábito alimentar e para a prática de exercício físico também. É possível observar no primeiro gráfico da Figura 1 que após a primeira sessão de intervenção houve um aumento da escala 3 para 4, referente à resposta alimentar, isso

ocorreu durante as duas primeiras semanas. Depois da terceira sessão a participante voltou a apresentar respostas avaliadas na escala 3. Realizada a quarta sessão, em que se focou a prática de exercício físico, observa-se no gráfico que a participante apresentou uma resposta avaliada na escala 2, e só então voltou a responder novamente nas escalas 3 e 4. Para a prática de exercício físico nota-se que a resposta manteve-se estável até a terceira semana de intervenção (escala 3). Após a quarta sessão (a primeira onde focou-se a prática de exercício físico) a participante teve uma resposta avaliada na escala 4. Voltando a responder na escala 3 nas duas semanas subseqüentes, e depois, nas últimas semanas obteve respostas na escala 4 novamente. Vale a pena observar que quando as sessões votaram a ser direcionadas também para a resposta alimentar (sessões 6, 7, e 8) a participante obteve escala 4 para as respostas alimentares.

Para a participante 'B', conforme mostra o segundo gráfico da Figura 1, nota-se instabilidade antes do início da intervenção para o hábito alimentar, variando a escala de 2 a 5. Com o início das sessões de intervenção, a instabilidade ainda permaneceu, variando de 1 a 5 para a resposta alimentar. Após a terceira sessão (foco na resposta alimentar) as respostas alimentares começaram a seguir uma estabilidade, apresentando na terceira semana a escala 2, e para o restante das semanas escala 3, com dois picos (quinta e sétima semana) na escala 4. Para a resposta de prática de exercício físico não houve variações durante a fase de intervenção, pois a participante parou de realizar exercícios físicos nesse período.

A Linha de Base da participante 'D' também foi de instabilidade, variando na escala de 1 a 4 para a resposta alimentar, conforme mostra o terceiro gráfico da Figura 1. Após a primeira sessão ela apresentou resposta avaliada na escala 2. Com a realização da segunda sessão a resposta subiu na escala para 3, com uma queda entre a terceira e quarta sessões (avaliação na escala 1 e 2), mantendo-se estável logo após. Depois da sexta sessão houve novamente uma instabilidade variando a resposta alimentar na escala entre 2 e 4. Já antes do início da fase de intervenção a participante havia interrompido a prática de exercício físico, não voltando a praticar durante toda a pesquisa.

Conforme mostra os gráficos da Figura 1, a intervenção parece ter produzido mudanças nas respostas alimentares das participantes. Houve aumento na escala de 3 para 4 para a participante 'A', enquanto para as participantes 'B' e 'D' apresentaram uma estabilidade na resposta alimentar, diferenciando da Linha de Base. Porém, no que diz respeito à resposta de exercitar-se, somente a participante 'A' apresentou mudanças. Isso pode ter ocorrido pela diferença de história de reforçamento para a prática de exercícios físicos observada durante a coleta de dados.

Pelo fato de a sessão com a nutricionista ter sido realizada antes do início da coleta de dados, pode ter-se influenciado as respostas das participantes, já que receberam orientações a respeito de como alimentar-se corretamente. O que não ocorreu com a resposta de prática de exercício físico, pois elas não foram orientadas pela profissional de Ed. Física a respeito do tipo, frequência, intensidade de exercício que deveriam realizar para perder peso. Dessa forma, para futuras pesquisas parece importante que essa variável seja controlada. Ou ter orientação para as duas respostas, ou não realizar orientações para nenhuma resposta.

Outra questão importante a ser observada em futuras pesquisas são os fatores de avaliação propostos nas tabelas 2 e 3, respectivamente. A partir da decisão de se ter orientações ou não dos profissionais, os critérios de avaliação da escala adotada para esta pesquisa devem ser alterados. Lembrando que estes critérios foram adotados para esta pesquisa e não foram baseados em escalas pré-existentes.

Em primeira instância essa pesquisa deveria ter sido realizada em uma academia, onde as variáveis de exercício físico poderiam ser melhor controladas. Porém, por problemas em encontrar participantes para a pesquisa dentro das academias, esse controle foi prejudicado, sendo baseado somente na Ficha de Registro de Exercício Físico (Apêndice E) preenchida pelas participantes. O público obeso em academias é reduzido, isso pode ocorrer pela esquivas de expor o corpo ou também pelo fato de terem dificuldades para a realização de exercícios físicos, pois o excesso de peso pode ser uma limitação para tal. Esta dificuldade de se encontrar participantes com excesso de peso para pesquisas dentro do contexto de academias já foi apontada por outros autores (Isquierdo & Marinho, 2005; Pepiña, Marco, Botella, & Baños, 2004).

No que se refere à questão da estratégia de intervenção adotada alguns aspectos devem ser considerados. A estratégia elaborada foi de uma intervenção curta, diferente das estratégias usadas em pesquisas anteriores, que duraram no mínimo 1 ano (Kerbaux, 1977; Heller & Kerbaux, 2000; Stalonas, Perri & Kerzner, 1984, entre outras). Não foi objetivo verificar se houve redução de peso das participantes no decorrer da pesquisa, mas avaliar se tal estratégia traria mudanças nas respostas alimentares e de exercitar-se. No entanto, a participante 'D' relatou durante a pesquisa que havia perdido 1 Kg desde que começou a participar das sessões. Outros fatores podem ter contribuído para essa perda de peso, porém pode-se observar no terceiro gráfico da Figura 1 que a resposta alimentar da participante teve alterações no decorrer do processo.

Dessa forma, a realização da Análise Funcional pode ser um instrumento valioso para futuras intervenções com o público obeso. Praticamente todos os estudos em



Análise do Comportamento sobre obesidade indicam que a intervenção focando o autocontrole é essencial para a perda de peso. Talvez, a estruturação de sessões utilizando Análise Funcional como estratégia de intervenção possa auxiliar no autocontrole, uma vez que para que o autocontrole possa existir, também é necessário o autoconhecimento, isto é, que a pessoa entenda seus próprios comportamentos como produto das variáveis que os mantêm. Porque caso contrário, o autocontrole torna-se apenas um seguimento de instruções, ou seja, a pessoa vai seguir regras ao invés de compreender as contingências que estariam controlando seu comportamento. Por outro lado, o fato de a pessoa se conhecer não significa que ela automaticamente emitirá respostas implícitas no autocontrole.

Por exemplo, durante as intervenções muitas falas como “eu sei que isso não pode” ou “eu já ouvi falar mesmo que é errado comer assim”, traduz a realidade na qual a pessoa até entende que não pode, mas assim mesmo não obedece a essa regra para poder alcançar aquilo que deseja – no caso, perder peso. Em Análise Funcional recomenda-se mais do que ditar regras, mas fazer com que a pessoa entenda os fatores responsáveis pelo seu próprio seguimento de regras. Assim, pode-se levar a pessoa procurar uma maneira de orientar seu próprio comportamento na direção desejada. Dessa forma, a pessoa pode passar a entender que depende somente dela tomar algumas atitudes, abandonando argumentos para o fato de não perder peso. Ela compreende como funciona seu comportamento e a partir daí pode tomar a decisão de, por exemplo, enfrentar as consequências de seguir uma dieta ou não.

Outro aspecto que diz respeito à Análise Funcional é a importância da história pessoal. Conforme colocam Ades e Kerbauy (2002) não se pode explicar o comportamento de alimentar-se sem se descrever a história pessoal em relação ao alimento, segundo as autoras, a análise das circunstâncias de vida, dos fatores biológicos e culturais para cada pessoa é que irá determinar o porquê dela ganhar peso ou não. Isso pode ser percebido no relato de cada caso das participantes da pesquisa. Nota-se, por exemplo, que a participante ‘A’ teve incentivo para os esportes durante toda sua vida, e foi a única que continuou praticando exercício físico durante a pesquisa. Já a participante ‘B’ apresenta um histórico familiar em relação à alimentação que influencia no hábito alimentar da mesma, em que ela inclusive aponta como uma das dificuldades em seguir dieta a própria dinâmica familiar. E a participante ‘C’ tem um diferencial, o fato de ela começar a lidar com o peso após seu casamento, e o próprio fator ‘casamento’ é algo que acaba dificultando seu engajamento em praticar exercício físico.

Também é importante ressaltar a questão dos fatores apontados como dificuldades para praticar exercício físico. Verificou-se que fatores como falta de tempo, falta

de motivação, custo excessivo, dores e distância da academia, foram apontadas pelas participantes como dificuldades para dar continuidade à prática de exercício físico. Isso vem corroborar com Weinberg e Gold (2001) quando se referem às *razões para não se exercitar*, que englobam justamente os aspectos apontados. Os autores também apontam as *razões para exercitar-se*, que constituem os fatores: controle de peso, risco reduzido de doenças cardiovasculares, redução do stress, satisfação, construção da auto-estima e socialização.

Comparando-se os '*razões para se exercitar*' e as '*razões para não se exercitar*' nota-se que as primeiras são constituídas de reforçadores a médio e longo prazo, no sentido de que somente com prática regular de exercício físico, a pessoa poderá obter tais resultados. Já as outras são fatores que ocorrem a curto prazo, e que não são reforçadores, tendo maior peso no engajamento da prática de exercício físico.

No que se referem à questão do hábito alimentar, as dificuldades tendem para uma direção oposta, pois o ato de comer pode gerar prazer, e os estímulos são muitos: variedade de guloseimas, encontros sociais que na maioria das vezes envolvem comidas e bebidas, o próprio prazer em comer coisas saborosas e agradáveis ao paladar, a questão cultural de que "a mesa tem que ser farta" ou "para comer sempre se dá um jeito" (quando se diz respeito a situação financeira).

Uma discussão bastante relevante é o fato de serem ou não as respostas alimentares e a prática de exercício físico dois comportamentos diferentes. A discussão gira em torno do fato de que os dois apresentam funções comuns, no caso, efeitos sobre o peso. Porém, como se pode perceber na Figura 1, o fato da resposta alimentar se estabilizar e tomar um rumo diferente de antes da intervenção, não se acompanhou de mudanças na resposta de prática de exercício físico. Nem mesmo a intervenção fez com que isso ocorresse. Portanto, talvez, para pesquisas futuras, essas duas respostas possam ser tratadas como dois padrões comportamentais diferentes.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Um acompanhamento multidisciplinar com um delineamento em que todos os profissionais atuem concomitantemente seria interessante, pois a informação e o esclarecimento de muitos aspectos devem ser realizados por cada profissional. Observou-se que as participantes dessa pesquisa apresentavam idéias erradas a respeito de alimentação e exercício físico, mesmo com a orientação realizada antes do início da pesquisa em si. Lembrando que quanto maior o autoconhecimento maior também pode ser o autocontrole. Pois, uma vez conhecendo melhor todas as contingências envolvidas a pessoa pode manipulá-las no sentido de previsão e controle, já mencionado por Skinner (1974). Sabe-se que esse tipo de trabalho já existe em hospitais-escola, como por exemplo, na Universidade Federal de São Paulo – Unifesp –, onde resultados como a perda de peso e melhoria da auto-estima em adolescentes foram encontrados<sup>7</sup>. E fica a sugestão para que profissionais da área da Análise do Comportamento que estiverem envolvidos nesses projetos, publiquem resultados de suas intervenções, pois a bibliografia acerca desse assunto ainda são poucas.

Uma outra questão a ser considerada é o fato de que a prática de exercício físico e o controle alimentar são comportamentos que visam, principalmente, a saúde. Muitas vezes, o foco recai sobre a questão da perda de peso, porém tais comportamentos também são solicitados para outros aspectos como, por exemplo, a pessoas com tendência a doenças cardíacas. O engajamento tanto para a prática de exercício físico quanto para o controle da alimentação ingerida, portanto, vai além de simplesmente perder peso, pois pessoas cardíacas nem sempre precisam emagrecer, mas necessitam ter uma boa qualidade de vida, o que compreende se exercitar e comer adequadamente. Quando se recorre à literatura sobre *stress* também se encontra indicações de exercícios físicos e uma boa alimentação para prevenir doenças. Weinberg e Gold, (2001) apontam a importância da prática de exercício físico para pessoas com diagnósticos de transtornos da ansiedade ou de depressão. Assim, verifica-se que exercitar-se e fazer dieta não tem como única função a perda de peso.

Os resultados desta pesquisa evidenciam a importância do uso da Análise Funcional na produção de conhecimento acerca da obesidade, em si, assim como em situações aplicadas no controle do excesso de peso. Recomenda-se que mais estudos sejam realizados, com a finalidade tanto de explicação da obesidade como no estudo da eficácia de procedimentos de prevenção e controle, tendo na Análise Funcional o método básico de investigação.

---

<sup>7</sup> Fonte: Jornal Nacional exibido em 05/11/2007. pág. na internet:  
<http://jornalnacional.globo.com/Jornalismo/JN/0,,AA1664215-3586-762722,00.html>

## REFERÊNCIAS

57ª ASSEMBLÉIA MUNDIAL DE SAÚDE. (2004) **Estratégia Global em Alimentação Saudável, Atividade Física e Saúde**. Disponível em: [dtr2004.saude.gov.br/nutricao/documentos/eb\\_portugues.pdf](http://dtr2004.saude.gov.br/nutricao/documentos/eb_portugues.pdf)

Ades, L. & Kerbauy, R. R. (2002) Obesidade: realidades e indagações. **Psicologia USP** vol.13 no.1.

Andery, M. A. P. A.; Micheletto, N. & Sério, T. M. A. P. (2003) Análise Funcional na Análise do Comportamento. Em: Guilhardi, H. J. (Org.) **Sobre o Comportamento e Cognição: expondo a variabilidade**. vol. 8. Santo André: ESETec Editores Associados.

Arruda, R. T. C. (2003) A Obesidade Mórbida e a Psicologia. Em: Brandão, M. Z. S. e cols. (Org.) **Sobre o Comportamento e Cognição: clínica, pesquisa e aplicação**. vol. 12. Santo André: ESETec Editores Associados.

Baruki, S. B. S. & Monteiro, J. B. (2003). O papel da lipogênese de novo no desenvolvimento da obesidade. **Revista Nutrição Brasil**, n. 4, jul-ago p. 255-231.

Bernardi, F.; Cichelero, C. & Vitolo, M. R. (2005) Comportamento de Restrição Alimentar e Obesidade. **Revista de Nutrição**, Jan./Feb., vol.18, no.1, p.85-93.

Bouchard, C. (1988) Genetic factors in the regulation of adipose tissue distribution. **Acta Medica Scandinavica Supplementum**, vol. 723, p. 135-141.

Bray, G. A. (1976). The Obese Patient. **Major Problems in Internal Medicine**. Philadelphia: W. B. Saunders.

\_\_\_\_\_ (1983) The energetics of obesity. **Medicine and Science in Sports and Exercise**, vol. 15, p. 32-40.

Brown, R. T.; Freeman, W. S.; Brown, R. A.; Belar, C.; Hersch, L.; Hornyak, L. M.; Rickel, A.; Rozensky, R.; Sheridan, E. & Reed, G. (2002). The role of Psychology in health care delivery. **Professional Psychology: research and practice**. vol. 33 (6), p. 536-545.

Brownell, K. D. & O'Neil, P. M. (1999) Obesidade. Em: Barlow, D. H. **Manual Clínico dos Transtornos Psicológicos**. Porto Alegre: Artmed.

Caspersen, C. J. *et alii* (1985) **Physical activity, exercise, and physical fitness: definitions and distinctions for health-related**. Public Health Reports, vol. 20, p. 126-131.

Chiesa, M. (1994) **Radical Behaviorism: the philosophy and the science**. Boston: Authors Cooperative, Inc. Publishers.

Correia, S. K. B.; Del Prette, Z. A. P & Del Prette, A. (2004) Habilidade Sociais em Mulheres Obesas: um estudo exploratório. **Psico-USF**, vol. 9, n. 2, p. 201-210, Jul./Dez.

Coutinho, W. (1998) Obesidade: conceitos e classificação. Em: Nunes, M. A. A.; Appolinário, J. C.; Abuchaim, A. L. G.; Coutinho, W. e cols. (Orgs). **Transtornos Alimentares e Obesidade**. São Paulo: Editora Artes Médicas Sul Ltda..

Coutinho, W. (org) (2001). **Consenso Latino Americano sobre obesidade**. Brasil. Disponível em: <http://www.abeso.org.br/doc/consenso.doc> Consultado em: 26/05/2005.

Delitti, M. (1997) Análise Funcional: o comportamento do cliente como foco de análise funcional. Em: Delitti, M. **Sobre o Comportamento e Cognição: a prática da análise do comportamento e da terapia cognitivo-comportamental**. Santo André: ARBytes Editora, vol. 2.

Donnelly, J. E.; Smith, B.; Jacobsen, D. J.; Kirk, E.; DuBose, K.; Hyder, M; Bailey, B. & Washburn, R. (2004) The role of exercise for weight loss and maintenance. **Best Practice & Research Clinical Gastroenterology** vol. 18, No. 6, pp. 1009–1029.

Epstein, L. H.; Paluch, R. A.; Kilanowski, C. K. & Raynor, H. A. (2004) The Effect of Reinforcement or Stimulus Control to Reduce Sedentary Behavior in the Treatment of Pediatric Obesity. **Health Psychology**. vol. 23, n. 4, p. 371-380.

Felippe, F. & Santos, A. M. (2004) Novas demandas profissionais: obesidade em foco. **Revista da ADPPUCRS** Porto Alegre, nº. 5, p. 63-70.

Fisher Jr., E. B., Levenkron, J. C., Loue, M. R; Loro, R. A. D., & Green, L. (1985). Self-initiated self-control in risk reduction. In R. B. Stuart (Ed.), **Adherence, compliance and generalization in behavioral medicine** (pp. 145-168). New York: Brunner / Mazel.

Francischi, R. P.; Pereira, L. O.; Freitas, C. S.; Klopfer, M.; Santos, R. C. Vieira, P. & Lancha Junior, A. H. (2000). Obesidade: atualização sobre sua etiologia, morbidade e tratamento. **Revista Nutrição Campinas**, 13 (1), jan-abr, p. 17-28.

Francischi, R. P.; Pereira, L. O. & Lancha Junior, A. H. (2001) Exercício, Comportamento Alimentar e Obesidade: revisão dos efeitos sobre a composição corporal e parâmetros metabólicos. **Revista Paulista de Educação Física**. São Paulo, 15(2): 117-40.

Guedes, D. P. & Guedes, J. E. R. P. (1998) **Controle do Peso Corporal: composição corporal, atividade física e nutrição**. Londrina: Midiograf.

\_\_\_\_\_ (2006) **Manual prático para avaliação em educação física**. Barueri, SP: Manole.

Guilhardi, H. J. (1997) Com que contingências o terapeuta trabalha em sua atuação clínica? Em: Banaco, R. A. (org.) **Sobre o Comportamento e Cognição: aspectos teóricos, metodológicos e de formação em análise do comportamento e terapia cognitivista**. Santo André: ARBytes Editora, vol.1.

Guilhardi, H. J. & Queiroz, P. B. P. S. (1997) A análise funcional no contexto terapêutico: o comportamento do terapeuta como foco de análise. Em: Delitti, M. **Sobre o Comportamento e Cognição: a prática da análise do comportamento e da terapia cognitivo-comportamental**. Santo André: ARBytes Editora, vol. 2.

Guimarães, S. G. (1999). Psicologia da Saúde e Doenças Crônicas. Em Kerbauy, R. R. (org) **Comportamento e Saúde**. Santo André: ARBytes.

Hanley, G. P.; Iwata, B. A. & McCord, B. E. (2003). Functional Analysis of Problem Behavior: a review. **Journal of Applied Behavior Analysis**. 36, 147-185, number 2.

Heller, D. C. L. & Kerbauy, R. R. (2000). Redução de Peso: identificação de variáveis e elaboração de procedimentos com uma população de baixa renda e escolaridade. **Revista Brasileira de Terapia Comportamental e Cognitiva**. vol. 2, n.1, 31-52.

Isquierdo, G.; Marinho, M. L. (2005). Como a terapia comportamental pode contribuir no caso de clientes que não conseguem emagrecer: análise de caso. In: Congresso Brasileiro de Psicologia Clínica e da Saúde, I, 2005, Londrina. **Anais do I Congresso Brasileiro de Psicologia Clínica e da Saúde**. Londrina: Moria, 2005. p.87

Kazdin, A. E. (1982). **Single-Case Research Designs: methods for clinical and applied settings**. New York, OXFORD University Press.

Kerbauy, R. R. (1977) Autocontrole: manipulação das condições antecedentes e conseqüentes do comportamento alimentar. **Psicologia**, (3), 101-131.

\_\_\_\_\_ (1987) Obesidade. Em: Lether, H. U.; Rangé, B. P. (org). **Manual de Psicoterapia Comportamental**. São Paulo: Manole Ltda.

Kuczmarski, R. J. (1992) Prevalence of overweight and weight gain in the United States. **American Journal of Clinical Nutrition**, vol.55, n.2, p.S459-S503.

Leon, G. R. & Chamberlain, D. (1983). Comparison of dayli habits and emotional states of overweight persons successful or unsuccessful in maintaining a weight loss. **Journal Consulting Clinical Psychology**. (41), 108-115.

Matos, M. A. (1999) Análise Funcional do Comportamento. **Revista Estudos de Psicologia**. PUC Campinas, vol. 16, n. 3, p. 8-18. setembro/dezembro.

Melo, C. M. (2005). **A concepção de Homem no Behaviorismo Radical de Skinner: um compromisso com o 'bem' da cultura**. Dissertação de mestrado: São Carlos - UFSCar. 97 páginas.

Mendonça, C. P. & Anjos, L. A. (2004) Aspectos das práticas alimentares e da atividade física como determinantes do crescimento do sobrepeso/obesidade no Brasil. **Caderno de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, 20(3):698-709, mai-jun.

Meyer, S. B. (1997) O Conceito da Análise Funcional. Em: Delitti, M. **Sobre o Comportamento e Cognição: a prática da análise do comportamento e da terapia cognitivo-comportamental**. Santo André: ARBytes Editora, vol. 2.

Monteiro, R. C. A.; Riether, P. T. A. & Burini, R. C. (2004) Efeito de um programa misto de intervenção nutricional e exercício físico sobre a composição corporal e os hábitos alimentares de mulheres obesas em climatério. **Revista de Nutrição**. Campinas, 17(4):479-489, out./dez.

Neno, S. (2003). Análise Funcional: definição e aplicação na terapia analítico-comportamental. **Revista Brasileira de Terapia Comportamental e Cognitiva**. vol. V, no. 2, 151-165.

Oliveira, C. L. & Fisberg, M. (2003) Obesidade na Infância e Adolescência – Uma Verdadeira Epidemia. **Arq Bras Endocrinol Metab** vol 47 n° 2.

Pepiña, Conxa; Marco, J. H.; Botella, C.; Baños, R. (2004) Tratamiento da la imagen corporal em los transtornos alimentarios mediante tratamiento cognitivo-comportamental apoyado com realidad virtual: resultados al año de seguimiento. **Revista Internacional de Psicología Clínica y de la Salud**. Granada: Fundación VECA para el alcance de la Psicología Clínica Conductual. v.12, n.3. p.519-537

Polito, F. M. (2001) **O Significado da Obesidade na Qualidade de Vida do Trabalhador Obeso: Vivendo Preconceitos e Buscando Reconhecimento**. Florianópolis: Dissertação de Mestrado, Universidade Federal de Santa Catarina.

Puhl, R. & Brownell, K. D. (2003) Ways of coping with obesity stigma: review and conceptual analysis. **Eating Behaviors**. Yale University: 4, 53–78.

Popkin, B.M.; Doak, C.M. (1998) The obesity epidemic is a worldwide phenomenon. **Nutrition Reviews**. Washington, vol.56, p.106-14.

Rimm, D. C. , Masters, J. C. (1983) **Terapia comportamental: técnicas e resultados experimentais**. São Paulo: Manole.

Sabia, R. V.; Santos, J. E. & Ribeiro, R. P. P. (2004) Efeito da atividade física associada à orientação alimentar em adolescentes obesos: comparação entre o exercício aeróbio e anaeróbio. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, Sept./Oct., vol.10, no.5, p.349-355.

Sidman, M. (1995) **Coerção e Suas Implicações**. Campinas: Editorial Psy.

Skinner, B. F. (1974) **Sobre o Behaviorismo**. São Paulo: Editora Cultrix.

\_\_\_\_\_ (1978) **Ciência e Comportamento Humano**. São Paulo: Martins Fontes.

\_\_\_\_\_ (1975) O Papel do Meio Ambiente. In: \_\_\_\_\_ **As Contingências do Reforço**. São Paulo: Abril Cultural, Coleção Os Pensadores, vol. 51, p. 09-27.

\_\_\_\_\_ (1990) Can psychology be a science of mind? **American Psychologist**, 45 (11), pp.1206-1210.

\_\_\_\_\_ (1987). The evolution of verbal behavior. In: B. F. Skinner, **Upon further reflection** (pp. 75-92). Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice-Hall.



- Souza, D. G. (1997) O que é contingência? Em: Banaco, R. A. (org) **Sobre o Comportamento e Cognição: aspectos teóricos, metodológicos e de formação em análise do comportamento e terapia cognitivista**. Santo André: ARBytes Editora, vol.1.
- Souza, R. F. C. B.; Heller, D. C. L.; Anjos, M. C. R. & Aguirre, A. N. C. (2003) Comportamento Alimentar: influência materna na obesidade infantil. Em: Brandão, M. Z. S. e cols. (Org.) **Sobre o Comportamento e Cognição: clínica, pesquisa e aplicação**. Santo André: ESETec Editores Associados, vol. 12.
- Stalonas, P. M., Perri, M. G., & Kerzner, A. B. (1984). Do behavioral treatments of obesity last? A five-year follow-up investigation. **Addictive Behaviors**, 9, 175-183.
- Sturmey, P. (1996) **Functional Analysis in Clinical Psychology**. Chichester: John & Sons.
- Thompson, W.G.; Cook, D.A.; Clark, M. M.; Bardia, A. & Levine, J.A. (2007) Treatment of Obesity. **Mayo Foundation for Medical Education and Research**. January 82(1):93-102.
- Todorov, J. C. (1985) O conceito de contingência tríplice na análise do comportamento humano. **Psicologia: teoria e pesquisa**, 1, 75-88.
- Travado, L.; Pires, R.; Martins, V.; Ventura, C. & Cunha, S. (2004). Abordagem psicológica da obesidade mórbida: Caracterização e apresentação do protocolo de avaliação psicológica. **Análise Psicológica**, vol.22, no.3, p.533-550..
- Vandenberghe, L. (2004) *A análise funcional*. Em: Brandão et al (Org.) **Sobre o Comportamento e Cognição: contingências e metacontingências: contextos sócio verbais e o comportamento do terapeuta**. Santo André: ESETec Editores Associados, vol. 13.
- VanWormer, J. J. (2004) Pedometers and Brief E-Counseling: increasing physical activity for overweight adults. **Journal of Applied Behavior Analysis**. n. 3, 37, p. 421-425.
- Vecchia, V. D. (2002) Obesidade Mórbida – aspectos clínicos. Em: Guilhardi, H. J. et al. **Sobre o Comportamento e Cognição: contribuições para a construção da teoria do comportamento**. Santo André: ESETec Editores Associados, vol. 10.
- Weinberg, R. S. & Gold, D. (2001) **Fundamentos da Psicologia do Esporte e do Exercício**. Porto Alegre: Artmed.
- World Health Organization. (1998). **Obesity: Preventing and managing the global epidemic**. Geneve: Author.

## **APÊNDICES**

**APÊNDICE A**  
**IMC – Índice de Massa Corporal**

## Apêndice A – IMC – Índice de Massa Corporal

A determinação da presença de sobrepeso e/ou obesidade é baseada na análise do peso corporal relacionado com estimativas da quantidade de gordura e de massa isenta de gordura (Donnelly, Smith, Jacobsen, Kirk, DuBose, Hyder, Bailey & Washburn, 2004; Guedes & Guedes, 1998; Polito, 2001). Um método antropométrico bastante utilizado é o IMC (índice de massa corporal), que é definido pelo valor do peso corporal dividido pelo valor da estatura ao quadrado:

$$\text{IMC} = \frac{\text{Peso Corporal (Kg)}}{[\text{Estatura (m)}]^2}$$

O IMC traz valores numéricos concomitantes a classificações obtidas em função do grau de magreza ou de obesidade, como especificado logo abaixo (Arruda, 2003; Guedes & Guedes, 1998; Guedes & Guedes, 2006; Heller & Kerbauy, 2000; Polito, 2001).

<b>Valor</b>	<b>Classificação</b>
< 16	Magreza grau III
16 – 16,99	Magreza grau II
17 – 18,49	Magreza grau I
18,5 – 24,99	Euforia
25 – 29,99	Pré-obesidade (Leve)
30 – 34,99	Obesidade grau I (Moderada)
35 – 39,99	Obesidade grau II (Elevada)
> 40	Obesidade grau III (Mórbida)

Fonte: baseado em Guedes e Guedes, 1998; Polito, 2001.

**APÊNDICE B**  
**TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO**

## Apêndice B – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

Pesquisas mostram que problemas com o peso vem crescendo consideravelmente no mundo todo. E, como se sabe, o excesso de peso é também um fator bastante importante no desenvolvimento de outras doenças como hipertensão, diabetes, problemas cardiovasculares, entre outros.

Dessa forma, percebe-se uma grande preocupação de profissionais com questões relacionadas ao controle do peso corporal, não para fins estéticos, mas principalmente para questões de saúde.

A prática de exercício físico e uma dieta balanceada é sempre recomendada. Porém, quando se trata de perda de peso, muitas vezes, não parece ser fácil administrar a ingestão de alimentos e também a regularidade na prática de exercícios físicos.

Trabalhos na área de Análise do Comportamento têm demonstrado alguns resultados positivos no tratamento do controle de peso, porém ainda é uma área que requer maior número de pesquisas. Assim, essa pesquisa visa investigar o efeito da intervenção psicológica em indivíduos que apresentam excesso de peso, que têm dificuldade no controle alimentar e prática de exercício físico e, conseqüentemente, na perda de peso.

Como participante dessa pesquisa você será acompanhado por profissionais de educação física, de nutrição e de psicologia. A pesquisa terá duração de 2 meses aproximadamente. Durante esse período você participará de atendimento psicológico gratuito, visando ajudá-lo a compreender seus comportamentos alimentar e de praticar exercícios físicos, o que pode refletir na perda de peso. Vale a pena ressaltar que a intervenção poderá não ser eficaz, já que se trata de uma pesquisa que visa, justamente, investigar sua eficácia.

Você deve estar ciente que seu comportamento alimentar e de prática de exercício físico será monitorado, e as sessões com a psicóloga serão gravadas para garantir os dados da pesquisa, bem como seu peso corporal será medido em alguns momentos no decorrer da pesquisa.

Lembrando também que **sua participação deve ser livre e voluntária, e você poderá desistir a qualquer momento, liberado de qualquer ônus ou pagamento por isso.** Também, não está previsto qualquer dano físico<sup>8</sup> ou moral em sua participação nessa pesquisa.

Será assegurado o mais absoluto sigilo acerca de quaisquer informações que possam revelar sua identidade, apenas os resultados obtidos interessarão para a publicação e divulgação desta pesquisa. E você poderá ter acesso a tais resultados, assim que a pesquisa for concluída.

Os resultados dessa pesquisa farão parte da Dissertação de mestrado da pesquisadora – *Obesidade Feminina: Efeitos do Ensino da Análise Funcional dos Comportamentos Alimentar e Prática de Exercícios Físicos*<sup>9</sup> –, sob orientação da professora doutora Norma Sant’Ana Zakir, docente do curso de mestrado em Análise do Comportamento da Universidade Estadual de Londrina (UEL).

Qualquer esclarecimento você poderá entrar em contato com Cristhiane Mitsi pelos telefones \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ ou pelo email: \_\_\_\_\_

Ou ainda pelo telefone (43) 3371-4227 do departamento de psicologia geral e análise do comportamento da UEL, com a docente Norma Sant’Ana Zakir.

---

<sup>8</sup> Qualquer lesão ocasionada pela prática de exercício físico fica sob responsabilidade da participante, uma vez que esta pesquisa visa somente analisar o comportamento de praticar exercício físico. A participante deve estar ciente de todas as orientações do professor de Ed. Física para a prática de exercício físico.

<sup>9</sup> Título provisório.

Londrina, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 200\_\_.

\_\_\_\_\_  
Estando                    ciente                    destas                    informações,                    eu  
\_\_\_\_\_  
RG.: \_\_\_\_\_ ,  
concordo em colaborar com esta pesquisa.

\_\_\_\_\_  
Assinatura do participante

\_\_\_\_\_  
Assinatura da pesquisadora  
(Cristhiane de Almeida Mitsi)  
Fone: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Assinatura da orientadora  
(Norma Sant'Ana Zakir)  
Fone: (43) 3371-4227

**APÊNDICE C**  
**FATORES DA AVALIAÇÃO INICIAL**



## Apêndice C – Fatores da Avaliação Inicial<sup>10</sup>

- I. Gravidade médica do problema da obesidade
  - A. Problemas médicos atuais associados com a obesidade
  - B. História familiar de problemas médicos relacionados com a obesidade
  - C. Índice de massa corporal ou percentagem de sobrepeso (avaliação física)
  - D. Composição corporal (avaliação física)
  - E. Distribuição da gordura corporal (avaliação física)
  
- II. Seqüelas psicossociais do problema de obesidade
  - A. Discriminação encontrada no trabalho e socialmente
  - B. Pressão dos outros para perder peso
  - C. Limitações físicas nas atividades ocupacionais e recreativas
  - D. Dependência da auto-estima sobre o peso corporal
  - E. Superatribuição de problemas de peso
  
- III. Fatores biomédicos que afetam o peso
  - A. História familiar de obesidade
  - B. Medicações
  - C. Taxa metabólica em repouso (avaliação física)
  - D. (Para mulheres) Condição de menopausa e paridade
  - E. Exame médico recente
  
- IV. História de obesidade
  - A. Idade de início
  - B. Pesos alto e baixo durante a vida adulta
  - C. Tentativas anteriores para perder peso (métodos, perdas iniciais, quantidade e duração da manutenção)
  - D. Precipitantes de relapsos anteriores
  
- V. Expectativas
  - A. Peso desejado
  - B. Taxa de perda de peso
  - C. Facilidade de perda de peso
  - D. Exigências para perda de peso
  - E. Conseqüências da perda de peso
    - ✓ Realidade dos efeitos positivos
    - ✓ Consciência de possíveis efeitos negativos
  
- VI. Padrões alimentares atuais
  - A. Seleções nutricionais
    - 1. Consumo calórico diário
    - 2. Seleção de macronutrientes
    - 3. Seleção entre grupos de alimentos
    - 4. Consumo de fibras
    - 5. Consumo de sal

---

<sup>10</sup> adaptado de Brownell e O'Neil, 1999

- B. Topografia alimentar
    - 1. Número diário de refeições e lanches
    - 2. Taxa alimentar (duração das refeições)
  - C. Fatores comportamentais que influem na alimentação
    - 1. Indicadores de superalimentação e de alimentação não planejada (hora do dia, local, atividades concomitantes, tempo desde a última refeição, pessoas, ênfase na relação estímulo-alimentação, etc)
    - 2. Reforçadores percebidos para a superalimentação
  - D. Controle alimentar
    - 1. Quantidade ingerida
    - 2. Frequência
    - 3. indicadores de perda de controle
- VII. Comportamento governado por regras
- A. Regras relacionadas com o comportamento alimentar (sucesso ou fracasso de controle alimentar)
  - B. Formulação de regras
  - C. Seguimento de regras
- VIII. Padrões de atividade
- A. Programa atual de exercício
    - 1. Tipo
    - 2. Frequência
    - 3. Intensidade
    - 4. Duração
  - B. Programas anteriores de exercício
    - 1. Tipo
    - 2. Frequência
    - 3. Intensidade
    - 4. Duração
    - 5. Razões para a interrupção
  - C. Impedimentos atuais ao exercício
  - D. Preferências quanto ao tipo de exercício
  - E. Atividades de lazer
  - F. Extensão da atividade física na rotina diária
- IV. Apoio Social
- A. Pessoas que possam influenciar o sucesso (cônjuge, família, amigos, colaboradores, etc)
  - B. Planos para usar o apoio social
  - C. Reações dos outros à perda de peso e às tentativas de perda de peso anteriores

**APÊNDICE D**  
**FICHA DE REGISTRO DO COMPORTAMENTO ALIMENTAR**

**Apêndice D – Ficha de Registro do Comportamento Alimentar**

Data: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

Relacione cada item alimentar e descreva o método de preparo (assado, frito, cozido, grelhado, cru).  Item Alimentar / Bebida	quantidade	Hora do dia	Duração do ato de comer	Refeição / Lanche	Tempo desde a última refeição	Atividades e sentimentos			Local do ato de comer	Situação social (refeição familiar, comer fora, refeição no trabalho, sozinho)	Fatos ocorridos	
						Antes de comer	Durante o comer	Depois de comer			Antes de comer	Depois de comer

Ficha de Registro do Comportamento Alimentar

Adaptado de Brownell e O'Neil, 1999.

**APÊNDICE E**  
**Ficha de Registro de Exercícios Físico**

