



UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA  
INSTITUTO DE PSICOLOGIA

**TRATAMENTO COMPORTAMENTAL DE CRIANÇAS COM OBESIDADE OU  
SOBREPESO:  
ESTUDO EXPLORATÓRIO BASEADO NO MODELO CONSTRUCIONAL DE I.  
GOLDIAMOND**

Aline Hisako Vicente Hidaka

Brasília – DF, abril de 2007



UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA  
INSTITUTO DE PSICOLOGIA

**TRATAMENTO COMPORTAMENTAL DE CRIANÇAS COM OBESIDADE OU  
SOBREPESO:  
ESTUDO EXPLORATÓRIO BASEADO NO MODELO CONSTRUCIONAL DE I.  
GOLDIAMOND**

Aline Hisako Vicente Hidaka  
Orientadora:  
Professora Doutora Célia Maria Lana da Costa Zannon

Dissertação apresentada ao Instituto de  
Psicologia da Universidade de Brasília,  
como requisito parcial à obtenção do  
título de Mestre em Psicologia

Brasília – DF, abril de 2007



UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA  
INSTITUTO DE PSICOLOGIA

ESTA DISSERTAÇÃO DE MESTRADO FOI EXAMINADA E APROVADA PELA  
SEGUINTE COMISSÃO EXAMINADORA

Professora Dra Célia Maria Lana da Costa Zannon  
Instituto de Psicologia, UnB  
Orientadora

Professora Dra Eleonora Arnaud Pereira Ferreira  
Universidade Federal do Pará  
Membro

Professora Dra Laércia Abreu Vasconcelos  
Instituto de Psicologia, UnB  
Membro

Professor Dr Lincoln da Silva Gimenes  
Instituto de Psicologia, UnB  
Suplente

Agradeço a Deus, pela sua presença  
Dedico a meus pais, pelo carinho, amor e incentivo

## **Agradecimentos**

À minha orientadora Profa. Dra. Célia Maria Lana da Costa Zannon pelo apoio nas dificuldades e contribuições essenciais à minha atuação profissional.

Aos meus pais, Graça e Celso, pelo carinho, amor, dedicação e sacrifício dispensados a mim em todos os momentos da minha vida.

Aos meus irmãos Alexandre, Antonio Celso, Ana Tereza e Ana Carolina pelo companheirismo.

Ao meu namorado Leonardo pelo amor, compreensão, auxílio na organização dos dados e uso do computador.

Aos meus amigos de Belém, Michele, Mariene, Mislene, Fabiana, Sílvia, Raimundo, Ana Lúcia pelos inesquecíveis momentos de apoio e descontração.

Aos meus amigos de Brasília, Mayte, Luciana, Keyla, Corinne, Camila, Ricardo, pela troca de experiência e companheirismo.

Aos professores Laércia Vasconcelos e Lincoln Gimenes por terem aceito participar da banca examinadora.

A professora Eleonora Ferreira pela base na minha formação ainda no estágio na UFPA, pela viabilização à minha inserção em Brasília e aceite no exame desse trabalho.

Ao professor Áderson Costa pela disponibilidade e contribuições metodológicas dispensadas a este trabalho.

Ao CAEP, Prof. Ileno Costa e Regina Miranda pelo auxílio na conciliação entre trabalho e pesquisa. A Telma Zancanaro pelo auxílio na revisão do texto da introdução.

Ao Hospital Universitário de Brasília pelo espaço cedido à pesquisa.

À equipe de endocrinologia pediátrica, em especial à Dra Cátia, Dra. Tatiana e Cristiane, pela ajuda na seleção dos participantes e esclarecimento de dúvidas relacionadas à pesquisa.

A todos que direta ou indiretamente participaram na execução desse trabalho.

## ÍNDICE

Dedicatória	i
Agradecimentos	ii
Índice	iii
Lista de tabelas	iv
Lista de figuras	vi
Resumo	viii
Abstract	ix
Introdução	1
Obesidade: Uma Condição Crônica em Destaque na Atualidade	2
Avaliação da Obesidade	4
Prevalência da Obesidade	7
Tratamento da Obesidade	9
Abordagem Construcional e Adesão a Tratamento de Doença Crônica	18
Objetivos	22
Método	22
Participantes	22
Local do Estudo e Características do Atendimento	23
Materiais	24
Procedimento	26
Passo 1. Aprovação por Comitê de Ética e Apresentação do Projeto à Equipe	26
Passo 2. Seleção de Participantes, Convite e Consentimento para Participação	26
Passo 3. Estudo Experimental	28
Passo 4. Entrevista Final e de Devolução	35
Resultados	36
Procedimento de Análise de Dados	36
Experiência prévia dos participantes	37
Estudo de Caso 1: P1	40
Estudo de Caso 2: P2	47
Estudo de Caso 3: P3	55
Estudo de Caso 4: P4	64
Estudo de Caso 5: P5	71
Discussão	82
Adesão à Recomendação para o Comportamento Alimentar	84
Adesão à Atividade Física	86
Estado Clínico	88
Contribuições para Programas Orientados a Tratamento de obesidade/sobrepeso em Crianças	88
Sugestões para programas de Obesidade/Sobrepeso	92
Dificuldades na Aplicação do Programa	95
Referência	97
Anexos	103

## Lista de tabelas

Tabela 1	Características demográficas, dados clínicos e diagnóstico dos participantes da pesquisa	23
Tabela 2	Material (equipamentos e instrumentos) e objetivos de sua utilização	25
Tabela 3	Itens e respectivos conteúdos do Questionário Construcional adaptado para crianças	29
Tabela 4	Seqüência de comportamentos-alvo estabelecidos por participante	34
Tabela 5	Descrição de história clínica dos participantes, abrangendo tratamentos médicos anteriores e antecedentes familiares de obesidade ao início no estudo	38
Tabela 6	História prévia de mudanças, primeira tentativa e conseqüências da tentativa anterior de adesão ao tratamento	39
Tabela 7	Relatos de P1 (menina, 9a, diagnóstico de sobrepeso) sobre objetivos, resultados esperados e ações diferentes do comportamento esperado	40
Tabela 8	Relatos de P1 e de sua cuidadora descritivos de ações familiares associadas à ocorrência de mudanças no fracionamento de refeições diárias	41
Tabela 9	Relatos de P1 (menina, 9a, diagnóstico de sobrepeso) descritivos de adesão e não-adesão	44
Tabela 10	Relatos de P1 (menina, 9a, diagnóstico de sobrepeso) na linha de base (LB) e seguimento (SG2)	44
Tabela 11	Relatos de P1 e Cuidadora sobre atividades concorrentes com a prática de exercício físico	46
Tabela 12	Relatos de P1 e da Cuidadora descritivos de mudanças ocorridas no condicionamento físico	46
Tabela 13	Relatos de P1 e de sua cuidadora descritivos de mudanças ocorridas com a participação no estudo	47
Tabela 14	Relatos de P2 (menina, 11a, diagnóstico de obesidade) sobre objetivos, resultados esperados e ações diferentes do comportamento esperado	48
Tabela 15	Relatos de P2 (menina, 11a, diagnóstico de obesidade) sobre conseqüências aversivas da obesidade e primeira tentativa de mudança	48
Tabela 16	Relatos de P2 e cuidadora sobre dificuldades na realização do lanche da manhã	51
Tabela 17	Relatos de P2 (menina, 11a, diagnóstico de obesidade) descritivo da iniciativa de buscar alimentos recomendados e realizar o fracionamento das refeições	53
Tabela 18	Comparação entre relato de P2 (menina, 11a, diagnóstico de obesidade) na linha de base (LB) e no seguimento (SG2)	53
Tabela 19	Relatos de P2 e de sua cuidadora sobre a prática de atividade física	54
Tabela 20	Relatos de P3 (menina, 8a, diagnóstico de sobrepeso) descritivos dos objetivos, resultados esperados e ações diferentes do comportamento esperado	56
Tabela 21	Relatos de P3 e da cuidadora sobre o lanche da manhã e ceia	56
Tabela 22	Relatos sobre contingências sociais aversivas para escolha alimentar recomendada e o valor reforçador da ação concorrente	58
Tabela 23	Relatos sobre oferta e busca de alimentos contra-indicados e uso de punição	58
Tabela 24	Relatos de P3 (menina, 8a, diagnóstico de sobrepeso) descritivos de contingências concorrentes com fazer o registro, estratégia para registrar e dificuldades encontradas	59

Tabela 25	Comparação entre os relatos de P3 (menina, 8a, diagnóstico de sobrepeso) sobre resultado hipotético, ao início e ao final do estudo (SG2)	60
Tabela 26	Relatos de P3 e de sua cuidadora descritivos de sua avaliação do grupo de orientação mensal	63
Tabela 27	Relatos de P4 (menino, 11 anos, diagnóstico de obesidade) sobre objetivos, resultados esperados e ações diferentes do comportamento esperado	64
Tabela 28	Relato verbal de P4 (menino, 11 anos, diagnóstico de obesidade) sobre contingências para ocorrência da ceia	66
Tabela 29	Levantamento do comportamento alimentar no dia anterior à terceira sessão de LB	67
Tabela 30	Relatos sobre a diferença entre a ingestão de carboidratos antes e depois do treino	68
Tabela 31	Relatos de P4 sobre resultados de observação hipotética do comportamento na linha de base (LB) e segunda sessão de seguimento (SG2)	69
Tabela 32	Diferenças nos relatos de queixas físicas de P4	71
Tabela 33	Relatos de P5 (menino, 10a, diagnóstico de obesidade) sobre objetivos, resultados esperados e ações diferentes do comportamento esperado	72
Tabela 34	Relatos de P5 (menino, 10a, diagnóstico de obesidade) sobre tentativa anterior de tratamento, resultado da tentativa e oportunidade de ocorrência de comportamento recomendado	72
Tabela 35	Relatos de P5 (menino 10a, diagnóstico de obesidade) sobre iniciativa de busca alimentar recomendada, oportunidade para a ocorrência de ações de adesão e conseqüências positivas para escolhas recomendadas	75
Tabela 36	Relatos de P5 e sua Cuidadora sobre manejo da adesão às recomendações alimentares	78
Tabela 37	Comparação entre relato de P5 na Linha de Base (LB) Seguimento (SG2)	78
Tabela 38	Relatos de P5 (menino, 10a, diagnóstico de obesidade) sobre aumento na frequência da atividade física e participação da cuidadora	79
Tabela 39	Relatos sobre melhora no estado clínico de P5 e da Cuidadora	80
Tabela 40	Resumo dos principais resultados obtidos por P1, P2,P3,P4 e P5	81

## Lista de figuras

Figura 1	Fracionamento das refeições de P1 (menina, 9a, diagnóstico de sobrepeso), nas condições de linha de base, treino e seguimento	42
Figura 2	Frequência acumulada de escolhas alimentares diferentes registradas por P1 (menina, 9a, diagnóstico de sobrepeso), nas condições de linha de base, treino e seguimento	43
Figura 3	Atividade física de P1 (menina, 9a, diagnóstico de sobrepeso), nas condições de linha de base, treino e seguimento	45
Figura 4	IMC de P1 (menina, 9a, diagnóstico de sobrepeso), calculado a partir das medidas antropométricas tomadas desde o início do tratamento da obesidade e durante o estudo experimental nas condições de linha de base (LB), treino (Tr) e seguimento (Sg)	47
Figura 5	Fracionamento das refeições de P2 (menina, 11a, diagnóstico de obesidade) nas condições de linha de base, treino e seguimento	50
Figura 6	Frequência acumulada das escolhas alimentares diferentes registradas por P2 (menina, 11a, diagnóstico de obesidade), nas condições de linha de base, treino e seguimento	52
Figura 7	Atividade física de P2 (menina, 11a, diagnóstico de obesidade), nas condições de linha de base, treino e seguimento	54
Figura 8	IMC de P2 (menina, 11a, diagnóstico de obesidade), calculado a partir das medidas antropométricas tomadas desde o início do tratamento na especialidade e durante o estudo experimental nas condições de linha de base (LB), treino (Tr) e seguimento (Sg)	55
Figura 9	Variedade de escolha alimentar não adequada e adequada de P3 (menina, 8a, diagnóstico de sobrepeso), durante as condições de linha de base (LB), treino (Tr) e seguimento (Sg)	57
Figura 10	Registro de automonitoração por P3 (menina, 8a, diagnóstico de sobrepeso) e monitoração pela cuidadora nas sessões de linha de base, treino e seguimento	60
Figura 11	Fracionamento das refeições de P3 (menina, 8a, diagnóstico de sobrepeso) nas condições de linha de base, treino e seguimento	61
Figura 12	Prática de atividade física de P3 (menina, 8a, diagnóstico de sobrepeso) na linha de base, treino e seguimento	62
Figura 13	IMC de P3 (menina, 8a, diagnóstico de sobrepeso), calculado a partir das medidas antropométricas tomadas desde o início do tratamento da obesidade e durante o estudo experimental nas condições de linha de base (LB), treino (Tr) e seguimento (Sg)	63
Figura 14	Fracionamento das refeições de P4 (menino, 11a, diagnóstico de obesidade) nas condições de linha de base, treino e seguimento. As curvas representam o número total de refeições diárias (gráfico A) e a ocorrência de cada refeição (gráficos B-G) em dias sucessivos do calendário	65
Figura 15	Escolha alimentar de P4 (menino, 11a, diagnóstico de obesidade) nas condições de linha de base, treino e seguimento	67
Figura 16	Frequência acumulada de escolhas alimentares de P4 (menino, 11a, diagnóstico de obesidade), em adesão ao tratamento, nas condições de linha de base, treino e seguimento	68
Figura 17	Prática de atividade física de P4 (menino, 11a, diagnóstico de obesidade), registrada nas condições de linha de base, treino e seguimento	70

Figura 18	IMC de P4, calculado a partir das medidas antropométricas tomadas desde o início do tratamento da obesidade e durante o estudo experimental nas sessões de linha de base (LB), treino (Tr) e seguimento (Sg)	71
Figura 19	Fracionamento das refeições de P5 (menino, 10a, diagnóstico de obesidade) nas condições de linha de base, treino e seguimento	73
Figura 20	Escolha alimentar (adesão) de P5, por tipo de alimento recomendado nas condições de linha de base, treino e seguimento	76
Figura 21	Escolhas alimentares (adesão e não adesão) de P5, nas condições de linha de base, treino e seguimento	77
Figura 22	Número de atividades físicas diferentes, do tipo <i>brincadeira livre</i> (jogar bola/futebol, pular corda, brincar de pega, pique-esconde, andar de bicicleta, amarelinha, bandeirinha) praticadas diariamente por P5 nas condições de linha de base, treino orientado para o comportamento alimentar e seguimento	79
Figura 23	IMC de P5, calculado a partir das medidas antropométricas tomadas desde o início do tratamento da obesidade e durante o estudo experimental nas sessões de linha de base (LB), treino (Tr) e seguimento (Sg)	80

## Resumo

Esta pesquisa experimental e exploratória objetivou analisar um procedimento comportamental baseado no modelo construcional de I. Goldiamond, orientado para crianças com obesidade/sobrepeso, com dificuldades em aderir ao tratamento. A obesidade/sobrepeso constitui problema de saúde pública; é uma doença crônica que afeta adultos e, de modo crescente, adolescentes e crianças. Possui etiologia multifatorial, relacionada a agentes genéticos, fisiológicos, metabólicos e comportamentais. O tratamento envolve manejo de adesão a comportamento alimentar saudável e prática regular de atividade física. Participaram cinco crianças na idade de 8 a 11 anos, atendidas no serviço de endocrinologia pediátrica do hospital universitário de Brasília. Utilizou-se delineamento experimental de sujeito como próprio controle, incluindo as condições de linha de base, treino e seguimento. O treinamento visou a aquisição e o fortalecimento de repertórios relevantes de comportamento alimentar, por meio de modelagem da adesão ao tratamento da obesidade/sobrepeso. Os dados demonstraram aplicabilidade da abordagem construcional ao tratamento de crianças, com mudanças evidentes no número de refeições diárias, escolha alimentar e prática de atividade física. Foram discutidas contribuições dos principais resultados para compreensão de características personalizadas da adesão ao tratamento, implicações para as práticas de assistência, dificuldades encontradas no manejo da automonitoração por crianças e sugestões para análises posteriores.

Palavras-chave: adesão ao tratamento, modelo construcional, I. Goldiamond, obesidade, sobrepeso.

## **Abstract**

This experimental and exploratory research aimed to analyze a behavioral procedure, based upon the constructional approach established by I. Goldiamond, oriented toward children with obesity/overweight and difficulties to adhere to medical treatment. Obesity/overweight is a public health problem; it is a chronic illness that affects adults, and increasingly, teenagers and children. It has a multifactor etiology, related to genetic, physiological, metabolic, and behavioral agents. The treatment involves adherence to healthy feeding behavior and regular physical activity. Five outpatient children aged 8 to 11 years, attending the pediatric endocrinology service at Hospital Universitário de Brasília, had participated. A single subject experimental design was used, including a baseline, training and follow-up. The training addressed strengthening and acquisition of relevant repertoires, through shaping of adherence to treatment. Data showed the applicability of the constructional approach to the treatment of obese/overweighed children with evident changes in the number of daily meals, food choice and physical activity. Contributions of the main results to the understanding of the adherence to treatment personalized characteristics, implications for assistance practices, difficulties found in the management of self-monitoring by children, and suggestions to further analysis were discussed.

**Keywords:** adherence to treatment, constructional approach, I. Goldiamond, obesity, overweight.

Esta dissertação descreve uma análise funcional experimental de um procedimento de intervenção baseado no modelo comportamental construcional de Israel Goldiamond (1974/2002), aplicado ao tratamento clínico de crianças com diagnóstico de obesidade/sobrepeso.

O comportamento é entendido aqui como a interação entre o indivíduo e o ambiente no qual está inserido (Catania, 1999). Este conceito implica interações estabelecidas entre eventos ambientais chamados antecedentes, respostas do organismo e alterações ambientais conseqüentes. Assim, o comportamento é conceituado em termos de *relações de contingência*.

A análise funcional do comportamento foi descrita por Sturmev (1996), para o contexto clínico, como uma abordagem metodológica que se preocupa em compreender a função do comportamento na relação entre a pessoa que tem um problema e o seu meio ambiente; diferencia-se, assim, das abordagens que se preocupam em identificar e caracterizar o problema clínico em termos de sua estrutura, e que enfatizam a descrição de sua nomenclatura, em termos da topografia do problema e da forma precisa como se organizam seus componentes estruturais. Uma análise funcional descritiva do comportamento pode ser utilizada para identificar antecedentes e possíveis conseqüentes envolvidos no controle do comportamento, e para identificar e hipotetizar relações de contingência. Uma análise funcional experimental busca evidenciar relações entre ações específicas da pessoa e condições ou eventos ambientais específicos, por meio de manipulação de variáveis. Um dos objetivos da análise funcional, então, é o de identificar relações funcionais entre o comportamento e seus antecedentes e conseqüentes (Baldwin & Baldwin, 1998), contribuindo, assim, para ampliar a compreensão do papel exercido pelo comportamento no estabelecimento e na resolução de problemas clínicos. No caso de problemas como as doenças crônicas, dentre elas a obesidade e o sobrepeso, há evidências sobre o papel do comportamento no estabelecimento da condição física “problemática”, justificando o interesse da psicologia nos estudos sobre este diagnóstico, os riscos biopsicossociais decorrentes e seu tratamento.

O texto desta dissertação está organizado em forma de relato de pesquisa, em quatro seções. A seção introdutória inclui: (i) revisão teórica sobre avaliação, prevalência e tratamento da obesidade, uma condição crônica que tem sido associada à morbidade e à

mortalidade, desde a infância até a vida adulta; (ii) descrição das características do modelo comportamental construcional, considerado aqui como um instrumental promissor que pode contribuir para o tratamento do sobrepeso/ obesidade; e (iii) apresentação dos objetivos do presente estudo. Na segunda seção, segue-se a descrição da metodologia utilizada no estudo, de caráter simultaneamente exploratório e clínico, incluindo (i) os cuidados éticos adotados na pesquisa; (ii) a seleção de participantes; (iii) a adaptação dos instrumentos do modelo construcional ao uso personalizado com crianças; e (iv) as etapas do procedimento experimental utilizado. Na terceira seção, descrevem-se resultados obtidos em cinco tentativas de aplicação do procedimento, incluindo: (i) procedimentos de análise de dados; (ii) demonstrativo das estratégias para adaptação do modelo ao uso personalizado com crianças; e (iii) mudanças comportamentais obtidas em cada tentativa. São focalizados os dados referentes a três recomendações básicas para o tratamento da obesidade/sobrepeso: fracionamento de refeições diárias; escolhas alimentares relevantes ao tratamento; e realização de atividade física. Na seção de discussão destacam-se: (i) implicações das principais mudanças comportamentais ocorridas; (ii) contribuição dessa pesquisa para programas orientados ao tratamento da obesidade/sobrepeso; e (iii) sugestões para programas de tratamento de obesidade/sobrepeso em crianças.

### **Obesidade: Uma Condição Crônica em Destaque na Atualidade**

A sociedade moderna passou por transformações que refletiram diretamente sobre o estilo de vida das pessoas e, conseqüentemente, na probabilidade da população apresentar características de risco para o desenvolvimento de doenças. Segundo Guimarães (1999), até o início do Século XX, as principais causas de morte no mundo estavam relacionadas com as doenças agudas, que se caracterizam por sua curta duração, destacando aquelas de causa virótica ou bacteriana, como a pneumonia e gripe. Guimarães ressalta que, à época, as principais causas de morte já estavam relacionadas com as doenças crônicas, cuja etiologia e desenvolvimento dependem em grande parte de mediadores comportamentais. O comportamento, nesse caso, funciona como modulador de estados biológicos, na medida em que regula as interações do organismo em seu ambiente, podendo proporcionar tanto o contato com os agentes patogênicos quanto a busca de serviços de saúde e a adesão a tratamento (Ribes-Iñesta, conforme citado em Miyazaki e Silvaes, 2001, p. 335).

Entre as doenças crônicas com alta prevalência está a obesidade, que se caracteriza pelo acúmulo excessivo de tecido adiposo em nível tal que a saúde da pessoa pode ficar comprometida (Saito, Infante, Forte & Oh, 1985; Segal & Fandiño, 2002; World Health Organization – WHO, 2000). Mello, Luft e Meyer (2004) ressaltam que o aspecto visual do corpo é o elemento comumente utilizado para a definição da obesidade.

Embora a etiologia da obesidade seja multifatorial e esteja relacionada a agentes genéticos, fisiológicos e metabólicos, o crescente aumento na prevalência de indivíduos afetados parece estar relacionado com os mediadores comportamentais, como a elevação da ingestão de alimentos ricos em açúcares simples e gordura, e a diminuição da prática de atividade física regular, particularmente naqueles indivíduos com alguma predisposição genética (Drohan, 2002; C.L. Oliveira & Fisberg, 2003).

Inúmeros estudos evidenciam a correlação entre múltiplos riscos de saúde e obesidade em adultos, tais como hipertensão, hiperlipidemia, resistência à insulina, apnéia do sono, doenças coronárias, diabetes e morte prematura (Epstein, Myers, Raynor, & Saelens, 1998; Jelalian & Saelens, 1999). No caso de crianças, o ganho de peso é seguido pelo aumento de estatura e aceleração da idade óssea. Em seguida, há a permanência do ganho de peso e a constância da estatura e idade óssea. Como consequência da manutenção do ganho de peso, pode ocorrer aceleração da puberdade e estatura final diminuída (Mello & cols., 2004).

Também na infância, a obesidade está associada a complicações, bem como a uma maior taxa de mortalidade. Na adolescência, além desses problemas, a obesidade pode estar relacionada a alterações hormonais e dermatológicas como bolhas recorrentes e ruptura das fibras elásticas. Segundo Mello e cols. (2004) quanto mais tempo durar a manutenção de um estado de obesidade, mais precoce será a chance do desenvolvimento de complicações articulares, cardiovasculares, cirúrgicas, de crescimento, endócrino-metabólicas, gastrintestinais, de mortalidade, neoplásticas, respiratórias e psicossociais.

Como consequências sociais da obesidade em crianças e adolescentes pode haver a exposição à discriminação e humilhação por seus pares, o que, segundo alguns autores, pode afetar seriamente o desenvolvimento da auto-imagem e autovalorização (Capella & Capella, 2003; Drohan, 2002). Estudo com amostra longitudinal realizado por Mustillo,

Worthman, Erkanli, Keeler, Angold e Costello (2003) demonstrou uma associação entre obesidade crônica e psicopatologias como depressão e comportamento oposicional.

A Organização Mundial da Saúde – OMS alerta sobre os prejuízos, as conseqüências sociais e a discriminação a que são expostas pessoas com obesidade (WHO, 2000). Segundo a OMS as pessoas obesas são estigmatizadas em muitos países industrializados. Comparados aos não obesos, completam poucos anos escolares e têm menor probabilidade de serem aceitos em universidades conceituadas. Além disso, a OMS alerta para o fato de que na própria área médica, muitas vezes, as atitudes dos profissionais são negativas pela crença de que o indivíduo obeso não se beneficiará da conduta e tratamento.

As evidências sobre comprometimentos biopsicossociais decorrentes da obesidade estabelecem, portanto, relevância prática de estudos que esclareçam as características dessa condição física crônica e ampliem o conhecimento sobre estratégias preventivas de manejo.

### **Avaliação da Obesidade**

Entre os estudos sobre a obesidade, cabe destacar aqueles que estabelecem procedimentos e critérios para avaliação e diagnóstico. A avaliação criteriosa é relevante para estabelecer parâmetros que favoreçam a fidedignidade e validade de pesquisas, além de garantir a confiabilidade necessária para a escolha de procedimentos clínicos de tratamento e prevenção. Outro aspecto interessante, para propósitos de manejo preventivo, está na diferenciação entre a obesidade e o sobrepeso, um estado que, tornado crônico, também pode trazer graves riscos biopsicossociais (WHO, 2000).

Quanto às formas de avaliação da obesidade, Mello e cols. (2004) referem vários métodos para classificar os indivíduos como obeso, ou com sobrepeso, dentre eles o índice de massa corporal – IMC. O IMC é calculado dividindo-se o peso do paciente em quilogramas (kg) pelo quadrado de sua altura, em metros ( $IMC = \text{Peso} / \text{Altura} \times \text{Altura}$ ). Os percentis 85 e 95 do IMC são freqüentemente utilizados para identificar sobrepeso e obesidade, respectivamente (Mello & cols., 2004).

Indivíduos obesos diferem não somente no acúmulo, mas também na distribuição regional de gordura. Essa distribuição, induzida pelo ganho de peso, afeta os riscos associados à obesidade e o tipo de doença resultante (WHO, 2000). Nesse sentido, outra forma de classificação consiste na avaliação do segmento corporal onde há predominância

da deposição gordurosa. De acordo com essa avaliação a obesidade pode ser classificada em: *obesidade andróide ou troncular*, na qual há uma maior deposição de gordura visceral e que está intensamente relacionada com elevado risco de doenças metabólicas e cardiovasculares; *obesidade ginecóide*, que apresenta uma maior deposição de gordura na região do quadril e que se associa a um risco maior de artrose e varizes; *obesidade difusa ou generalizada*, distribuída em todas as partes do corpo. Este tipo de classificação torna-se importante para a repercussão dos riscos da obesidade e, por esse motivo, houve a criação de um índice denominado *relação cintura-quadril*, que pode ser obtido pela divisão da circunferência da cintura abdominal pela circunferência do quadril do paciente. De modo geral, aceita-se que existem riscos metabólicos quando a relação cintura-quadril é maior do que 0,9 no homem e 0,8 na mulher (Czepielewski & de Paula, 2003).

Instrumentos adicionais para caracterizar obesidade incluem métodos para mensurar a composição corporal e determinar a composição anatômica da distribuição de gordura por meio, por exemplo, de ressonância magnética, quantificação da energia ingesta (por exemplo, o registro de dieta prospectiva), medida de pregas cutâneas, principalmente ao nível do cotovelo, entre outros. Tais técnicas são favoráveis quando se objetiva determinar com mais detalhe a constituição corporal e mensurar a gordura corporal em determinadas situações clínicas (WHO, 2000).

Gasparini (2005) considera que o curso de vida e a condição do organismo resultam em diferentes tipos de obesidade, como *obesidade de longa data*, na qual o indivíduo é obeso desde criança, e que constitui a forma de mais difícil tratamento, tendo em vista que dentre suas causas pode haver a predisposição genética (herança familiar) e a hiperalimentação precoce; *obesidade da puberdade*, relacionada ao ciclo de crescimento, iniciando-se na puberdade; *obesidade da gravidez* que ocorre durante o período da gravidez e pós-parto; *obesidade por interrupção de exercícios*, comum em esportistas que ingerem grandes quantidades de calorias e interrompem a prática de exercícios; *obesidade secundária a drogas*, como os corticóides, os antidepressivos e os estrógenos que podem induzir a um ganho de peso; *obesidade após interrupção do hábito de fumo*, pois a nicotina aumenta o gasto calórico por sua ação lipolítica e é responsável por perda de apetite; e a *obesidade endócrina* que ocorre em somente 4% dos casos de obesidade, sendo um dos sintomas de doenças da tireóide, do pâncreas e da supra-renal.

A seleção de um ou vários métodos diagnósticos precisa ser criteriosa. Para obter valores de referência e classificação há a necessidade de considerar sexo, idade e maturação sexual, tendo em vista que essas variáveis estão associadas a diferenças na quantidade de gordura e sua distribuição corporal (Mello & cols., 2004).

A OMS recomenda a diferenciação entre sobrepeso e obesidade e a adoção do IMC para avaliação do peso corporal em adultos, particularmente para estimar a prevalência e os riscos de sobrepeso e obesidade em uma população; sugere a razão cintura-quadril como um instrumento útil para pesquisa que vise controlar variações individuais (WHO, 2000). Ressalta, ainda, que usar apenas a medida de circunferência da cintura já seria suficiente para rastreamento de pessoas com maior risco de doenças associadas à obesidade, visto ser “uma medida conveniente e simples, independente da altura, correlacionada positivamente com o IMC e a razão cintura-quadril,” (p. 10).

Para a criança e o adolescente, entretanto, não há consenso similar sobre critérios de diagnóstico de obesidade e sobrepeso. Há confusão quanto à aplicação de referências populacionais globais e à seleção de ponto de corte apropriado para definir se uma criança é ou não obesa (WHO, 2000). Na prática pediátrica, o diagnóstico é feito a partir de uma comparação do peso e da altura do paciente com os valores de peso e altura para a sua idade exata, mostrados em curvas padronizadas para cada sexo, resultantes de estudos populacionais (Czepielewski & de Paula, 2003). Os critérios pediátricos de referência implicam, ainda, a tomada cumulativa das medidas de peso e altura, expressando o crescimento da criança por um período de tempo. Embora a OMS reconheça as dificuldades atuais para o diagnóstico pediátrico de obesidade e sobrepeso, sugere que um índice de peso ajustado para a altura possa oferecer uma medida simples de obesidade de crianças.

As pesquisas com crianças e adolescentes adotam medidas padronizadas diversas, baseadas em curvas de referência estabelecidas em diferentes países. A revisão de Mello e cols. (2004) mostra que estudos brasileiros (por exemplo, Anjos, Castro, Engstrom & Azevedo, 2003) ainda têm usado curvas de razão entre peso e altura do *National Center for Health Statistics* (NCHS) dos Estados Unidos da América, recomendadas para uso internacional pela OMS desde os anos setenta (WHO, 2000) e usualmente disponibilizadas aos pediatras brasileiros em consultórios privados e serviços públicos. Encontram-se ainda estudos (Anjos & cols.; Giugliano & Carneiro, 2004; Leão, Araújo, Moraes & Assis, 2003;

A.M.A. Oliveira, Cerqueira, Souza & Oliveira, 2003) que usaram diferentes padrões do IMC, dentre eles os critérios de padronização internacional de sobrepeso e obesidade da criança, propostos por Cole, Bellizzi, Flegal e Dietz (2000).

Observa-se, assim, falta de consenso e grande variabilidade na escolha das medidas para avaliação da obesidade/sobrepeso em crianças brasileiras, o que pode provocar confusão conceitual e inconsistência na interpretação dos achados científicos, além de dificultar a comparação entre estudos realizados em diferentes países, conforme apontaram Cole e cols. (2000). Entretanto, apesar de variabilidade das medidas, os achados brasileiros acompanham uma tendência mundial de aumento da obesidade/sobrepeso entre crianças e adolescentes, corroborando a posição da OMS de considerar obesidade/sobrepeso um problema de saúde pública, afetando não apenas adultos, mas, de modo crescente, adolescentes e crianças escolares e pré-escolares (WHO, 2000).

### **Prevalência da Obesidade**

Estudos de prevalência das doenças estabelecem parâmetros relevantes para as ciências e profissões no campo da saúde, disponibilizando critérios para seleção e amostragem de participantes de pesquisa, avaliação do impacto social de práticas de rastreamento e intervenção, e definição das políticas de saúde pública, das prioridades institucionais e dos grupos-alvo. No caso da obesidade e do sobrepeso, tem sido enfatizado o valor de estatísticas que possam oferecer um panorama da doença, para avaliar o quanto sua expansão e seu controle podem estar associados a características populacionais, tais como faixa etária, nível educacional, hábitos de vida e acesso a bens e serviços. A situação alimentar é uma das medidas focalizadas, e sua análise, no Brasil assim como em outros países em desenvolvimento, ganha relevância particular quando se consideram as estatísticas de subnutrição e crescimento físico deficitário que caracterizavam parte substancial da população de baixa renda, ao longo do Século XX.

Em 2004, o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE divulgou resultados retirados da Pesquisa de Orçamento Familiar (POF), que se consistiu no mais completo mapeamento da situação alimentar já produzido no país desde o ano de 1974. O levantamento antropométrico (peso e altura) estimou que cerca de 40% dos indivíduos adultos do país apresentavam excesso de peso. Além disso, os dados revelam que esse excesso acomete todas as regiões do país e todas as classes sociais (IBGE, 2004).

A prevalência da obesidade tem crescido em diferentes países e não somente na população adulta. Dados da *National Health and Nutrition Examination Survey* – NHANES III, dos Estados Unidos da América, entre os anos de 1963 a 1991, indicam que aproximadamente 14% das crianças e 12% dos adolescentes apresentavam sobrepeso, definido pelos critérios de massa muscular (Jelalian & Saelens, 1999).

No Brasil, dados sobre obesidade e sobrepeso foram levantados em um grande inquérito, em 1989, por meio da Pesquisa Nacional sobre Saúde e Nutrição, quando se constatou um risco quase duas vezes maior que um adolescente da região Sudeste viesse a apresentar a doença do que um adolescente da região Nordeste. Atualmente, entretanto, verifica-se o aumento da obesidade em crianças menores de dois anos na região Nordeste (Ministério da Saúde, 2005).

De acordo com Mello e cols. (2004), entre outros, há um aumento da obesidade na população brasileira entre 1970 e 1990, sobretudo na região Sudoeste, tendo em vista que apesar de ocorrer em todas as classes econômicas, ainda prevalece nas faixas de classes mais altas. Os dados de pesquisas populacionais revisados por Mello e cols., e divulgados em textos do Ministério da Saúde têm sugerido uma relação entre o aumento da obesidade nas classes econômicas mais baixas, e nos países em desenvolvimento, e o fato de que os alimentos saudáveis estão menos disponíveis a tal parcela da população. Isto significa que para famílias de baixo poder aquisitivo o custo menor dos alimentos de baixa qualidade nutricional e elevada densidade energética tornaria sua aquisição a opção mais acessível (Ministério da Saúde, 2005).

No entanto, há evidências que sugerem a importância de estudar outros fatores psicossociais associados à prevalência de obesidade. Status socioeconômico é insuficiente para explicar, por exemplo, os achados de Magalhães e Mendonça (2003) que mostram diferenças de prevalência de obesidade e sobrepeso – O/S, entre meninos e meninas adolescentes de zonas rural e urbana das regiões sudeste e nordeste. Os resultados desse estudo demonstraram maior risco de O/S para meninas na região Nordeste, nas áreas urbana e rural. Na região Sudeste observou-se menor risco de O/S na área urbana, mas não na rural. Com relação a meninos, verificou-se que o aumento da renda per capita domiciliar mensal associava-se ao risco de O/S nas duas regiões. Os dados obtidos por Magalhães e Mendonça sugerem uma possível interação entre sexo, renda e fatores socioculturais

(regionais, locais) que determinariam diferenças entre os repertórios de comportamento alimentar e atividade física regular de meninas e meninos.

Associações entre outras variáveis comportamentais e a obesidade foram exploradas no estudo de Giugliano e Carneiro (2004) com escolares brasileiros de uma instituição privada, cujos pais tinham nível educacional superior; a prevalência de sobrepeso e obesidade, avaliada com base nos padrões internacionais para o IMC proposto por Cole e cols. (2000), foi semelhante entre meninos e meninas, atingindo um percentual considerável pouco acima de 20% nos dois sexos; o relato de prática desportiva, mais freqüente entre os meninos, foi negativamente associado à prevalência de obesidade, independente do sexo da criança; o número de horas diárias de permanência sentado, usado como indicador de sedentarismo da criança e a obesidade/sobrepeso dos pais foram positivamente associados com obesidade/sobrepeso da criança.

Em resumo, dados de pesquisas e estatísticas disponibilizadas por associações médicas e pelo Ministério da Saúde mostram que, desde os anos 80s, verifica-se no Brasil uma tendência que tem sido chamada *transição nutricional*, caracterizada pela diminuição da desnutrição na idade adulta e aumento dos casos de obesidade (Ministério da Saúde, 2005).

Diante da crescente prevalência de obesidade e sobrepeso em crianças, de sua importância na saúde pública e dos riscos biopsicossociais comprovadamente associados a este diagnóstico, o presente trabalho selecionou as duas condições para uma pesquisa de intervenção psicológica focalizando adesão a um tratamento clínico orientado para controle de comportamento alimentar.

### **Tratamento da Obesidade**

O tratamento da obesidade precisa abranger alguns aspectos como a prevenção ao ganho de peso, a promoção da sua manutenção, o manejo das co-morbidades associadas e, na maioria dos casos, a promoção da perda de peso (WHO, 2000). O tratamento tem implicações psicológicas importantes tendo em vista que envolve, necessariamente, algum manejo da adesão a padrões de comportamento alimentar saudável e ao hábito de atividade física regular. Verifica-se assim que, dadas tais características, a obesidade mostra-se um campo vasto para pesquisas que visem à busca de tratamento comportamental, especialmente quanto aos aspectos de adesão ao tratamento nutricional, prática de atividade

física e eventualmente, de acordo com a situação de cada paciente, administração de medicação auxiliar.

Há uma grande variedade de tratamentos disponíveis para obesidade, como manejo da dieta e da atividade física, implicando modificação do comportamento; o tratamento farmacológico para controle de apetite e, em casos mais severos, a cirurgia bariátrica. No manejo da dieta busca-se a educação para instalar práticas alimentares saudáveis. Nesse sentido, é importante que sejam identificados aspectos como adequação nutricional, medida, frequência e intervalo da alimentação (Epstein & cols., 1998).

A mudança do comportamento alimentar é um alvo primordial nos procedimentos de tratamento. Encontra-se na literatura especializada um destaque à reeducação alimentar, uma vez que, por seu intermédio, há a possibilidade de redução da ingesta calórica total e do ganho calórico decorrente. Uma restrição dietética pode incluir desde a orientação para ingestão reduzida de calorias, até dietas especializadas (Jelalian & Saelens, 1999).

A restrição dietética, portanto, é o tratamento mais convencional para obesidade e sobrepeso e usualmente promove a perda de peso em curto espaço de tempo (WHO, 2000). Apresenta como desvantagem, no entanto, pouca efetividade em longo prazo. As dietas extremas de baixa caloria (com menos de 800 calorias, por exemplo) proporcionam, ainda, efeitos adversos a longo tempo e riscos metabólicos graves, como acidose e arritmias cardíacas (Braet, Tanghe, Decaluwé, Moens & Rosseel, 2004). No caso de crianças é necessária cautela na orientação dietética em decorrência dos fatores de crescimento associados.

Presnell, Presnell e Spangler (2002) investigaram a relação entre dieta, pressão para emagrecer, modelo de distúrbio alimentar, supervalorização da aparência, sintomas depressivos, massa corporal e auto-estima e o início do consumo alimentar exagerado em adolescentes do sexo feminino. Dentre tais fatores, o estudo ressaltou a dieta e a privação calórica aguda como preditores do início de excesso alimentar. A relação entre excesso alimentar e massa corporal também foi analisada tendo em vista que a elevada adiposidade pode resultar na tentativa de dieta hipocalórica e o risco do comportamento excessivo. Outros aspectos importantes referem-se ao valor reforçador da comida e aos déficits no comportamento de autocontrole. O estudo demonstrou a relação entre fatores psicológicos e biológicos para o aumento do risco de excesso alimentar.

Raynor e Epstein (2003) desenvolveram um estudo com a finalidade de investigar se privação e restrição alimentar poderiam aumentar o valor reforçador da comida. Os participantes eram adultos sem problemas alimentares e foram randomicamente colocados em grupos que combinavam as condições de privação/não-privação e restrição/não-restrição. Durante o treino, os participantes deveriam se engajar em um jogo, no qual os pontos eram computados para taxas de comida e atividade sedentária. Os resultados demonstraram que a privação de comida em curto prazo afetou o valor relativo do alimento, aumentando o valor reforçador. O mesmo resultado não foi verificado para a restrição alimentar, um achado que Raynor e Epstein consideraram ainda incipiente visto que, provavelmente, os parâmetros utilizados para condições de restrição eram temporalmente insuficientes para afetar o comportamento de adultos não-envolvidos em programas de contenção alimentar. Os achados de Raynor e Epstein demonstraram que privação, mais do que a restrição pode contribuir para o excesso de ingestão alimentar e comportamento consumatório por aumentar o valor associado ao reforçador, no caso o alimento. Dessa forma, presume-se que intervenções que minimizem o senso de privação provavelmente produziram mudanças comportamentais em longo prazo e diminuiriam a probabilidade de remissão (Epstein & cols., 1998).

O tratamento da obesidade e do sobrepeso pode implicar uma variedade de habilidades a serem adquiridas, fortalecidas e substituídas no repertório de comportamento alimentar da pessoa obesa ou em condição de sobrepeso. Além da escolha dos alimentos a serem ingeridos a cada refeição e dos modos de fracionamento diário, são necessárias habilidades de manejo eficaz das variáveis que possam favorecer, ou dificultar, estilos comportamentais saudáveis associados.

No caso de crianças, o tratamento da obesidade tem como objetivo primário a regulação do peso e gordura corporal aliada a uma nutrição adequada para o crescimento e o desenvolvimento, de forma a prevenir a interrupção do crescimento linear, minimizar a perda de massa corporal e prevenir os distúrbios endócrinos (Epstein & cols., 1998). A perda de peso, então, não é recomendada para crianças obesas sem outras complicações, tendo em vista que a manutenção de peso aliada ao crescimento da criança previnem a progressão da obesidade (Drohan, 2002). A escolha pela perda ou manutenção de peso

depende da avaliação de cada criança, especialmente quanto à idade, ao percentil de IMC e à presença de complicações físicas (Barlow & Dietz, 1998).

Além disso, a prática clínica e a pesquisa têm mostrado que, freqüentemente associados à obesidade, há hábitos sedentários que colaboram para uma diminuição do gasto calórico diário (Mello & cols., 2004; Saito & cols., 1985). A OMS (WHO, 2000) sugere que a combinação de dieta e prática de exercício mostra-se mais efetiva para promoção de perda de peso, quando comparada a cada método em separado. Souza (2004) afirma que o manejo da atividade física com criança precisa priorizar o estabelecimento de hábitos e interesse. Segundo Souza, o exercício deveria ser escolhido pela criança, de forma que ela se sinta confortável na sua execução.

Segundo investigações da relação entre o tempo gasto assistindo televisão (inatividade) e a prevalência de obesidade, a taxa de obesidade/sobrepeso em crianças que assistem TV menos de uma hora diária é de 10%, enquanto entre crianças que assistem três, quatro, cinco ou mais horas há prevalência de 25%, 27% e 35%, respectivamente (Mello & cols., 2004; Unifesp, 2005).

Em alguns casos de obesidade e sobrepeso há indicação para administração de medicamentos auxiliares, especialmente em pacientes com IMC acima de 30 e em pacientes com co-morbidades associadas e persistentes, a despeito de dieta, exercícios e tratamento comportamental (WHO, 2000). Pinto (2004) ressalta que a prescrição medicamentosa não é recomendada para crianças, tendo em vista que a utilização de anorexígenos pode resultar em conseqüências prejudiciais a sua saúde, seu crescimento e desenvolvimento psicomotor.

Outra forma de tratamento é a cirurgia gástrica, recomendada para indivíduos severamente obesos, com IMC acima de 35 e 40. Esse tratamento é considerado como o mais efetivo para redução e manutenção de peso em obesos mórbidos (WHO, 2000). A utilização desse tratamento em adolescentes obesos é controversa, embora alguns autores a defendam, pelo fato de que esses adolescentes apresentam uma probabilidade maior de se manterem obesos quando adultos. A intervenção cirúrgica serviria para minimizar as conseqüências emocionais e sociais da obesidade mórbida. Não se pode esquecer, no entanto, que esse tratamento envolve riscos decorrentes do processo cirúrgico, necessidade

de esquia permanente de certos alimentos altamente calóricos e a possível administração de medicamentos e/ou suplementos alimentares (Capella & Capella, 2003).

Há ainda o tratamento comportamental, componente essencial no programa de tratamento de obesidade e sobrepeso para a OMS (2000). Esse tratamento mostra-se eficaz na redução de peso em pacientes com obesidade leve a moderada. Programas comportamentais mostram-se efetivos no manejo da obesidade infantil com resultados promissores a longo prazo, conforme demonstrado em estudos citados pela OMS (WHO, 2000).

Anderson, Shapiro e Lundgren (2001) afirmam que o tratamento comportamental atual utiliza algumas técnicas da terapia comportamental como: (i) o controle de estímulos para alterar o ambiente que regula o padrão de comportamento alimentar e aumentar a prática de atividade física; (ii) análise funcional, tendo em vista que a etiologia da obesidade pode ser diferente para cada indivíduo, sendo o primeiro passo de um programa de perda de peso; (iii) automonitoração, para que o paciente monitore sua ingestão alimentar; (iv) manejo de contingências/conseqüências, uma vez que o reforçamento para mudança de hábito parece ser mais efetivo que o reforçamento para perda de peso; (v) técnicas cognitivas, para auxiliar o paciente a aceitar de forma mais racional as idéias sobre perda de peso; (vi) intervenções nutricionais para auxiliar o paciente a aderir a dieta prescrita, (vii) intervenções para prática de exercício físico, para modificar o nível de atividade. Anderson e colaboradores ressaltam que o modelo comportamental tem aumentado a efetividade dos programas de perda de peso, embora chamem a atenção para as limitações metodológicas, tendo em vista que a obesidade não é determinada somente pelo ambiente. Além disso, enfatizam a possibilidade de frustração resultante de uma super expectativa de perda de peso, o que pode desencorajar o paciente no seguimento do tratamento.

Drohan (2002) enfatiza a terapia baseada na modificação de comportamento como um modelo para o tratamento de comportamentos inapropriados específicos. No caso da obesidade, tal modelo é utilizado para promover mudanças nas práticas alimentares, de prática de exercícios e em outros comportamentos que contribuam para aumentar, ou manter, a obesidade. Há programas que visam a redução do tempo de exposição à TV, por

meio de disseminação de informação, restrição de acesso e associação entre o valor reforçador da TV e a atividade física (Faith & cols., 2001).

Programas orientados para manejo do comportamento do paciente e/ou cuidador demonstram a existência de baixas taxas de manutenção dos resultados (Garner & Wooley, conforme citados por Jelalion & Saelens, 1999; Mello & cols., 2004). Tal fato pode ser explicado pela complexidade e custo comportamental do tratamento, que comumente envolve a adesão às diversas prescrições para dieta alimentar balanceada, prática de atividade física regular e, em alguns casos, uso continuado ou eventual de medicamentos. Jelalion e Saelens (1999) destacam que a dificuldade de perda e manutenção de peso em adultos também demonstra a importância do manejo de peso durante a infância e adolescência, tendo em vista que obesidade nessas faixas etárias é um fator preditivo de sobrepeso e obesidade em adultos. Intervenções orientadas para as crianças podem ser mais efetivas do que na adolescência, talvez porque crianças mais novas tenham história de menor exposição a práticas alimentares contra-indicadas e a energia requerida para o crescimento seja um fator favorável ao tratamento (Braet & cols., 2004). Embora ainda incipientes, evidências neste sentido justificam a escolha de crianças como população-alvo no presente estudo.

O tratamento comportamental da obesidade requer, também a aquisição da habilidade de auto-observação, a qual por sua vez pode oferecer melhores condições para o autoconhecimento e conseqüentemente à aquisição de autocontrole. Segundo Heller (2004) pessoas obesas possuem dificuldades no autocontrole alimentar. O comportamento de autocontrole nesse caso envolveria a escolha entre uma recompensa maior no futuro (perda de peso) e uma recompensa imediata no presente (escolha alimentar saborosa). Tal escolha poderia implicar variadas combinações de contingências concorrentes. Por exemplo, a escolha entre a saciação imediata por ingestão de um alimento calórico, ao invés de seguir uma dieta, implicaria em curto prazo no conseqüente ganho de peso, e em médio e longo prazos, na possibilidade do desenvolvimento de doenças correlacionadas à obesidade e na exposição a conseqüências sociais aversivas. Por outro lado, o seguimento de recomendações médicas implicaria, em curto prazo, em privação ou restrição de acesso a certos alimentos calóricos, e em médio e longo prazo, em uma melhora no estado clínico e em evitação de exposição a episódios sociais aversivos relacionados ao excesso de peso.

A perda de oportunidades para aquisição de comportamentos de autocontrole alimentar pode decorrer de práticas parentais que impedem a autoregulação do comportamento alimentar pela criança. Nesse sentido, tem sido referido que permitir que a criança se sirva é um passo importante para que aprenda a discriminar a quantidade de alimentos que necessita para se sentir satisfeita (Drohan, 2002; Heller, 2004).

No caso de crianças com alguma recusa alimentar, ante a preocupação que a criança não se alimente, os cuidadores podem reforçar a seleção de uma classe restrita de alimentos. Observa-se, assim, que o alimento é normalmente ofertado uma única vez e, com a recusa da criança, passa a não ser mais apresentado (Heller, 2004). A prática clínica mostra a freqüente ocorrência de comportamento seletivo e recusa alimentar em crianças com obesidade e sobrepeso, mais especificamente recusa de ingerir hortaliças, leguminosas e frutas.

Diante da importância do autocontrole para o tratamento da obesidade, o treino em correspondência dizer-fazer pode ser um recurso para aquisição de autocontrole alimentar, na medida em que o dizer anterior possa tornar-se um controle discriminativo sobre o fazer, de forma a facilitar sua emissão (Beckert, 2005). Nesse caso, a utilização de registros de automonitoração pode favorecer feedbacks para o comportamento alimentar e a prática de atividade física.

Sabe-se ainda que a comunidade verbal estabelece as contingências para a correspondência entre o dizer e o fazer, de forma que o comportamento pode ser modificado por meio da emissão de instruções fornecidas por essa comunidade, ou pela utilização de modelagem do comportamento desejado (Catania, 1999). Com o intuito de favorecer a correspondência entre o dizer e o fazer é importante que o tratamento da obesidade envolva o reforçamento positivo dos relatos descritivos do paciente, e de suas tentativas de seguimento das recomendações médicas, mesmo que sejam aquisições inicialmente incipientes, ao invés de punição de relatos descritivos de comportamentos de não-adesão e contra-indicados para o tratamento.

A adesão é um dos aspectos comportamentais do tratamento da obesidade, e tem sido conceituada em termos das ações coincidentes com as prescrições médicas. Arruda e Zannon (2002) chamam a atenção para a ambigüidade no uso do termo e ressaltam que dependendo de cada doença, do tratamento requerido e das necessidades peculiares de cada

doença, o termo adesão pode estar relacionado não apenas a uma única topografia de resposta, mas a uma classe de ações de seguimento de prescrições ao tratamento. Referem, ainda, a possível ocorrência de não adesão adaptativa, considerada como a escolha de ações diferentes às recomendadas pelo profissional, conscientemente associada a conseqüências das ações de adesão, identificadas como prejudiciais.

Um aspecto importante na adesão ao tratamento refere-se às formas de avaliá-la. Lotufo (2002) afirma que, em estudos realizados com o objetivo de avaliar a adesão à administração de medicamentos, comumente utilizam-se medidas laboratoriais objetivas da presença, no organismo, de componentes bioquímicos associados ao uso da medicação, e medidas comportamentais, como a automonitoração escrita e o auto-relato oral. No caso de avaliação de comportamentos de adesão à alimentação específica e prática de exercícios físicos, o auto-relato pode ser o principal indicador de adesão. Além disso, o auto-relato mostra-se um procedimento simples, de baixo custo e pode ser aplicável em diversos contextos (Ferreira, 2001). Como desvantagem há restrições quanto a sua confiabilidade, tendo em vista que pode estar sob controle de conseqüências imediatas, liberadas pelo profissional, sendo assim caracterizado como busca de reforçamento social, ou esquiva de punição (Malerbi, 2000).

Por outro lado, sabe-se que o contexto de modelagem por aproximações sucessivas a metas de tratamento, por meio de apresentação de reforçamento positivo para ações relevantes alternativas, e que não utiliza procedimentos coercitivos eliminativos, propicia o relato de verbalização tanto de ações de adesão, quanto de não adesão (Haynes, citado por Arruda & Zannon, 2002). Presume-se, assim, que o contexto construcional, não punitivo, possa melhorar a fidedignidade do relato verbal descritivo de adesão ao tratamento e de dificuldades para seguir as prescrições. Desse modo, o procedimento adotado na presente pesquisa enfatizou o desenvolvimento de repertórios comportamentais de auto-relato, por manejo de contingências reforçadoras positivas.

Mello e cols. (2004) ressaltam que a necessidade da disponibilidade dos cuidadores no tratamento da obesidade e sobrepeso na infância pode se configurar como uma dificuldade adicional. A participação de um cuidador no tratamento pediátrico é considerada relevante na medida em que o paciente necessita de suporte social e, em muitas vezes, de supervisão constante para a garantia de uma boa qualidade de adesão e

autocuidado (Arruda & Zannon, 2002). Deve-se considerar, também, que as preferências alimentares da criança, bem como a prática regular de atividade física são diretamente influenciadas pelos hábitos dos pais e por exposição da criança a outros modelos sociais, muitos deles contra-indicados no cuidado da saúde, dentro e fora da família (A.M.A. Oliveira & cols., 2003).

Vale ressaltar o caráter aprendido tanto do desenvolvimento do comportamento alimentar, quanto da prática de atividade física. Isso significa que a criança aprende a gostar de, ou a preferir, comidas disponíveis em seu ambiente familiar. O contexto em que o alimento é apresentado também se constitui como elemento importante para a formação da preferência alimentar, pois, se um determinado alimento for apresentado como recompensa ou acompanhado pela atenção de um adulto, a preferência por esse alimento pode aumentar. Assim como no comportamento alimentar, na prática de atividade física os pais e/ou pares também podem exercer grande influência, por meio de oferta de suporte ou de um modelo para tal prática (Drohan, 2002).

Práticas parentais também podem influenciar na habilidade da criança em escolher uma dieta saudável. Com essa finalidade, muitos cuidadores utilizam estratégias coercitivas para ensinar modelos de alimentação. Drohan (2002) ressalta que a criança deveria ter a responsabilidade de decidir o que e quanto deve comer, tendo em vista que possui uma habilidade inata de auto-regulação, que pode ser perdida se os cuidadores não derem oportunidade da criança experienciar, interpretar e reconhecer pistas internas – sensações de fome e saciedade.

A literatura tem sugerido que uma forma importante de exposição a práticas alimentares inadequadas consiste na veiculação televisiva de propagandas de alimentos não nutritivos e altamente calóricos durante programas assistidos por crianças, inclusive no momento das refeições (Mello & cols., 2004). Segundo estudo da Universidade Federal do Estado de São Paulo - Unifesp (2005) para cada dez minutos de propaganda veiculada nos intervalos das programações infantis das duas maiores emissoras de televisão aberta do País, um foi usado para promover o consumo de alimentos. Desses, todos eram ricos em gordura saturada ou açúcar e estavam associados a brinquedos, diversões e crianças felizes.

Destaca-se, neste caso, o risco decorrente da exposição da criança a modelos de comportamento alimentar de risco para a saúde e a importância de comprometimento das

sociedades com prevenção e promoção da saúde (Roberts, Ortiz & Hinton-Nelson, 1995). Nesse sentido, embora ainda distantes do comprometimento global da sociedade brasileira no estabelecimento de uma legislação protetora mais abrangente, são relevantes ações governamentais, como o Decreto nº 21217/ RJ (2002), que proíbe confecção, distribuição e venda de produtos alimentícios associados à obesidade infantil, no âmbito das unidades escolares da rede municipal de ensino.

### **Abordagem Construcional e Adesão a Tratamento de Doença Crônica**

As dificuldades físicas e psicossociais associadas com doenças pediátricas crônicas como a obesidade, aliadas ao risco da manutenção, agravamento e complicações na vida adulta demonstram a importância do desenvolvimento de intervenções eficazes para crianças e adolescentes. Sabe-se que o manejo da obesidade, como o de outras doenças crônicas, envolve a construção de repertórios e substituição de hábitos contra-indicados pelos especialistas, por outros padrões de comportamento.

Nesse sentido, dentre as abordagens comportamentais, o modelo construcional de Israel Goldiamond (1974/2002) apresenta-se como um paradigma promissor para ser utilizado no manejo de adesão ao tratamento da obesidade, tendo em vista que considera a importância da construção, fortalecimento, e da generalização de repertórios recomendados de respostas para outras situações, mais do que a eliminação de padrões ditos inadequados ou problemáticos de resposta (Ferreira, 2001). Programas comportamentais de caráter eliminativo podem privar o indivíduo de reforçadores críticos; já os programas construcionais buscam o desenvolvimento de alternativas, de forma a propiciar a obtenção de tais reforçadores (Gimenes, Andronis & Layng, 2005). Intervenções comportamentais no manejo da obesidade podem enfatizar a modificação do comportamento como instrumento eficaz no controle dessa patologia, sem, no entanto, considerar que o comportamento alimentar tem uma função reforçadora para a pessoa obesa. Caso o profissional opte pela simples eliminação ou restrição e privação de alimentos para indivíduos obesos pode provocar efeitos indesejáveis, em curto-prazo, como o aumento do valor reforçador dos alimentos proibidos, ou reforçar a omissão de relatos de não-adesão.

Um aspecto relevante é o fato de que o tratamento da obesidade deve ser individualizado, uma vez que cada pessoa apresenta singularidade de metabolismo e de história de exposição a alimentos. A exigência de personalização do tratamento torna ainda

mais atrativo o manejo proposto pelo modelo construcional, o qual considera de forma individualizada as metas, os repertórios correntes e os recursos pessoais, além de estabelecer que o comportamento do indivíduo funcione de modo racional e adaptativo. (Gimenes & cols., 2005).

A abordagem construcional propõe a utilização de um questionário como instrumento auxiliar, a fim de coletar informações específicas para programas comportamentais. Por meio do *questionário construcional* pode-se avaliar o repertório corrente e as características pessoais do paciente que apresentem alguma probabilidade de contribuir para seus problemas, as variáveis ecológicas atuais e/ou históricas que possam sustentar ou manter tais comportamentos e os recursos pessoais capazes de auxiliá-lo nos objetivos do programa. O questionário também auxilia na explicitação dos objetivos comportamentais (Gimenes & cols., 2005).

Ressalta-se que a abordagem construcional não estabelece metas para a eliminação de padrões comportamentais, mas para promoção de mudanças por meio de comportamentos alternativos. De acordo com esse modelo, o terapeuta funciona como um consultor que auxilia o cliente a delinear seu programa de intervenção a fim de produzir as mudanças necessárias (Schwartz & Goldiamond, 1975).

O modelo construcional destaca o procedimento de reforçamento positivo, a modelagem por aproximações sucessivas de repertórios adequados e a utilização de automonitoração. Os procedimentos enfatizam o desenvolvimento de repertórios de autocontrole, um aspecto fundamental no manejo de comportamento alimentar dito inadequado. A utilização de reforçamento positivo de aproximações sucessivas às metas de adesão também constitui elemento importante, uma vez que o tratamento da obesidade é considerado altamente difícil pelos profissionais devido às exigências de mudança do comportamento alimentar e da prática de atividade física, com aquisição de novos hábitos e rotinas (Drohan, 2002).

Bezerra (2001) investigou os efeitos da automonitoração do peso corporal e registro diário de alimentos em quatro adultos com obesidade e sobrepeso. Os participantes foram submetidos à avaliação nutricional com análise de inquéritos alimentares, coleta de indicadores antropométricos e bioquímicos. Em seguida, os participantes foram orientados a registrar diariamente e analisar a relação entre o peso corporal e o consumo alimentar. Os

resultados demonstraram que os participantes subestimavam seu consumo alimentar e que o registro alimentar contribuiu para melhora da percepção do padrão alimentar, com redução conseqüente do peso corporal.

Estudos recentes no âmbito da saúde demonstraram eficiência de procedimentos baseados no modelo construcional, especificamente no manejo de adesão ao tratamento de pacientes diabéticos (Ferreira, 2001; Casseb, 2005; Malcher, 2005).

O estudo de Ferreira (2001) analisou o processo de aquisição e manutenção de comportamentos de adesão ao tratamento em quatro pacientes adultos com diabetes Tipo 2, e utilizou como procedimentos de intervenção a automonitoração e o treino de análise de contingências. Os resultados indicaram modificação nos padrões de adesão ao tratamento dos participantes, sugerindo, assim, a eficácia da automonitoração e do treino de análise de contingências para aquisição de comportamentos de autocuidado e adesão às instruções recebidas no programa de tratamento médico-hospitalar.

Casseb (2005) realizou um estudo sobre os efeitos de um treino de automonitoração em quatro adultos com história familiar de diabetes, alimentação inadequada e ausência de atividade física. Os participantes foram distribuídos em condição de treino e de não-treino. O procedimento de intervenção incluiu automonitoração e acompanhamento de mudanças de comportamento dos participantes expostos à condição de treino. Os dados demonstraram a ampliação de práticas alimentares mais saudáveis e da prática de atividade física, resultados superiores obtidos pelos participantes treinados, em comparação com os não-treinados.

Malcher (2005) avaliou o treino de cuidadores de adultos com diabetes, tendo como alvo o apoio oferecido ao comportamento alimentar do paciente. O estudo forneceu orientação sobre diabetes aos cuidadores e treino para realizar análise de contingências e manejo comportamental. Os resultados demonstraram a ampliação no repertório comportamental de apoio e melhora na adesão dos pacientes às orientações nutricionais.

Intervenções realizadas no serviço de psicologia pediátrica do Hospital Universitário de Brasília – HUB utilizaram como referencial teórico a análise do comportamento e o modelo construcional de I. Goldiamond, visando a construção de repertório comportamental e o desenvolvimento de competências de auto-cuidado como estratégia comportamental para intervenção psicológica na cronicidade, especificamente no

serviço de reumatologia pediátrica e dermatologia (Zannon, 2003; 2005; Zannon & cols., 2002). As intervenções utilizavam o acordo comportamental, análise de contingências, automonitoração de atividades cotidianas no ambiente familiar e escolar e expressão escrita de estados afetivos privados. Resultados obtidos na prática de assistência constituem demonstrações da aplicabilidade do modelo construcional na aquisição e fortalecimento de repertórios mais adaptativos em um contexto da assistência ambulatorial em psicologia pediátrica clínica. Tais aplicações, entretanto, realizaram-se em ambiente clínico, sem controle experimental.

Os estudos realizados por Ferreira e colaboradores na Universidade Federal do Pará e por Zannon e colaboradores no Hospital Universitário de Brasília foram baseados no Modelo Construcional de I. Goldiamond com ênfase no treino de registro de automonitoração, no auto-relato sistemático oral e escrito e na análise de contingências, visando aquisição de repertórios comportamentais informativos e de autocuidado. No entanto, outros aspectos do modelo deixaram de ser explorados, como a aplicação do *questionário construcional* para o estabelecimento de metas ou repertórios a serem adquiridos e fortalecidos, e a análise sistemática do conjunto de registros de automonitoração e do auto-relato dos participantes. Além disso, observa-se a falta de experimentos controlados e de estudos que explorem a integridade de procedimentos na aplicação clínica do modelo construcional. Assim, este estudo é exploratório desse estudo tendo em vista que se propôs a utilizar o modelo de forma integral.

## **Objetivos**

Este trabalho integra uma linha de pesquisa que visa o desenvolvimento de tecnologias comportamentais em saúde e o avanço das práticas de assistência, incluindo o manejo eficaz da adesão ao tratamento pediátrico de doenças crônicas (Zannon, 2002; 2005).

O objetivo geral deste trabalho foi realizar um estudo experimental exploratório de um procedimento clínico baseado no modelo construcional, aplicado ao tratamento comportamental de crianças que vivem com uma condição física crônica (obesidade/sobrepeso).

Os objetivos específicos foram: verificar resultados imediatos e em curto prazo de um procedimento de manejo comportamental de obesidade e sobrepeso, baseado no modelo construcional de I. Goldiamond; verificar a aplicabilidade do questionário construcional adaptado para crianças como um instrumento auxiliar na identificação de metas e coleta de dados; e promover alterações no comportamento de auto-observação e autodescrição de adesão a tratamento.

## **Método**

### **Participantes**

Participaram dessa pesquisa cinco crianças, na faixa etária de 8 a 11 anos, sendo dois meninos e três meninas. Três participantes apresentavam diagnóstico de obesidade e dois, diagnóstico de sobrepeso. O tempo de tratamento variou de 8 a 20 meses. Nenhum dos participantes tinha história prévia de treinamento semelhante ao estudo.

Os participantes foram selecionados dentre aqueles com dificuldades de adesão ao tratamento, atendidos no Serviço Ambulatorial de Endocrinologia do Hospital Universitário de Brasília – HUB, da Universidade de Brasília - UnB. A inclusão dos participantes foi feita segundo os seguintes critérios: diagnóstico de obesidade/sobrepeso conforme padrões adotados no serviço; estabilidade das medidas de IMC (ou seja, manutenção da razão peso/altura<sup>2</sup>) acima do esperado para a idade por no mínimo três meses; dificuldade para adesão ao tratamento prescrito; consentimento do cuidador e concordância da criança em participar da pesquisa.

Foram excluídas crianças com alguma condição de co-morbidade (por exemplo, diagnóstico de outra doença crônica, problemas médicos que contra-indicassem a prática de exercício físico, transtorno psiquiátrico) e/ou com história de participação em treino semelhante ao previsto no estudo. As características demográficas, medidas antropométricas e diagnóstico dos participantes da pesquisa encontram-se dispostos na Tabela 1.

**Tabela 1.** Características demográficas, dados clínicos e diagnóstico dos participantes da pesquisa

Participante	Sexo	Idade (anos)	Medidas antropométricas e diagnóstico	Tempo de tratamento (meses)	Escolaridade (ensino fundamental)	Composição familiar
P1	F	9	Peso: 39,700 Altura: 1,43 IMC: 19,41 Sobrepeso	9	3 <sup>a</sup> série	avó, tia*/ mãe**, irmão (estendida)
P2	F	11	Peso: 55,00 Altura: 1,53 IMC: 23,50 Obesidade	8	5 <sup>a</sup> série	mãe*, pai, irmã (nuclear)
P3	F	8	Peso: 33,200 Altura: 1,30 IMC: 19,64 Sobrepeso	8	2 <sup>a</sup> série	avó, mãe*, irmão, tia, primo** (estendida)
P4	M	11	Peso: 58,900 Altura: 1,52 IMC: 25,49 Obesidade	17	3 <sup>a</sup> série	mãe*, pai, irmão (nuclear)
P5	M	10	Peso: 45,7 Altura: 1,41 IMC: 22,99 Obesidade	20	3 <sup>a</sup> série	mãe*, pai, irmão (nuclear)

*Nota.* \* = familiar cuidador primário acompanhante da criança em consultas na especialidade e nas sessões do presente estudo; \*\* outro cuidador que participou cotidianamente do cuidado.

### Local do Estudo e Características do Atendimento

A pesquisa foi realizada no ambulatório de Pediatria do HUB, em dias/horários reservados para atendimento da especialidade de endocrinologia pediátrica e do serviço de psicologia pediátrica. O atendimento ambulatorial de pacientes obesos e/ou com sobrepeso na especialidade de endocrinologia pediátrica era feito por uma equipe composta por quatro médicos do staff do Hospital e por médicos residentes, e seguia as normas gerais de funcionamento do Centro de Pediatria Clínica. Nesta especialidade, consultas periódicas eram agendadas numa regularidade aproximada de quatro em quatro meses, em um dia

específico da semana, no período da manhã. Além das consultas, eram realizados atendimentos mensais em grupo destinados à orientação aos pacientes e seus cuidadores. A organização dos grupos era feita por faixa etária (5-7 anos, 8-12 anos e adolescentes), de forma que, a cada semana, um grupo etário era atendido. A orientação era realizada por meio de palestras e discussão conduzida pelos médicos e/ou por profissionais de outras áreas (nutrição, educação física) acerca de assuntos trazidos pelos cuidadores e pacientes, com destaque a aspectos como: (a) orientação nutricional, focalizando escolhas alimentares baseadas em qualidade nutricional dos alimentos, adequação ao crescimento normal e contra-indicação no tratamento de obesidade/sobrepeso; (b) fracionamento das refeições diárias, totalizando seis refeições – café da manhã, lanche da manhã, almoço, lanche da tarde, jantar e ceia; (c) realização de atividade física regular, preferencialmente caminhada ou natação, porém podendo incluir uma brincadeira livre que implicasse algum exercício físico aeróbico; e (d) participação da família, com ênfase na importância de os familiares aderirem ao tratamento prescrito para o paciente.

Ao chegar ao ambulatório, o cuidador entregava o cartão de consultas na recepção. No cartão era anexado um número correspondente a sua ordem de chegada. O paciente e seu cuidador aguardavam o chamado para coleta das medidas antropométricas, realizada em sala apropriada. Em seguida à tomada e ao registro dessas medidas em prontuário clínico, o paciente e seu cuidador retornavam à sala de espera e aguardavam a chamada pelo sistema de som para consulta em uma das salas destinadas ao atendimento.

No segundo mês após o início da pesquisa, observou-se uma mudança no registro mensal de medidas antropométricas, com introdução de um cartão próprio entregue à guarda do cuidador. Assim, no dia da orientação em grupo, o registro antropométrico passou a ser feito exclusivamente nesse cartão e não mais em prontuário clínico, como ocorria nos dias de consulta médica.

## **Materiais**

O material utilizado para a realização do estudo está descrito na Tabela 2, organizado em três conjuntos. O primeiro conjunto serviu para atender a exigências éticas. O segundo conjunto incluiu os materiais usados para coleta de dados, integrando as estratégias de intervenção. O terceiro conjunto incluiu materiais de apoio complementar.

**Tabela 2.** Material (equipamentos e instrumentos) e objetivos de sua utilização

<b>Material</b>	<b>Objetivo</b>
<b>Conjunto 1</b>	
Termo de Concordância da chefia da especialidade de endocrinologia pediátrica para realização da pesquisa (Anexo I)	<b>Cuidados éticos</b> Esclarecer a equipe sobre a pesquisa Obter autorização do serviço especializado para realização da pesquisa, solicitar auxílio à seleção dos participantes e disponibilização de sala de atendimento
Parecer de aprovação do projeto de pesquisa (Anexo II)	Comprovar aprovação do projeto de pesquisa quanto a seus aspectos éticos pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Medicina da Universidade de Brasília
Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Anexo IV)	Esclarecer sobre relevância, objetivos, procedimentos e aspectos éticos do estudo aos participantes Obter consentimento/aceitação de participação no estudo
Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – Criança (Anexo V)	Esclarecer a criança sobre relevância, objetivos, procedimentos e aspectos éticos do estudo Obter anuência da criança para sua participação no estudo
<b>Conjunto 2</b>	
Formulário de identificação – Seleção de participante e acompanhamento (Anexo III)	<b>Coleta de dados e Estratégia de intervenção</b> Registrar dados relevantes à exclusão/inclusão de crianças identificadas com obesidade e sobrepeso, ingresso de participantes e acompanhamento da participação no estudo
Questionário construcional adaptado para crianças (Anexo VI)	Verificar a descrição de regras para comportamento alimentar, prática de atividade física regular e o seguimento dessas regras pelo participante Obter dados referentes a objetivos estimados pela criança para adesão à recomendação médica para dieta e atividade física regular Levantar hierarquia de dificuldades encontradas na execução de ações de adesão e de reforçadores estimados para adesão a tratamento
Gráficos demonstrativos dos registros de Linha de Base – LB (Anexo VII)	Demonstrar para o participante o quantitativo das ações registradas em LB
Checklist de comportamento da criança de adesão ao tratamento da obesidade/sobrepeso (Anexo VIII)	Registrar a ocorrência do comportamento alimentar e da prática de atividade física da criança
Protocolo A-B-C de automonitoração (Anexo IX)	Introduzir e treinar o participante na automonitoração do comportamento alimentar, com especificação dos antecedentes e conseqüentes para ações selecionadas como meta
Protocolo A-B-C ilustrado de automonitoração (Anexo X)	Estabelecer/Incrementar valor reforçador para tarefas de automonitoração e registro pela criança
Adesivos e folhas com figuras de alimentos e de expressões faciais (Anexo XI)	Introduzir forma ilustrada de registro de comportamento Estabelecer/Incrementar valor reforçador para tarefas de automonitoração e registro pela criança
Roteiro de entrevista final (Anexo XII)	Avaliar custos e/ou benefícios relatados pelos participantes ao final da intervenção
Equipamento: Gravador de áudio, fitas cassete Brinquedos: jogos (memória, quebra-cabeça)	Registrar permanentemente os dados de interações verbais do pesquisador com os participantes Estabelecer um ambiente interativo reforçador para a criança e seu cuidador
<b>Conjunto 3</b>	
Papelaria: papel almaço, caneta esferográfica, papel milimetrado/quadriculado, lápis de cor	<b>Apoio complementar</b> Transcrever os dados de interações verbais. Registrar resultados obtidos para demonstrar ao participante o seu progresso comportamental

## **Procedimento**

Os procedimentos obedeceram às normas éticas nacionais para pesquisas com seres humanos, de acordo com a Resolução CNS nº. 196/96 do Conselho Nacional de Saúde (Comissão Nacional de Ética em Pesquisa, 2000), às normas do Conselho Federal de Psicologia (2005) e da *American Psychological Association* (2003) para pesquisa psicológica e às normas institucionais para pesquisa do HUB.

O estudo incluiu quatro passos, iniciando com a apresentação do projeto para aprovação nas instâncias institucionais competentes e terminando com a apresentação da síntese dos resultados aos participantes, seus familiares e profissionais do serviço especializado. Utilizou-se um delineamento de sujeito como seu próprio controle, incluindo linha de base, treino e seguimento.

Os dados foram obtidos por meio de (a) relato verbal oral e escrito dos participantes colhidos em encontros periódicos ao longo da pesquisa; e (b) relato escrito dos profissionais, colhido em prontuário clínico. A coleta de dados em todas as fases do estudo foi realizada pela pesquisadora principal, autora desta dissertação, que tem experiência no manejo clínico comportamental de adesão a tratamento pediátrico de doenças crônicas associadas a padrões contra-indicados de comportamento alimentar e a comportamento desafiante de regra.

### **Passo 1. Aprovação por Comitê de Ética e Apresentação do Projeto à Equipe**

O projeto de pesquisa foi submetido pelo Comitê de Ética em Pesquisa – CEP, da Faculdade de Medicina da UnB e aprovado, sob o Protocolo 019/2006 (Anexo II), após o aceite da chefia da especialidade Endocrinologia Pediátrica do Centro de Pediatria Clínica. Os objetivos foram apresentados de forma oral pela pesquisadora à chefia e à equipe da especialidade, juntamente com uma cópia do projeto. Um termo de consentimento informado da Chefia da especialidade foi obtido após o esclarecimento dos objetivos do estudo (Anexo I).

### **Passo 2. Seleção de Participantes, Convite e Consentimento para Participação**

A seleção de participantes foi iniciada após aprovação do projeto pelo CEP da UnB e apresentação dos objetivos da pesquisa aos profissionais responsáveis pelo atendimento

dos pacientes. Uma seleção preliminar foi feita por meio de identificação de crianças em condições de participar do estudo, considerando: (i) relato do médico e levantamento de dados antropométricos (peso, altura, IMC) em prontuário clínico, indicando diagnóstico de obesidade ou sobrepeso; (ii) indicação de alguma dificuldade para adesão; (iii) ausência de co-morbidade.

A pesquisadora solicitou aos médicos a identificação dos pacientes com obesidade e sobrepeso com dificuldades para adesão ao tratamento. A equipe de endocrinologia infantil forneceu à pesquisadora uma listagem incluindo nomes e números de prontuários de crianças participantes do grupo de obesidade na faixa etária de 8 a 11 anos. Passou-se, então, à análise dos prontuários dos pacientes listados com o objetivo de verificar a estabilidade do IMC e eventuais anotações sobre dificuldade para adesão. Foi utilizado um formulário de identificação (Anexo III) para registro de dados pertinentes aos critérios de inclusão e exclusão; posteriormente, com a seleção do participante, esse formulário serviu ao acompanhamento de sua participação no estudo.

Após a identificação de possíveis participantes foi realizada uma reunião com a equipe para verificar e/ou confirmar dificuldades de adesão. Nessa etapa, quatro pacientes foram previamente excluídos por apresentarem história de atendimento no serviço de psicologia pediátrica.

Diante da dificuldade em identificar e reconhecer todos os potenciais participantes, foi realizado novo encontro com uma das médicas residentes do serviço, no setor de arquivo do HUB, para reanálise de prontuários clínicos. Os prontuários daqueles pacientes cuja classificação estava ausente, ou ambígua (p.ex., dupla classificação, inconsistência entre o valor de IMC), foram reanalisados para esclarecimento de dúvidas e reclassificação.

Após esclarecimento, dezoito pacientes foram excluídos por não atenderem aos critérios de inclusão; dentre esses, oito não atendiam o critério de dificuldade de adesão, quatro apresentavam co-morbidades, três possuíam tempo de tratamento inferior a seis meses, dois utilizavam medicamentos que facilitavam a perda de peso e um tinha idade superior a onze anos. Ao final, dezesseis pacientes foram selecionados como potenciais participantes, dos quais dois foram reclassificados pela médica residente.

Procedeu-se, então, ao contato com cada cuidador e sua criança, nos dias de orientação em grupo e, quando necessário, por telefone. Um participante pré-selecionado

que não participava do grupo de orientação havia seis meses foi contatado após encaminhamento feito pela médica residente no dia de atendimento ambulatorial. O convite para ingresso de participantes ocorreu prospectivamente e, ao final, o procedimento experimental foi aplicado com três crianças com diagnóstico de obesidade e duas com diagnóstico de sobrepeso.

O contato com o cuidador e o paciente visou confirmar a dificuldade para adesão, informar sobre a pesquisa, convidar e solicitar autorização/concordância em participar no estudo. A pesquisadora explicou individualmente ao cuidador e à criança a relevância e os objetivos do estudo, fez o convite e a leitura do termo de consentimento, esclarecendo eventuais dúvidas. Com o aceite do participante seguiu-se a assinatura do Termo de Consentimento pelo cuidador (Anexo IV) e criança, bem como do Termo de Anuência, pela criança (Anexo V). Os participantes receberam uma cópia dos dois documentos, assinados também pelas pesquisadoras.

Considerando a possibilidade de desistência a qualquer momento do estudo, tendo decorrido seis semanas desde seu ingresso, a cuidadora de um dos participantes (P2) informou que a criança interromperia sua participação. Após o intervalo de duas semanas, no qual a cuidadora e a criança confirmaram a desistência em uma sessão de encerramento, e reafirmaram a decisão de reingressar no estudo em contato telefônico com a experimentadora, P2 retornou, participando até o seguimento.

### **Passo 3. Estudo Experimental**

O estudo experimental foi realizado conforme delineamento de sujeito como seu próprio controle, incluindo uma linha de base inicial, treino para automonitoração e manejo comportamental de práticas alimentares e, ao final, duas instâncias de manutenção e seguimento, a primeira após um mês e a segunda após dois meses desde o término do treino. A intervenção era principalmente orientada para a criança. O cuidador participou como acompanhante em todas as sessões, sendo alvo do procedimento em sessões para instruções quanto a importância do uso de reforçamento positivo e modelagem, além de análise sobre disposição de recursos financeiros e disponibilidade de alimentos adequados, conforme orientações médicas. No caso de duas crianças (P3 e P4), um segundo cuidador colaborou no acompanhamento da criança às sessões.

### ***Linha de Base***

A Linha de Base (LB) incluiu três encontros (sessões) da experimentadora com a criança e seu cuidador, totalizando três semanas de registro. Para P5, em virtude de um ponto facultativo após feriado e a conseqüente suspensão de atendimentos no ambulatório do HUB, o intervalo entre as duas primeiras sessões de linha de base foi de quinze dias. Foi necessário, nesse caso, o prolongamento da LB por mais uma semana.

A primeira sessão de LB foi iniciada com a aplicação, em forma de entrevista, do Questionário Construcional adaptado para crianças especialmente para este estudo (Anexo VI). Na aplicação do questionário, as sentenças foram adaptadas a cada participante, conforme o contexto interativo, com o intuito de facilitar o entendimento das solicitações da experimentadora. O questionário visava o estabelecimento de metas comportamentais, por meio da identificação do repertório a ser adquirido ou fortalecido e introdução da criança ao procedimento de registro de comportamento. O Questionário Construcional adaptado incluiu os itens dispostos na Tabela 3.

**Tabela 3.** Itens e respectivos conteúdos do Questionário Construcional adaptado para crianças

<b>Itens</b>	<b>Conteúdo focalizado</b>
Resultados estimados	Resultados desejados observáveis Estimativa de objetivos e padrões esperados de ação em termos de êxito do tratamento, Estabelecimento de contingências para o relato verbal das metas esperadas com o tratamento Condições nas quais o cotidiano, o comportamento, e outras características pessoais do participante pudessem ser monitorados e registrados
Áreas alteradas/ inalteradas	Aspectos de vida dos participantes que pudessem concorrer com resultados do programa e/ou com atividades facilitadoras do seguimento de metas estabelecidas no programa
História de mudança	Levantamento da origem da busca de auxílio e tentativas de mudanças anteriores
Recursos	Dicas sobre habilidades específicas capazes de auxiliar o participante nas metas programadas
Conseqüências	Resultados relacionados ao comportamento inapropriado
Conclusão	Detalhamento de respostas anteriores
Inversão	Esclarecimento pelo participante de eventuais dúvidas e/ou detalhamento de aspectos que considerasse importante

Ao final da entrevista, um formulário (checklist) dos comportamentos de adesão ao tratamento da obesidade/sobrepeso (Anexo VII) foi apresentado à criança e preenchido com o auxílio da experimentadora, sendo o participante orientado a marcar com um “X” a ocorrência ou não do comportamento no dia anterior. O primeiro conjunto de ações preenchido foi o item de fracionamento das refeições. Para completar o item de escolha alimentar, a pesquisadora instigou exaustivamente o relato verbal de orientações recebidas pela criança nas consultas médicas e orientações em grupo, solicitando que a criança detalhasse as orientações fornecidas pela equipe médica. As escolhas alimentares eram personalizadas e variaram a cada semana em função do relato da criança.

As sessões seguintes, realizadas a intervalos de uma semana, iniciaram-se com o recebimento do formulário preenchido pela criança, e o questionamento sobre eventuais dúvidas, dificuldades e omissões no preenchimento. Em caso negativo (ausência de dificuldade), o passo posterior era a entrega de novo protocolo. Em caso positivo, a dificuldade era anotada e o registro era esclarecido, ou completado com o auxílio da experimentadora. Os diálogos apresentados a seguir ilustram o procedimento usado para esclarecer e completar o registro.

*Tia - O exercício você lembrou de anotar?*

*C - Anotei.*

*T - Ela anotou sim, anotou que fez, mas não colocou o que fez.*

*C - Foi bicicleta. (P1 – Esclarecimento sobre registro de atividade física, LB1)*

*T - Você escolheu três dias, né?*

*C - Não eu fiz até ontem.*

*T - Você começou a fazer na segunda?*

*C - Foi. (P2 – Esclarecimento sobre dia de início do registro, LB1)*

*T - R,..., aqui, aqui é sinal que você tomou aqui. Você marcou aqui, mas é aqui, né? [apontando]*

*C - Não, é aqui.*

*T - Ah, tá certo, faltou separar. (P3 – Esclarecimento sobre dia de ocorrência da ação, LB2)*

*T - E aqui nesse risco é sim ou não?*

*C - É não. (P3 – Esclarecimento sobre ocorrência ou não de ação, LB2)*

*T -.... essa letrinha é sua ou da sua mãe?*

*C - Minha mãe (P4 – Esclarecimento sobre autoria do registro, LB2)*

*T -.... Você veio aqui na sexta, na sexta-feira mesmo você fez?*

*C - Hum hum (P5 – Esclarecimento sobre dia de início do registro, LB1)*

*T - Alface na terça-feira você marcou sim e não. O que é? É sim ou não?*

*Mãe - Foi não, ele errou.*

*T - Então a gente marca aqui pra não confundir. Ai não, não e não. Aqui também, tomate sim ou não?*

*C - Não.*

*T - O que é isso aqui? Cenoura? É?*

*C - É*

*Mãe - Ele tem que melhorar a letra dele.*

*T - Não, não importa não. Importa que ele faça. É sim ou não?*

*C - Não.*

*T - Couve, não é? O que é aqui?*

*C - Beterraba. É que eu tava vendo embaixo*

*T - É. Aqui é fritura?*

*C - É.*

*T - Laranja, aqui maçã, quinta-feira você comeu ou não maçã?*

*C - Não (P5 – Esclarecimento sobre ocorrência de escolhas alimentares, LB2)*

Durante a LB, além do recebimento e da entrega do formulário de registro e das interações verbais de esclarecimento e agendamento, não houve feedback ou reforçamento social, em forma de elogio ou ênfase nos registros relativos ao tratamento da obesidade.

Em todas as sessões, o cuidador permanecia ao lado da criança na sala de atendimento e, eventualmente, comentava ou completava as informações dadas oralmente pela criança. Tal tipo de participação do cuidador não era estimulado nem impedido.

Ao final de cada sessão era realizada uma atividade lúdica com brinquedos do tipo jogos, quebra-cabeça e montagem, sendo incentivada a participação do cuidador.

### ***Treino/Intervenção***

A primeira sessão de treino iniciou-se com a análise do registro feito durante a LB. Os dados das duas primeiras semanas de registro de LB foram apresentados em forma de gráficos de barra previamente preparados pela experimentadora (Anexo VII, gráficos A, C e E). A criança foi informada que cada gráfico correspondia ao total de ocorrência das ações registradas (refeições diárias, escolhas alimentares e atividade física). A experimentadora descrevia o total de dias em que a ocorrência de cada ação fora registrada, comentando em tom de aprovação as ocorrências observadas. Após análise de cada conjunto de ações a criança era solicitada a completar o gráfico traçando e pintando em cada barra o total alcançado para cada ação na terceira semana (Anexo VII, gráficos B, D e F). Depois de completados os gráficos, foi fornecido feedback positivo, expresso em forma de comentários, elogios, acenos positivos com a cabeça e sorriso, em relação ao repertório de adesão que a criança já vinha apresentando.

Esclarecimentos e correções sobre ambigüidade ou omissões (*missings*) no preenchimento dos formulários ocorreram durante a apresentação e análise dos dados obtidos em LB. Dificuldades de oferta dos alimentos (oferta insuficiente, ou excessiva) e arranjos ambientais praticados e necessários para a participação da criança foram expostos para o cuidador, juntamente com a instigação da pesquisadora sobre possíveis alternativas para as dificuldades apresentadas.

Ao final da primeira sessão de treino foi estabelecido o primeiro comportamento-alvo. A criança foi solicitada a identificar as recomendações para o tratamento que já realizava e a hierarquizar as ações, da mais fácil para a mais difícil de realizar. Após essa identificação de um comportamento-alvo, a criança recebia instrução de continuar o preenchimento do checklist e registrar o comportamento alimentar alvo da semana em formulários A-B-C (antecedente-comportamento-consequente, Anexo X). A orientação para o registro em formulário A-B-C foi feita por meio de demonstração e preenchimento orientado, nas colunas respectivas, de ocorrências observadas em refeições do dia anterior à sessão. O participante era instruído a realizar os registros por, no mínimo, três vezes na semana, a partir do dia seguinte à sessão, com exceção à véspera de atendimento, tendo em vista que a refeição do dia anterior era tomada na sessão, e trazer os protocolos preenchidos na sessão seguinte.

Nas semanas seguintes, os participantes foram orientados a analisar os registros de automonitoração e as contingências para ações de adesão às recomendações para o comportamento alimentar e, quando os registros indicavam progresso e consistência na adesão, a especificar novos comportamentos-alvo. O treino visou o estabelecimento de repertórios de auto-observação e controle do comportamento de seguir as recomendações do tratamento. Na identificação de correspondência entre as ações dos participantes e as recomendações médicas, houve liberação de reforço positivo, expresso em forma de elogios e ênfase no comportamento adequado apresentado. O participante foi auxiliado a identificar a relação entre seguimento das prescrições e o controle do sobrepeso/obesidade, e a relação de contingência entre ações de adesão ao tratamento e as ocorrências ambientais concomitantes, antecedentes ou conseqüentes que favoreciam ou dificultavam suas ações. O participante era instigado a relatar as condições antecedentes facilitadoras ou dificultadoras das ações de seguimento, assim como o resultado das suas ações.

Ao início de cada sessão de treino, o checklist e os registros em formulário A-B-C foram comparados às recomendações para o tratamento. Reforçamento social, por meio de expressão facial de aprovação e elogio, seguiu a identificação de registro de comportamento-alvo da semana, bem como foi contingente a relatos de comportamentos recomendados para o tratamento. Cada comportamento de seguimento das orientações era detalhado e reforçado para que os participantes aprendessem a observar, analisar e relatar de modo funcional os seus comportamentos de adesão.

Com base no checklist e no registro feito no protocolo A-B-C, o participante era instigado a descrever, com detalhamento objetivo, as ações de adesão realizadas na semana anterior à sessão. A finalidade desse procedimento foi de estabelecer condições de reforçamento diferencial para comportamentos de adesão. Em caso de ausência de registro ou preenchimento ambíguo do checklist, os registros eram esclarecidos e complementados. O treino em análise de contingências e o manejo do relato verbal foram realizados de modo simultâneo à solicitação de detalhamento dos registros de automonitoração.

Ao final de cada sessão de treino, a criança e o cuidador eram convidados a participar de uma atividade lúdica com brinquedos. A oportunidade de brincar não foi contingente ao desempenho no treino e visou estabelecer um esquema de reforçamento positivo para o comparecimento da criança às sessões. As sessões seguintes tiveram a mesma estrutura dessa primeira sessão.

O controle experimental foi realizado por meio de um procedimento hierarquizado do repertório mais fácil ao mais difícil, ou seja, o treinamento implicou na seqüenciação de comportamentos-alvo conforme a hierarquia estabelecida na linha de base. Ao longo do treino a hierarquia era retomada e, eventualmente, reanalisada, visando manter atualizada a ocasião para a definição sucessiva dos comportamentos-alvo.

O procedimento foi definido individualmente para cada criança. A Tabela 4 mostra a seqüência de comportamentos-alvo estabelecidos para as cinco crianças.

Quatro participantes optaram por iniciar o treino com o fracionamento das refeições. No caso de uma criança (P3), o fracionamento não foi alvo de intervenção, pois o cuidador alegou que o lanche da manhã não era ofertado por interferir na refeição posterior, enquanto que a ceia não era um hábito da casa, sendo uma recomendação desnecessária do seu ponto de vista. O treino de P3 foi iniciado com uma dentre as escolhas alimentares e,

posteriormente, após constatação de dificuldades da criança para preencher os protocolos de automonitoração, *fazer o registro* passou a ser considerado um comportamento-alvo.

**Tabela 4.** Sequência de comportamentos-alvo estabelecidos por participante

<b>Participantes</b>	<b>Primeiro comportamento-alvo</b>	<b>Comportamentos-alvo subsequentes</b>
P1 Menina, 9a Sobrepeso	1. Fracionar refeições – fazer 6 refeições diárias (café da manhã, lanche da manhã, almoço, lanche da tarde, jantar e ceia)	2. Seguir orientações em ambientes diferentes (casa da avó e casa da mãe) 3. Esperar o jantar/comer alimentos leves caso ocorra refeição extra antes do jantar
P2 Menina, 11a Obesidade	1. Fracionar refeições – fazer 6 refeições diárias (café da manhã, lanche da manhã, almoço, lanche da tarde, jantar e ceia)	2. Escolher frutas 3. Escolher legumes e verduras* 4. Escolher salgados recomendados 5. Escolher laticínios 6. Controlar doce*
P3 Menina, 8a Sobrepeso	1. Escolha alimentar – aumento na escolha de frutas	2. Escolher frutas e legumes/verduras 3. Escolher frutas, legumes/verduras e preencher o registro de automonitoração
P4 Menino, 11a Obesidade	1. Fracionar refeições – fazer 6 refeições diárias (café da manhã, lanche da manhã, almoço, lanche da tarde, jantar e ceia)	2. Escolher legumes, verduras e frutas 3. Escolher líquidos recomendados (substituir refrigerante por suco) 4. Controlar quantidade de alimento e local de refeição
P5 Menino, 10a Obesidade	1. Fracionar refeições – fazer 6 refeições diárias (café da manhã, lanche da manhã, almoço, lanche da tarde, jantar e ceia)	2. Escolher alimentos recomendados 3. Diversificar escolha de alimentos recomendados

*Nota.* \* Os termos *legumes*, *verduras* e *doces* correspondem ao uso nas interações verbais dos participantes e seus cuidadores com a experimentadora, nas sessões, e com os profissionais da equipe, nas consultas ambulatoriais e reuniões do grupo. Os termos *hortaliças*, *leguminosas* e *açúcares*, menos comuns na linguagem cotidiana, não foram usados pela experimentadora na comunicação com os participantes.

No caso de P1, o terceiro comportamento-alvo (esperar o jantar/comer alimentos leves...) também foi estabelecido com base em evento novo, relatado após certo período de treino — a ocorrência de uma refeição extra antes do jantar. Com a identificação de dúvidas quanto à adequação dessa refeição, houve uma nova reunião com a médica residente para análise de alternativas de manejo, resultando na meta de controle de sua ocorrência, além da qualidade e quantidade de alimento ingerido.

A prática de atividade física não foi objeto de manejo experimental, sendo mantida sob observação conforme um procedimento de sonda, que consistiu na solicitação de

preenchimento de checklist da prática de atividade física, sem o fornecimento de feedback, ou reforçamento social.

Para identificar adesão ao tratamento, o comportamento alimentar relatado pela criança foi comparado às orientações nutricionais contidas no prontuário e às regras fornecidas pelos profissionais no atendimento individual e em grupo. O critério de estabilidade e passagem para nova meta foi o registro de ocorrência da habilidade-alvo em, no mínimo, três dias da semana anterior à sessão.

Após o participante ter alcançado o critério de estabilidade para duas ou três metas, com a permanência de registros de comportamentos-alvo por, no mínimo, três dias na semana, sendo essa estabilidade observada em várias semanas, as sessões de treino passaram a ocorrer em uma frequência quinzenal.

### ***Manutenção e Seguimento***

Esta etapa visou verificar a manutenção de respostas de adesão ao tratamento do participante, por meio de coleta de registros de automonitoração do fracionamento das refeições, escolhas alimentares e atividade física, em duas ocasiões — a primeira, um mês e a segunda, dois meses após o término do treino.

O estado clínico foi monitorado por meio de tomada de medidas antropométricas, nas duas ocasiões.

Foram realizados dois encontros para recebimento dos registros e coleta das medidas antropométricas. Foram fornecidos formulários para coleta das medidas comportamentais por uma semana, nos sete dias imediatamente anteriores a cada sessão de seguimento.

### **Passo 4. Entrevista Final e de Devolução**

Uma entrevista final foi realizada ao final do seguimento. A pesquisadora apresentou a cada cuidador e participante, oralmente e por escrito, uma análise das habilidades de adesão alcançadas pelo participante ao longo do estudo. Esta entrevista também visou o esclarecimento de dúvidas e agradecimento pela participação no estudo.

## Resultados

### Procedimento de Análise de Dados

A análise dos dados foi individual em conformidade ao delineamento experimental do sujeito como seu próprio controle. As análises foram realizadas por meio de comparações entre os registros de automonitoração, entre medidas de peso e IMC, e entre interações verbais ocorridas nos encontros da criança e seu cuidador com a experimentadora.

Foram analisados 86 formulários de registro de fracionamento das refeições diárias e de escolhas alimentares, sendo 23 protocolos ilustrados, e 63 formulários de registro A-B-C, sendo 17 ilustrados. Foram transcritas 56 dentre 63 sessões gravadas em áudio, com duração média de 60 minutos, incluindo todas as sessões de LB e treino dos cinco participantes e três sessões de seguimento (uma de P2 e as duas de P4). As interações verbais foram analisadas por meio de leitura das transcrições e da seleção de relatos contendo afirmações acerca da adesão às recomendações para o comportamento alimentar, à prática de atividade física e ao estado clínico. As interações ocorridas nas sessões de seguimento de P1, P3 e P5 e em uma sessão de P2 foram analisadas por meio de audição repetida das gravações, sendo os relatos selecionados diretamente, sem apoio de uma transcrição escrita completa.

Utilizaram-se as seguintes medidas comportamentais, referentes à ocorrência e ao número de ações registradas nos formulários e/ou relatadas nas sessões: (i) ocorrência diária de cada refeição; (ii) número total de refeições diárias; (iii) frequência acumulada de escolhas alimentares, recomendadas e contra-indicadas; (iv) frequência acumulada de escolhas alimentares específicas correspondentes às metas estabelecidas; e (v) frequência simples de atividades físicas orientadas e livres.

Em acordo com estratégias de apresentação gráfica de dados de frequência simples e acumulada de respostas, ao longo do tempo (Johnston & Pennipacker, 1993), considerou-se a medida de tempo *dias de registro* para P1 e P5, cujo comparecimento às sessões agendadas foi de 100% e para os quais não houve descontinuidade na realização de registros de automonitoração, exceto nos intervalos planejados entre o término do treino e as semanas de seguimento. Para os participantes P2, P3 e P4, que apresentaram

interrupções na realização dos registros, devidas a faltas em sessões agendadas e/ou ao não-preenchimento de formulários recebidos, foi considerada a medida de tempo *dias do calendário*, mais apropriada para evidenciar as discontinuidades observadas.

As escolhas alimentares foram classificadas de modo personalizado com base nos comportamentos-alvo estabelecidos para o treino de cada participante e conforme sua correspondência com as recomendações e contra-indicações para o tratamento da obesidade/sobrepeso.

Foram comparados dados obtidos em linha de base com aqueles apresentados ao longo do treino e no seguimento. Os relatos verbais foram analisados em termos qualitativos como dados complementares. A análise do estado clínico do participante foi feita por meio das medidas antropométricas realizadas a cada sessão, de informações obtidas no prontuário clínico e do relato verbal apresentado nas sessões.

Os dados apresentados incluem a descrição de história clínica, história de adesão às orientações médicas e resultados individuais obtidos por participante. A descrição dos dados por participante foi organizada em forma de estudo de caso, seguindo a ordem de ingresso das crianças no estudo.

### **Experiência prévia dos participantes**

Os dados referentes à experiência prévia dos participantes incluíram a sua história clínica, abrangendo tratamentos médicos anteriores e antecedentes de obesidade na família, e a sua história de adesão ao tratamento de obesidade/sobrepeso.

#### **História clínica**

A Tabela 5 mostra a história clínica dos participantes ao início do estudo.

A análise do histórico de doenças e tratamentos realizados demonstrou que dos cinco participantes, dois já haviam tido experiência com tratamentos anteriores na especialidade de nefrologia. Desses, um participante (P2) recebeu alta e outro (P1) se encontrava em seguimento.

**Tabela 5.** Descrição de história clínica dos participantes, abrangendo tratamentos médicos anteriores e antecedentes familiares de obesidade ao início no estudo

Participantes	Tratamento anterior e recomendação para o tratamento	Antecedentes familiares de obesidade
P1 Menina, 9a Sobrepeso	Renal. Recomendações: evitar o refrigerante e salgado, beber água e não prender a urina; seguimento	Tia apresentava diagnóstico de obesidade mórbida, estava na fila de espera para cirurgia bariátrica
P2 Menina, 11a Obesidade	Renal/infecção urinária. Conduta médica: internação hospitalar, administração de medicamentos; alta Recomendações: controle do sal e no carregamento de peso	Pai com histórico de diabetes e alterações nos níveis de colesterol
P3 Menina, 8a Sobrepeso	Não	Tia, primo e avô com diagnóstico de obesidade
P4 Menino, 11a Obesidade	Não	Desconhecia a ocorrência de obesidade/sobrepeso na família
P5 Menino, 10a Obesidade	Não	Desconhecia a ocorrência de obesidade/sobrepeso na família

### **História de adesão dos participantes às orientações médicas**

Os relatos referentes à história de tentativas e mudanças comportamentais para adesão ao tratamento encontram-se na Tabela 6. Com relação à participação anterior nas orientações do grupo de obesidade, observou-se que dois participantes (P1 e P4) apresentavam frequência regular aos encontros, dois compareciam de forma irregular (P2 e P3) e um (P5) deixara de comparecer havia seis meses.

O relato dos participantes demonstrou algum conhecimento, ainda na LB, da relação entre a condição de obesidade/sobrepeso e os comportamentos como controle alimentar e prática de atividade física regular.

Observou-se que os participantes com história de participação em outros tratamentos (P1 e P2) relataram regras emitidas pelos profissionais, sendo que P2 relatou a relação entre seguimento das recomendações prescritas pelos profissionais médicos e melhora no quadro clínico.

**Tabela 6.** História prévia de mudanças, primeira tentativa e conseqüências da tentativa anterior de adesão ao tratamento

<b>Participante</b>	<b>História de Mudanças</b> <i>Por que você quis começar essa mudança?</i>	<b>Primeira tentativa</b> <i>Quando foi a primeira vez que você quis mudar o jeito de seguir o seu tratamento?</i>	<b>Conseqüências da tentativa anterior</b> <i>Como foi o resultado?</i>
P1 Menina, 9a Sobrepeso Comparecimento regular no grupo	<i>Por causa que eu quero emagrecer</i>	<i>Tirar pão, tirar mais o arroz</i>	<i>Emagreci mais</i>
P2 Menina, 11a Obesidade Comparecimento irregular no grupo	<i>Ah, eu faço tudo, né. Eu faço esporte, eu faço não sei o que lá. Mas as vezes eu fico com vontade de comer algumas coisas, alguma coisa que eu não posso. Eu fico com vontade de comer bolo, eu fico com vontade de ir no Mc' Donald aí é complicado; porque eu acho que to mal assim; ah, eu não to gostando do jeito que eu to. E também porque qualquer coisa, se eu continuar assim eu posso ficar com diabetes, eu posso ficar com pressão alta, igual a médica falou pra mim, que ah M., você não pode engordar muito não, que não sei o que lá...que senão você fica igual ao seu pai. Meu pai também tem diabetes, aí eu tenho o perigo, né? Aí então tem problema, eu tenho medo;</i>	<i>Ah, eu não sei. Tem tempo; ah foi quando começou esse negócio de xingamento. Os meninos ficavam me xingando, até na escola os meninos ficavam me enchendo o saco. Aí começou desse jeito, aí eu falei vou ter que emagrecer porque senão vão continuar desse jeito, ficam me xingando...; aí eu não sei, a minha mãe que falava pra mim. Aí a minha mãe me levou numa consulta, aí a moça falou pra mim que eu tava gordinha e que ia me passar pra esse grupo. Aí passei e começou.</i>	<i>O resultado foi que eu emagreci; mas eu vou emagrecer mais; eu continuo né</i>
P3 Menina, 8a Sobrepeso Comparecimento irregular no grupo	<i>Não respondeu</i>	<i>Agora</i>	<i>Não respondeu</i>
P4 Menino, 11a Obesidade Comparecimento regular no grupo	<i>Por causa que eu to muito descontrolado na comida</i>	<i>Na verdade esse tratamento foi a tia que fez; no dia que eu tava com dor de estômago fiquei vomitando o dia todo, eu tava com excesso, por causa que eu comi muito aí meu estômago começou a doer. Fiquei indo de bicicleta o dia todinho na casa da minha tia, andei três km, né mãe?</i>	<i>Aí uma bicicleta o ladrão roubou, aí eu não andei mais.</i>
P5 Menino, 10a Obesidade Absentéismo no grupo (6 meses)	<i>Pra mim ter uma vida mais saudável; eu magro, brincar; jogar bola</i>	<i>Tentei não comer coisa gordurosa; tentei comer verdura; não comer escondido; tentei fazer tudo o que ela falou.. eu segui no primeiro dia..</i>	<i>Ele gostava muito de gordura; Dra. diminuiu bastante (resposta da mãe)</i>

Verificou-se que o relato dos participantes sobre orientações recebidas incluiu descrição de ações recomendadas para fracionamento de refeições diárias, escolha alimentar e a prática de atividade física. As comparações entre prescrição médica contida em prontuário clínico, e relatos dos participantes nas sessões de linha de base evidenciaram que as crianças descreviam corretamente as principais recomendações para o tratamento. No entanto, relataram dificuldade no seguimento das mesmas, seja no correto fracionamento alimentar, seja no controle da quantidade e qualidade dos alimentos. De modo geral, todos relataram dificuldades em realizar habitualmente a ceia e, eventualmente, o lanche da manhã e em atender a mais de uma orientação para escolha alimentar.

### **Estudo de Caso 1: P1, menina, 9 anos, diagnóstico de sobrepeso**

#### **Metas**

A aplicação do questionário construcional adaptado para crianças durante a LB, possibilitou estabelecer metas, resultados esperados e saber se, do ponto de vista de P1, tais resultados diferiam dos comportamentos antes do início do estudo. Os relatos apresentados na Tabela 7 mostram que P1 descrevia comportamentos e objetivos de forma genérica. Enfatizava o aspecto visual do corpo, a relação entre seu comportamento e conseqüências desejadas, e a diferença entre comportamento esperado e emitido.

**Tabela 7.** Relatos de P1 (menina, 9a, diagnóstico de sobrepeso) sobre objetivos, resultados esperados e ações diferentes do comportamento esperado

<b>Objetivos esperados</b>	<b>Resultados esperados</b> <i>O que outras pessoas observam quando o resultado de sucesso for alcançado?</i>	<b>Ações diferentes dos resultados esperados</b>
<i>C- Ficar bem</i>	<i>Se eu to <u>comendo bem</u>, se eu to</i>	<i>Não <u>comia bem</u>. Comia demais.</i>
<i>T- E o que é ficar bem?</i>	<i><u>seguindo bem</u>...</i>	<i>Óleo...</i>
<i>C- É emagrecer (diálogo- LB1)</i>	<i>Se eu to comendo <u>coisas certas</u>, se eu to comendo nas horas certas</i>	

P1 referia a importância de realizar as refeições em quantidade e horários recomendados, e considerava as escolhas alimentares em ambos os ambientes de cuidado (casa da mãe e da avó) mais difíceis do que fracionar. Assim, iniciou o programa pelo fracionamento das refeições, seguindo-se a adesão na casa da mãe e da avó, a escolha alimentar com o aumento no consumo de frutas, e verduras e controle de doces e salgados. Com a introdução de uma refeição extra antes do jantar, o passo seguinte foi o manejo dessa refeição.

### ***Fracionamento das refeições***

Os registros de ocorrência das refeições confirmaram as dificuldades de adesão ao lanche da manhã, jantar e ceia, relatadas na aplicação do questionário construcional. A Figura 1 demonstra o fracionamento das refeições por P1, considerando a ocorrência de cada refeição e o total de refeições diárias por dia de registro. P1 registrou ocorrências diárias, observando-se apenas três omissões no registro de automonitoração do fracionamento, uma na segunda semana de treino e duas, na terceira.

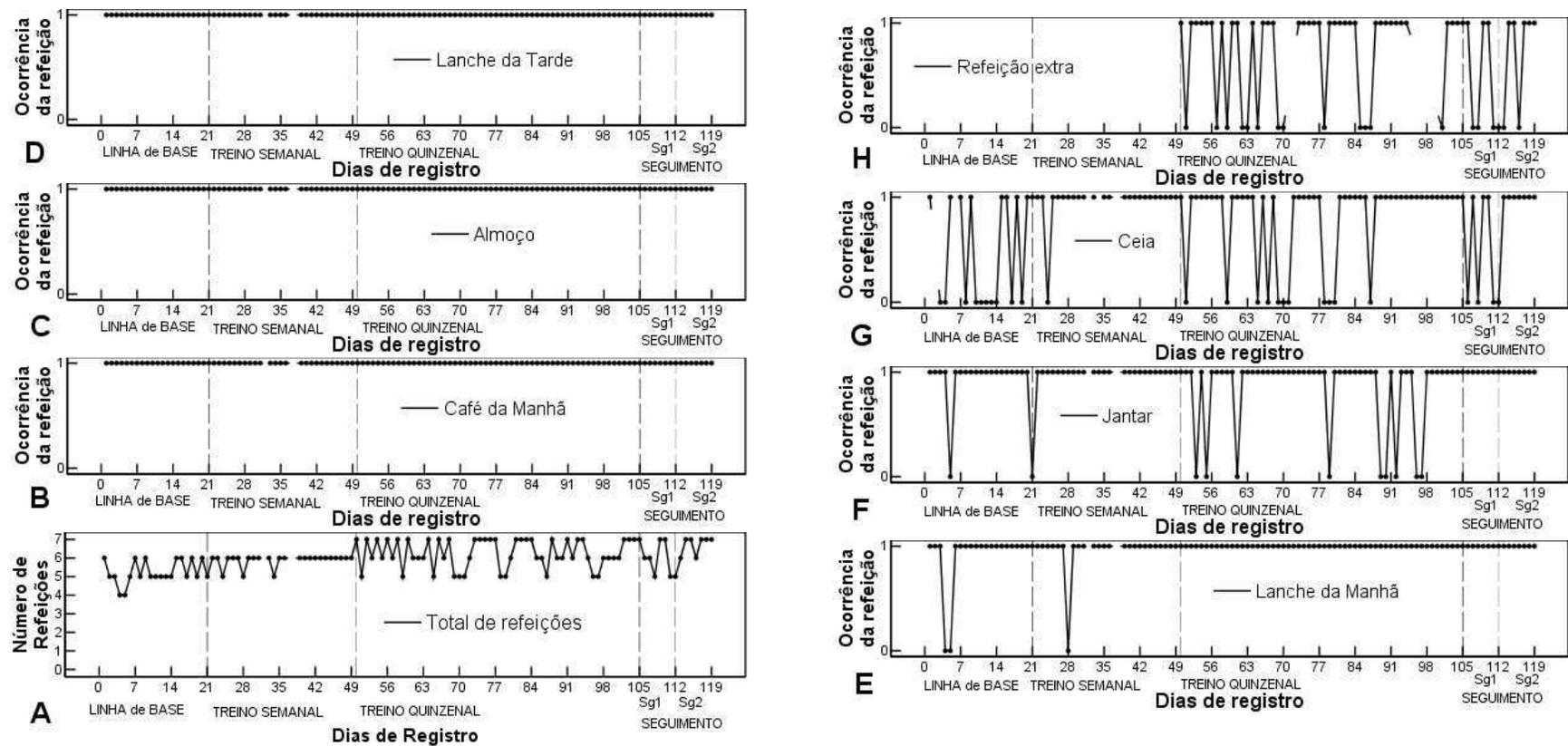
O gráfico A da Figura 1 mostra que P1 já seguia a recomendação para fracionamento na LB, porém alternou entre 4-6 refeições diárias até a segunda semana de treino. O café da manhã (gráfico B), o almoço (C), e o lanche da tarde (D) eram realizados todos os dias e permaneceram inalterados. O lanche da manhã foi a refeição em que P1 apresentou mudança para adesão estável (E). Observou-se variabilidade no jantar (F) e ceia (G) após um período de ocorrência diária estável durante a condição de treino semanal. Esta variabilidade parece associada à introdução de uma refeição extra antes do jantar (H). A partir da quinta semana de treino, após introdução do treino quinzenal, muitas vezes, P1 totalizou sete refeições, em dias consecutivos ou alternados, até o seguimento (A).

A análise de contingências relatadas evidenciou que ações dos cuidadores ocorriam como antecedentes facilitadores desse comportamento, conforme é mostrado na Tabela 8.

**Tabela 8.** Relatos de P1 e de sua cuidadora descritivos de ações familiares associadas à ocorrência de mudanças no fracionamento de refeições diárias

<b>P1 (menina, 9a, sobrepeso)</b>	<b>Cuidadora</b>
<i>A minha avó tem que me ajudar... Fazer o jantar mais cedo. É só no jantar que eu fico... Assim, porque quando eu chego ela já tem feito o jantar, mas aí quando eu chego ela ainda vai esquentar, aí ela mesmo sabendo que vão me buscar ela vai lá e não arruma o jantar (TR8)</i>	<i>O duro é que a mãe dela, porque geralmente ela sai da escola, ela tá chegando do trabalho também aí ela vai na padaria... Aí pedem pão e quando chega comem pão quente. Melhor ela parar de ir na padaria, né? (TR7)</i> <i>Aí chegou uma vizinha com um pedaço de bolo, aí ela comeu (TR7)</i>
<i>Tudo. Emagreci, aumentei de tamanho, todo mundo em casa faz as seis refeições (SG2)</i>	<i>Porque é assim, quando chega a obrigação dela comer aí todo mundo come (TR 10)</i>

A introdução da refeição extra por P1 resultou em novo encontro da pesquisadora com a médica residente, para definir o manejo clínico dessa refeição, do ponto de vista do tratamento. A orientação médica incluiu reforço do lanche da tarde, espera pelo jantar e consumo de alimentos leves (frutas e sucos) antes do jantar, com supressão ou não da ceia.



**Figura 1.** Fracionamento das refeições de P1 (menina, 9a, diagnóstico de sobrepeso), nas condições de linha de base, treino e seguimento. As curvas representam o número total de refeições (gráfico A) e a ocorrência de cada refeição regular (gráficos B-G) e da refeição extra antes do jantar (gráfico H).

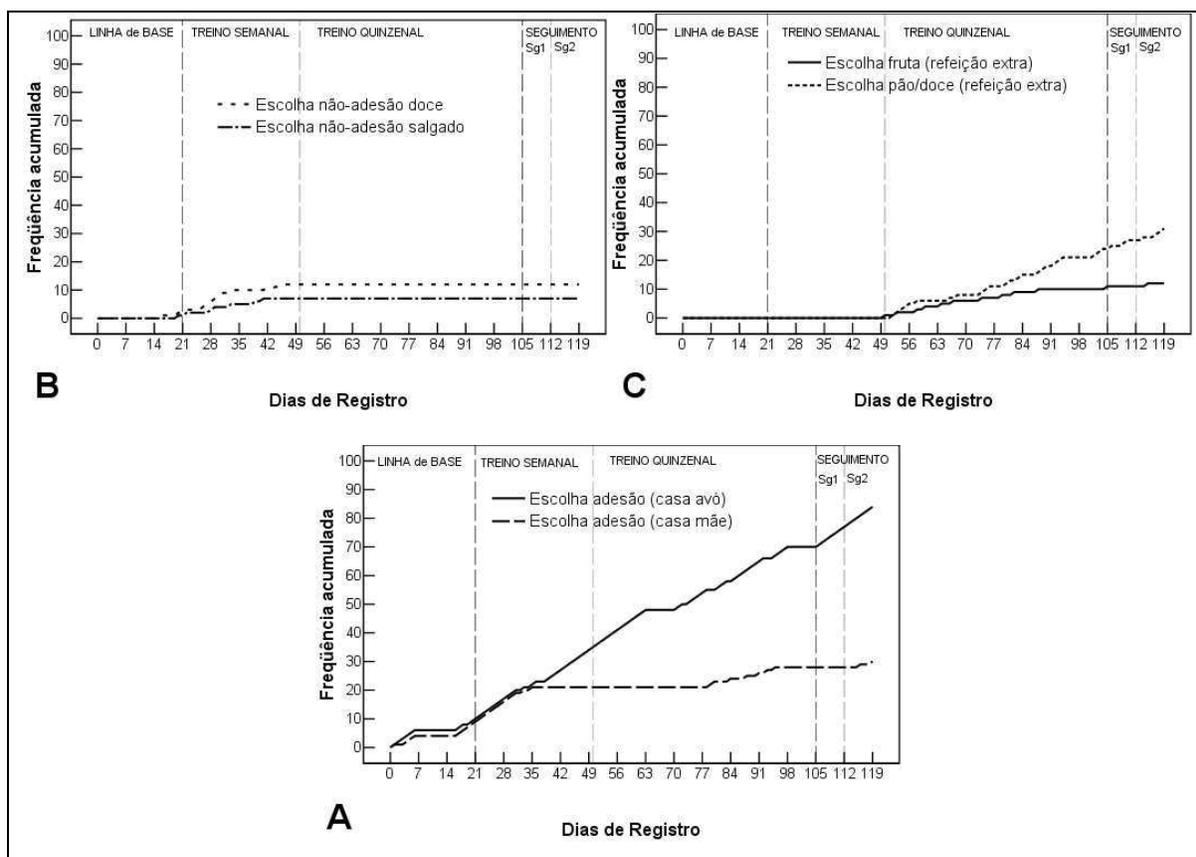
Na entrevista de encerramento, o fracionamento foi ressaltado pela criança e pela cuidadora, que descreveram adesão a essa orientação por todos os membros da família.

### *Escolha alimentar*

A análise do relato verbal indica que, na LB, houve mudanças em ações de adesão às recomendações para escolha alimentar. A verbalização da cuidadora mostra que a introdução do checklist funcionou como uma contingência para a escolha de alimentos cujo consumo era contra-indicado ou restrito.

*Esse papel tem ajudado tanto... ela já tem a preocupação. Igual se ela comeu o pão de manhã, aí já ela já fala: Já comi de manhã, aí não vou comer de tarde...* (Cuidadora- LB2)

A Figura 2 mostra a evolução das escolhas alimentares por P1.



**Figura 2.** Frequência acumulada de escolhas alimentares diferentes registradas por P1 (menina, 9a, diagnóstico de sobrepeso), nas condições de linha de base, treino e seguimento. As curvas representam escolhas recomendadas (adesão) nos dois ambientes de cuidado (gráfico A), escolhas contra-indicadas (B) e escolhas indicadas e contra-indicadas na refeição extra (C).

O gráfico A da Figura 2 mostra que a partir da terceira semana de treino houve predominância de escolhas recomendadas (adesão) na casa da avó materna, onde P1

permanecia maior parte do tempo e onde relatava ser mais fácil seguir o tratamento do que na casa da mãe. Registros de escolhas contra-indicadas de doces e salgados (gráfico B) ocorreram ao início do treino, deixando de ocorrer a partir da quarta semana. Isso poderia demonstrar um maior controle na escolha de alimentos.

No entanto, com a introdução de uma refeição extra por P1 antes do jantar, as escolhas contra-indicadas voltaram a ocorrer, em forma de consumo excessivo de doces e carboidratos, alternado com escolha de alimentos leves, tais como frutas e sucos. O gráfico C da Figura 2 mostra a variabilidade de escolhas de P1 na refeição extra, predominando escolhas contra-indicadas a partir da quarta semana de treino quinzenal.

Os relatos de P1 (Tabela 9) confirmam a ocorrência dessa refeição extra com e sem adesão à recomendação médica para manejo de escolhas alimentares.

**Tabela 9.** Relatos de P1 (menina, 9a, diagnóstico de sobrepeso) descritivos de adesão e não-adesão

<b>Adesão</b>	<b>Não-adesão</b>
<i>Antes do jantar <u>foi só uma banana</u> (TR-6)</i>	<p><i>C- É esse papel aqui oh. Eu <u>comi muito</u> antes [melancia e pão]... Fui pra casa da minha tia</i></p> <p><i>T- O que aconteceu antes pra você comer tanto assim? Tava na casa de quem? Fazendo o que?</i></p> <p><i>C- Fui pra casa da minha tia</i></p> <p><i>T- Que mais? E lá tinha tudo isso?</i></p> <p><i>C- Melancia, <u>ai eu fui pra casa, ai eu comi o resto</u> (Diálogo -TR8)</i></p>

Observa-se na primeira afirmação o relato de adesão à orientação médica, no que se refere ao controle de quantidade (*só uma*) e a escolha de uma fruta (*banana*) antes do jantar. Já a segunda afirmação mostra o relato de não adesão (*comi muito*) e a ocorrência desse comportamento em outro ambiente (*casa da tia*).

Diante da situação hipotética proposta no encerramento do estudo, de uma segunda observação de seu comportamento por um ET, durante um dia, o relato de P1 envolveu novamente aspectos de adesão e de não-adesão (Tabela 10).

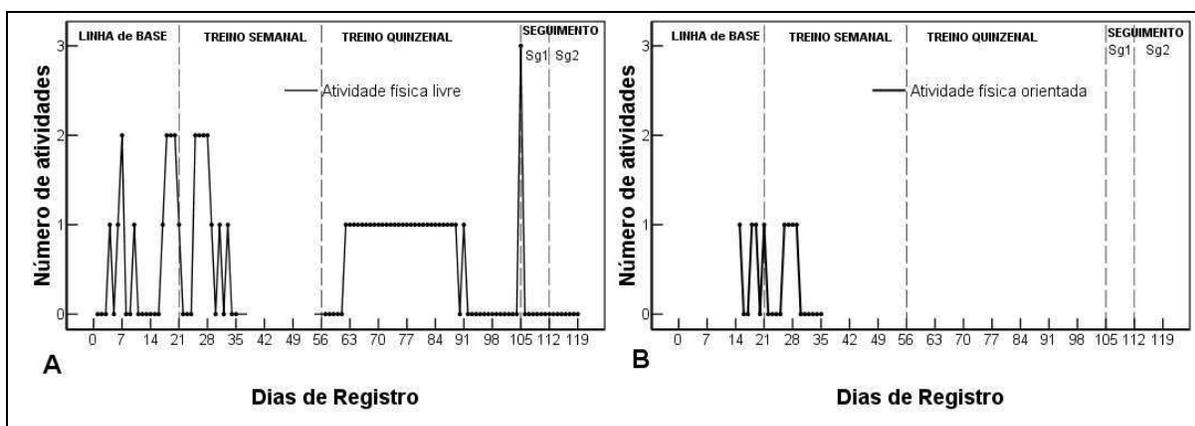
**Tabela 10.** Relatos de P1 (menina, 9a, sobrepeso) na linha de base (LB) e seguimento (SG2)

<b>Entrevista inicial (LB)</b>	<b>Entrevista de encerramento (SG2)</b>
<i>Se eu to comendo bem, se eu to seguindo bem...; se eu to comendo coisas certas, se eu to comendo nas horas certas</i>	<i>Que eu to comendo as seis refeições, que eu to engordando porque eu to comendo demais. Que eu aprendi a comer certo. Que eu to anotando o que eu comi antes. Que eu to comendo pão antes do jantar. Que eu to seguindo na casa da vovó e da mamãe. Que eu to comendo mais verdura</i>

Ao longo do treino e ao final, verificou-se maior detalhamento de P1 na descrição de suas ações de adesão e não-adesão, bem como a relação entre ações de não-adesão e o conseqüente ganho de peso.

### Atividade física

P1 apresentou grande variabilidade na adesão à prática de atividade física (Figura 3). Realizou uma ou duas atividades livres (andar de bicicleta e brincar de correr) em dias alternados durante a LB e nas duas primeiras semanas de treino. Não registrou qualquer atividade física nas últimas semanas de treino semanal. Durante o treino quinzenal retomou a realização de uma atividade física diária, porém sem manutenção nas últimas semanas e no seguimento. Iniciou uma atividade orientada (caminhar) acompanhando a tia durante a última semana de LB e nas duas primeiras semanas de treino, no entanto, sem mantê-la nas semanas subsequentes.



**Figura 3.** Atividade física de P1 (menina, 9a, diagnóstico de sobrepeso), nas condições de linha de base, treino e seguimento. As curvas representam número de atividades físicas diferentes registradas, do tipo livre (gráfico A) e orientada (gráfico B), por dia de registro.

Mesmo diante da inconstância na prática de atividade física, a cuidadora ressaltou as melhoras nesse aspecto, ao longo das duas primeiras semanas de treino.

*Ontem a gente andou foi muito...* (Cuidadora - TR1)

*O exercício também aumentou né K.?* (Cuidadora - TR2)

A contingência para não adesão à atividade física foi o engajamento em outras atividades acadêmicas como um curso de matemática e tarefas de casa, em função da proximidade do término do ano letivo. Os relatos de P1 e sua cuidadora (Tabela 11) mostram a ocorrência de atividades que concorriam com a prática de exercício físico.

**Tabela 11.** Relatos de P1 e sua cuidadora sobre atividades concorrentes com a prática de exercício físico

<b>P1 (menina, 9a, sobrepeso)</b>	<b>Cuidadora</b>
<i>T- Você não marcou essa parte aqui. Você fez alguma atividade?</i>	<i>Essa semana teve tanto trabalho, menina... Mas eram grandes os trabalhos, sabe? E nós ficamos até meia-noite fazendo (TR8)</i>
<i>C- Não, não deu tempo (diálogo- TR8)</i>	<i>Ela tá fazendo Kumon... Essa semana tinha tanta coisa pra fazer... (TR9)</i>

### **Estado clínico**

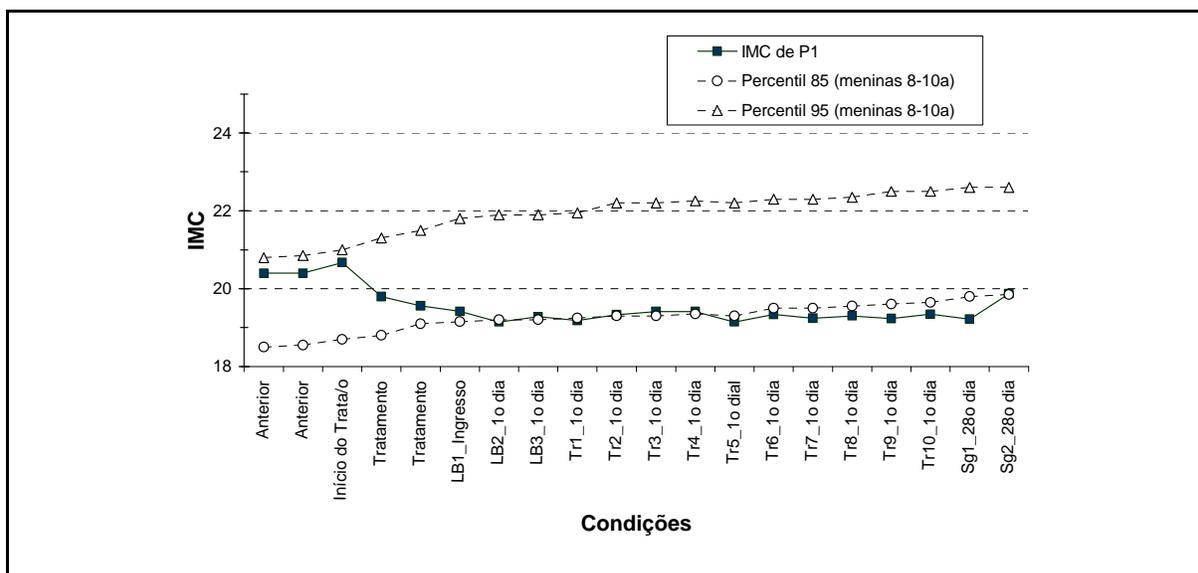
Um aspecto relatado com mais frequência pela cuidadora e pela criança (Tabela 12) foi a falta de condicionamento físico, descrito como “falta de ar”, ao realizar esforço físico. Os relatos apresentados por P1 e sua cuidadora mostram uma melhora no estado clínico com cessão das queixas físicas.

**Tabela 12.** Relatos de P1 e sua cuidadora descritivos de mudanças ocorridas no condicionamento físico

<b>P1 (menina, 9a, sobrepeso)</b>	<b>Cuidadora</b>
<i>T- O que você sentia?</i>	<i>Porque eu acho assim que tá ajudando todo mundo e ela também. Viu como ela não tem dificuldade? A respiração dela agora é normal.... (TR8)</i>
<i>C- Problema de respiração (TR8)</i>	<i>Mesmo sem tá correndo muito ou andando ela ficava, tipo cansada... (TR8)</i>

Outros indicadores clínicos da melhora do estado de saúde corroboram os relatos de P1 e sua cuidadora. A Figura 4 e a Tabela 13 mostram, respectivamente, as variações de IMC ao longo do estudo e mudanças relatadas com a participação de P1 no estudo.

As curvas da Figura 4 mostram a tendência decrescente do IMC de P1 no início do tratamento na especialidade, alcançando estabilidade ao longo do estudo. Ao final do treino, o IMC de P1 estava abaixo da linha de referência para o diagnóstico de sobrepeso (Percentil 85), ou seja, alcançou o critério de normalidade de crescimento. Na segunda sessão de seguimento (SG2), observou-se um ligeiro aumento do IMC, de tal modo que, ao final do estudo, P1 voltou à condição para a classificação de sobrepeso, porém com valores significativamente inferiores ao observado ao início do tratamento.



**Figura 4.** IMC de P1 (menina, 9a, diagnóstico de sobrepeso), calculado a partir das medidas antropométricas tomadas desde o início do tratamento da obesidade e durante o estudo experimental nas condições de linha de base (LB), treino (Tr) e seguimento (Sg). Os números junto às iniciais de cada condição indicam a semana em que foi tomada a medida (LB1-final = término da 1ª semana de LB). As curvas pontilhadas mostram padrões usados na especialidade para o diagnóstico de obesidade (Percentil 95) e sobrepeso (Percentil 85).

Além disso, houve relato de melhora do estado clínico de outros membros da família como a cuidadora, a qual relatou diminuição do seu peso corporal (Tabela 13).

**Tabela 13.** Relatos de P1 e de sua cuidadora descritivos de mudanças ocorridas com a participação no estudo

P1 (menina, 9a, sobrepeso)	Cuidadora
<i>Meu peso...tudo... emagreci, aumentei de tamanho (SG2)</i>	<i>Cuidadora - Olha só como eu emagreci</i>
	<i>T - Que bom, desse jeito vai ter que comprar roupa nova</i>
	<i>Cuidadora - Menina, essa aqui eu já diminui (TR3)</i>

## Estudo de caso 2: P2, menina, 11 anos, diagnóstico de obesidade

### Metas

A aplicação do questionário construcional adaptado para crianças durante a LB, possibilitou estabelecer metas, resultados esperados e saber se, do ponto de vista de P2, tais resultados diferiam dos comportamentos apresentados antes do início do estudo, conforme mostra a Tabela 14.

**Tabela 14.** Relatos de P2 (menina, 11a, diagnóstico de obesidade) sobre objetivos, resultados esperados e ações diferentes do comportamento esperado

<b>Objetivos esperados</b>	<b>Resultados esperados</b> <i>O que outras pessoas observam quando o resultado de sucesso for alcançado</i>	<b>Ações diferentes dos resultados esperados</b>
<i>Ah, eu quero que <u>mude os meus resultados de exames</u> e que eu emagreça, fique magra assim. Eu quero <u>ficar magra</u></i>	<i>Ah, ninguém me xingando mais, que eu vou ficar magra, que eu acho que vou ficar melhor assim Ela observa que eu vou melhorar. Ela vê eu tô seguindo a dieta. Seguindo assim comendo adequadamente; por exemplo de manhã aí eu vou comer pão, com leite. Aí depois eu como uma fruta, depois eu almoço; não é depois, é o lanche; aí bem depois eu como o almoço; feijão, arroz, carne e salada; ah a quantidade, uma colher de arroz, uma colher de feijão, um pedacinho de bife e salada; aí eu vou lanchar. Quase a mesma coisa do café da manhã; pão, presunto, leite...; aí depois eu chego e janto e mais tarde eu como uma fruta, alguma coisa assim...</i>	<i>Por exemplo, de manhã eu só como café da manhã mesmo. Só que no almoço eu não como feijão e como esse resto aí, o arroz, o bife e a salada A quantidade tá certa, eu não como muito arroz O lanche da tarde. Porque eu estudo a tarde e não como o lanche da tarde</i>

P2, que tem histórico familiar de diabetes e recebeu orientações sobre o controle das dislipidemias nas consultas e nos grupos de orientação, ressaltou a mudança nos resultados laboratoriais, além do aspecto visual do corpo, que era o emagrecimento. Observou-se, também, que P2 relatou adequadamente as regras emitidas pelos profissionais, descreveu corretamente as refeições e a quantidade de alimento. No entanto, suas ações não eram condizentes com as regras descritas.

Além disso, quando questionada sobre outros problemas e sobre a primeira tentativa de seguimento ao tratamento, P2 relatou conseqüências aversivas relacionadas ao seu peso (Tabela 15).

**Tabela 15.** Relatos de P2 (menina, 11a, diagnóstico de obesidade) sobre conseqüências aversivas da obesidade e primeira tentativa de mudança

<b>Conseqüências aversivas</b>	<b>Primeira tentativa de mudança</b>
<i>Ruins? Tem não. Eu acho que não tem não. Só tem assim na escola que os meninos ficam me xingando, mas eles me xingam e eu apelo com eles</i>	<i>Ah, eu não sei. Tem tempo... Ah foi quando começou esse negócio de xingamento. Os meninos ficavam me xingando, até na escola os meninos ficavam me enchendo o saco. Aí começou desse jeito, aí eu falei vou ter que emagrecer porque senão vão continuar desse jeito, ficam me xingando...</i>
<i>Ah, tem um menino lá que fica me chamando de orca, de não sei mais o que lá. Aí eu apelo</i>	<i>Aí eu não sei, a minha mãe que falava pra mim. Aí a minha mãe me levou numa consulta, aí a moça falou pra mim que eu tava gordinha e que ia me passar pra esse grupo. Aí passei e começou</i>

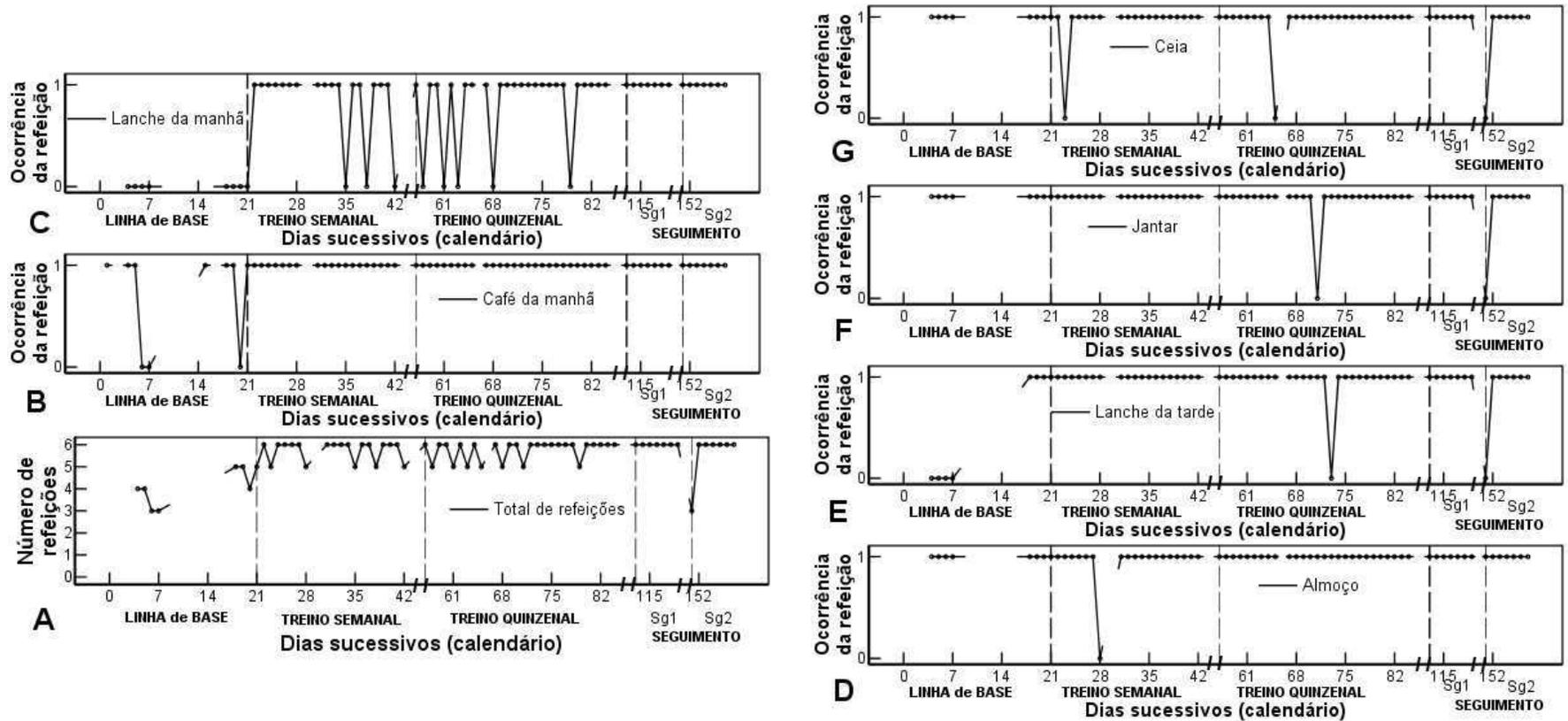
P2 iniciou o treino pelo fracionamento alimentar, que considerou mais fácil de realizar do que as escolhas alimentares. Os comportamentos-alvo seguintes foram: as escolhas alimentares, com aumento e diversificação no consumo de frutas, hortaliças, leguminosas e laticínios; e o controle na ingestão de doces, com restrição de quantidade.

### ***Fracionamento das Refeições***

Os dados referentes ao fracionamento podem ser observados na Figura 5, considerando ocorrência de cada refeição e total de refeições diárias por dia do calendário.

Observaram-se omissões sucessivas no registro diário de automonitoração do fracionamento durante a LB, pois, ao início, P2 registrava apenas as ocorrências de quatro dias da semana (um dia a mais que o mínimo solicitado). Apenas duas omissões foram observadas durante o treino semanal e uma, no treino quinzenal. Observou-se uma descontinuidade na automonitoração após a terceira semana de treino devida à falta em uma sessão agendada e à desistência temporária de continuar a participação. Após o retorno de P2 ao estudo (primeira semana de treino quinzenal), ocorreram apenas as descontinuidades previstas antes de cada semana de seguimento.

A Figura 5 mostra aquisição do fracionamento (gráfico A), com cinco a seis refeições diárias ao longo do treino semanal e até a terceira semana de treino quinzenal. A meta de seis refeições diárias, com regularidade, foi alcançada ao final do treino quinzenal e mantida no seguimento.



**Figura 5.** Fracionamento das refeições de P2 (menina, 11a, diagnóstico de obesidade) nas condições de linha de base, treino e seguimento. As curvas representam o número total de refeições diárias (gráfico A) e a ocorrência de cada refeição (gráficos B-G) em dias sucessivos do calendário. As barras (//) que cortam o eixo x indicam discontinuidades na coleta de dados.

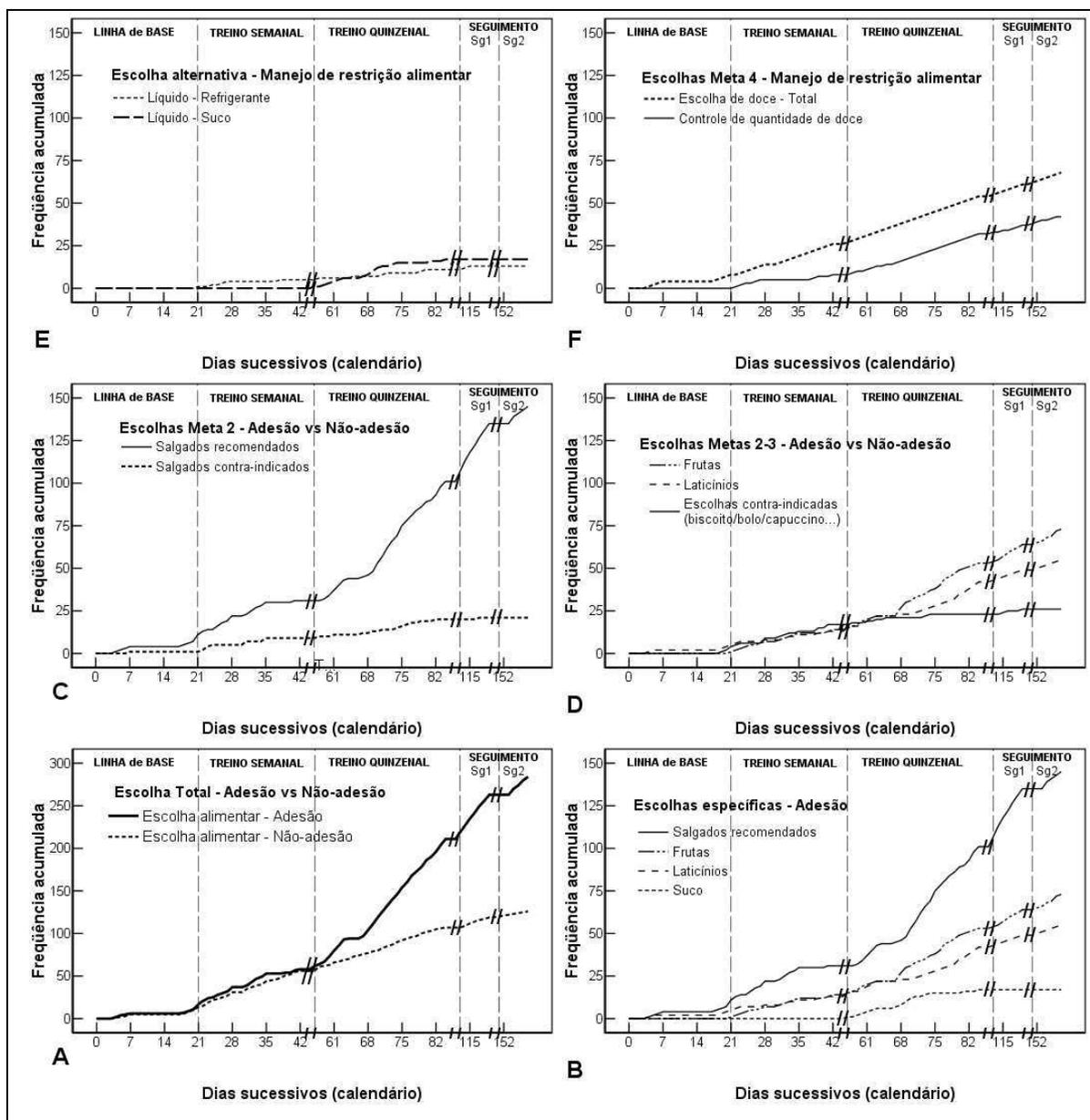
Na LB, observou-se variabilidade na ocorrência do café da manhã (B), ausência do lanche da manhã (C) e introdução do lanche da tarde (E). O almoço (D), o jantar (F) e ceia (G) foram realizados regularmente, desde a LB, com falhas esporádicas ao longo do treino e no seguimento. O lanche da manhã (C), única refeição ausente em toda a LB, era descrito como difícil de ser realizado. De fato, mesmo após a aquisição e um período de estabilidade no início do treino semanal, observou-se a ocorrência variável do lanche da manhã por mais de três semanas antes de alcançar regularidade com manutenção. Os relatos verbais de P2 e de sua cuidadora nas sessões de treino confirmam essa dificuldade e indicam algumas contingências que controlavam sua omissão (Tabela 16).

**Tabela 16.** Relatos de P2 e cuidadora sobre dificuldades na realização do lanche da manhã

<b>P2 (menina, 11a, obesidade)</b>	<b>Cuidadora</b>
<i>É porque de manhã eu não to com fome pra comer, aí eu não como (TR1)</i>	<i>O mais difícil pra ela que eu acho é o lanche da manhã. Porque ela acorda tarde, toma café e depois não tem fome e não quer comer nada (TR5)</i>
<i>Porque se eu acordar tarde, eu não tomo café da manhã, eu almoço e não como o lanche da manhã, porque se não... (TR3)</i>	

### ***Escolha alimentar***

A Figura 6 demonstra a evolução de escolhas alimentares de P2 e permite a comparação entre escolhas de adesão e não adesão. Verificou-se que predominou o registro de escolhas recomendadas para o tratamento (gráfico A), dentre as quais aquelas que constituíram metas de treino — o consumo de hortaliças e leguminosas (salgados recomendados), frutas e laticínios (gráfico B) e o consumo restrito de quantidade de doce (gráfico F). Verificou-se, também o registro de escolhas alimentares de não-adesão, tais como o consumo de salgados contra-indicados (frituras e sanduíches), doces, biscoitos. Bolos, achocolatados e refrigerante (gráficos C a F).



**Figura 6.** Frequência acumulada das escolhas alimentares diferentes registradas por P2 (menina, 11a, diagnóstico de obesidade), nas condições de linha de base, treino e seguimento. As curvas representam o número de escolhas recomendadas e contra-indicadas registradas ao longo do estudo, em dias sucessivos do calendário. As barras (//) que cortam o eixo x indicam discontinuidades na coleta de dados.

Os gráficos C e D mostram aceleração mais acentuada nas curvas das escolhas estabelecidas como comportamentos-alvo, em comparação com a escolha de alimentos contra-indicados, e a diversificação (variedade) dos alimentos ingeridos. O gráfico F indica um maior controle na escolha de quantidade de doces, a partir do treino quinzenal, quando essa escolha passou a ser a meta.

As verbalizações de P2 e de sua cuidadora (Tabela 17) indicam o aumento no consumo de alimentos recomendados como frutas, verduras e leguminosas.

**Tabela 17.** Relatos de P2 (menina, 11a, diagnóstico de obesidade) descritivo da iniciativa de buscar alimentos recomendados e realizar o fracionamento das refeições

<b>Buscar alimentos recomendados</b>	<b>Fracionamento</b>
<i>Não, fruta sou eu que lembro mesmo, laranja, banana, sou eu que lembro (CR-SG1).</i>	<i>A ceia. Na ceia eu acho que eu jantava era duas vezes né, mãe? (CR- SG2)</i>
<i>Legumes eu como todo dia (CR- SG1)</i>	<i>...eu to fazendo as seis refeições, comendo mais fruta, feijão e leite (CR- SG2).</i>

Com relação à situação hipotética proposta no encerramento do estudo, de uma segunda observação de seu comportamento por um ET, P2 relatou progresso em aspectos das recomendações para o tratamento, conforme demonstra a Tabela 18.

**Tabela 18.** Comparação entre relato de P2 (menina, 11a, diagnóstico de obesidade) na linha de base (LB) e no seguimento (SG2)

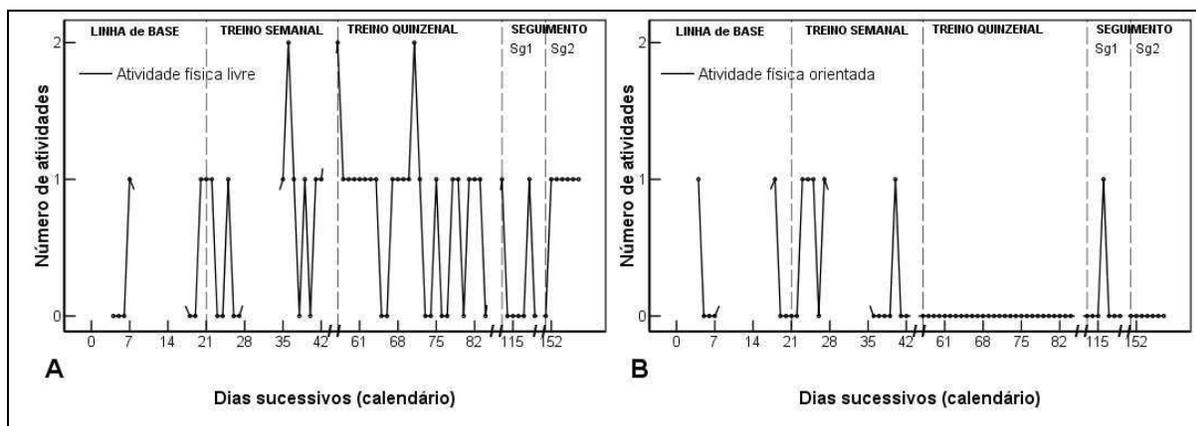
<b>Entrevista inicial (LB)</b>	<b>Entrevista de encerramento (SG2)</b>
<i>Ah, ninguém me xingando mais, que eu vou ficar magra, que eu acho que vou ficar melhor assim... Ela observa que eu vou melhorar... Ela vê eu seguindo a dieta. Seguindo assim comendo adequadamente</i>	<i>Ele vê que eu to fazendo as seis refeições, comendo mais frutas, feijão, leite...</i>

Verificou-se detalhamento na descrição das recomendações e ênfase no fracionamento das refeições e na escolha alimentar, com destaque ao aumento do consumo de frutas, verduras e laticínios.

### **Atividade física**

Os dados da prática de atividade física são apresentados na Figura 7. Verificou-se baixa ocorrência na realização de qualquer atividade física durante a LB, e predominância de atividades livres (gráfico A), que ocorreram em dias alternados e variáveis, durante o treino e o seguimento.

Ao início do estudo, P2 fazia natação como atividade orientada (gráfico B). No entanto, a participante apresentava baixa frequência de comparecimento às aulas, deixando de freqüentar na terceira semana de treino. O relato de P2 (Tabela 19) indica o motivo da desistência desta atividade. Durante o seguimento, verificou-se a introdução de ginástica sem, no entanto, manutenção de adesão à mesma.



**Figura 7.** Atividade física de P2 (menina, 11a, diagnóstico de obesidade), nas condições de linha de base, treino e seguimento. As curvas representam número de atividades diferentes do tipo livre (gráfico A) e orientada (B), registradas em dias sucessivos, do primeiro ao último dia do estudo. As barras (/) que cortam o eixo x indicam descontinuidades na coleta de dados.

Com relação à importância da prática de atividade física, há o relato da cuidadora sobre a atividade e a possível relação com o ganho de peso (Tabela 19).

**Tabela 19.** Relatos de P2 e de sua cuidadora descritivos da prática de atividade física

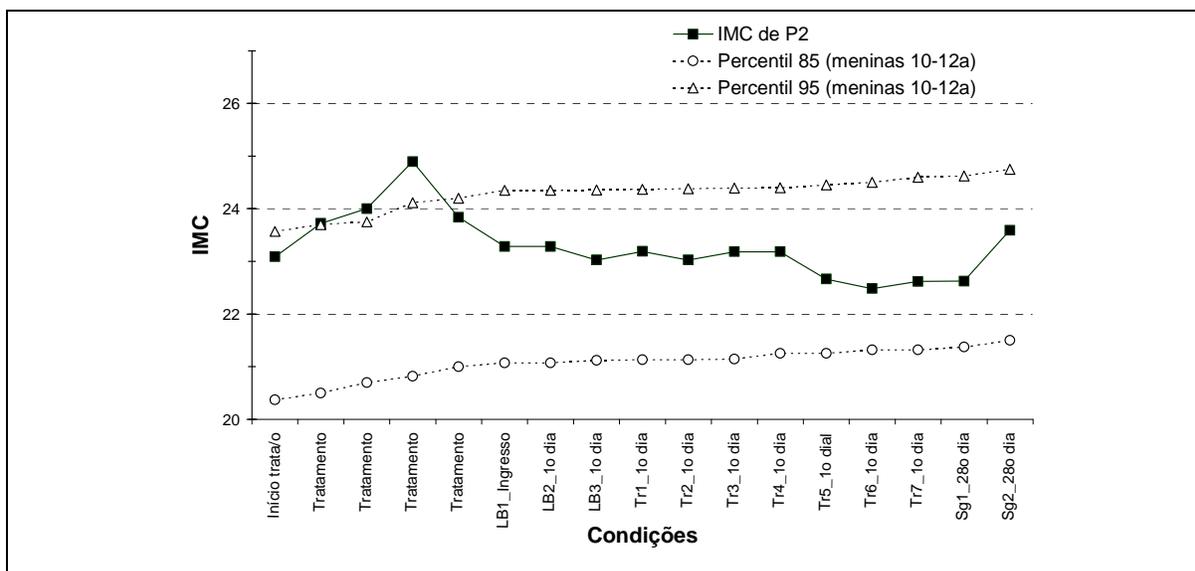
P2 (menina, 11a, diagnóstico de obesidade)	Cuidadora
T- Não vai pra natação hoje?	Ela tá engordando...deve ser a falta de atividade
C- Não.	mesmo... eu vou procurar (SG2)
T- Por que?	
C- Porque a AG [amiga] saiu, aí é muito chato ficar sozinha (Diálogo TR3)	

Apesar de a cuidadora verbalizar sobre a importância, não houve correspondência na ação/manutenção de atividades físicas programadas já existentes em LB e introduzidas durante o período de treino. Por outro lado, observou-se a ocorrência e a manutenção de atividade física do tipo brincadeira livre, como andar de bicicleta e jogar queimada.

### Estado clínico

Ao início do estudo havia preocupação de P2 em relação às taxas de exames laboratoriais, em função da história familiar de diabetes. Em SG2, P2 havia realizado exame de sangue, com resultado de glicemia dentro do padrão de referência (resultado = 87 mg/dl; referência = 70-110 mg/dl).

Com relação ao IMC, a Figura 8 mostra a variação dessa medida ao longo do estudo.



**Figura 8.** IMC de P2 (menina, 11a, diagnóstico de obesidade), calculado a partir das medidas antropométricas tomadas desde o início do tratamento na especialidade e durante o estudo experimental nas condições de linha de base (LB), treino (Tr) e seguimento (Sg). As curvas pontilhadas mostram padrões usados na especialidade para o diagnóstico de obesidade (Percentil 95) e sobrepeso (Percentil 85).

Os dados da Figura 8 mostram uma tendência crescente na curva de IMC durante período anterior ao estudo, quando P2 já estava em tratamento na especialidade. Ao início do estudo a curva de IMC já apresentava decréscimo. Com o tratamento comportamental houve estabilização dessa medida, que se manteve inferior ao obtido antes do ingresso de P2 no estudo. Ao longo do treino, houve estabilização do IMC de P2, seguida de decréscimo até Sg1, aproximando-se ainda mais do padrão de referência inferior para o sobrepeso. No entanto houve aumento do IMC em Sg2, indicando piora do estado clínico.

### **Estudo de caso 3: P3, menina, 8 anos, diagnóstico de sobrepeso**

#### **Metas**

Na LB, por meio da utilização do questionário construcional adaptado para crianças, foi possível analisar os objetivos, resultados esperados e ações diferentes dos resultados esperados (Tabela 20).

**Tabela 20.** Relatos de P3 (menina, 8a, diagnóstico de sobrepeso) descritivos dos objetivos, resultados esperados e ações diferentes do comportamento esperado

<b>Objetivos esperados</b>	<b>Resultados esperados</b>	<b>Ações diferentes do comportamento esperado</b>
<i>C- Todos; <u>aprender a comer salada...</u>; emagrecer...</i>	<i>Ela observaria o que eu to comendo; o arroz, o feijão que</i>	<i>Doces. Eu só como uma barra, uma caixa de halls</i>
<i>T- Que mais?</i>	<i>minha avó faz e o bife; a</i>	
<i>C- Só isso; só. De salada eu só como a beterraba</i>	<i>salada...</i>	

P3 ressaltou o aspecto visual do corpo, que no caso era emagrecer, como resultado esperado, além da aprendizagem do comportamento de comer salada. No que se refere à possível ocorrência de comportamentos diferentes do resultado esperado, P3 relatou outro aspecto das recomendações para o tratamento, que era o controle alimentar com restrição a açúcares e gorduras. Houve também descrição de ações de não-adesão.

P3 iniciou o treino pela escolha alimentar visando aumentar o consumo de frutas, verduras e legumes. Após identificação de uma dificuldade no registro alimentar, a ação de registrar o próprio comportamento passou a ser uma meta do treino. O fracionamento não foi uma meta de treino, tendo em vista que durante a análise dos registros de LB a cuidadora ressaltou que o lanche da manhã era uma refeição dispensável pelo fato de P3 apresentar recusa alimentar no almoço. A ceia não era um hábito da casa, sendo uma refeição considerada desnecessária pela cuidadora (Tabela 21).

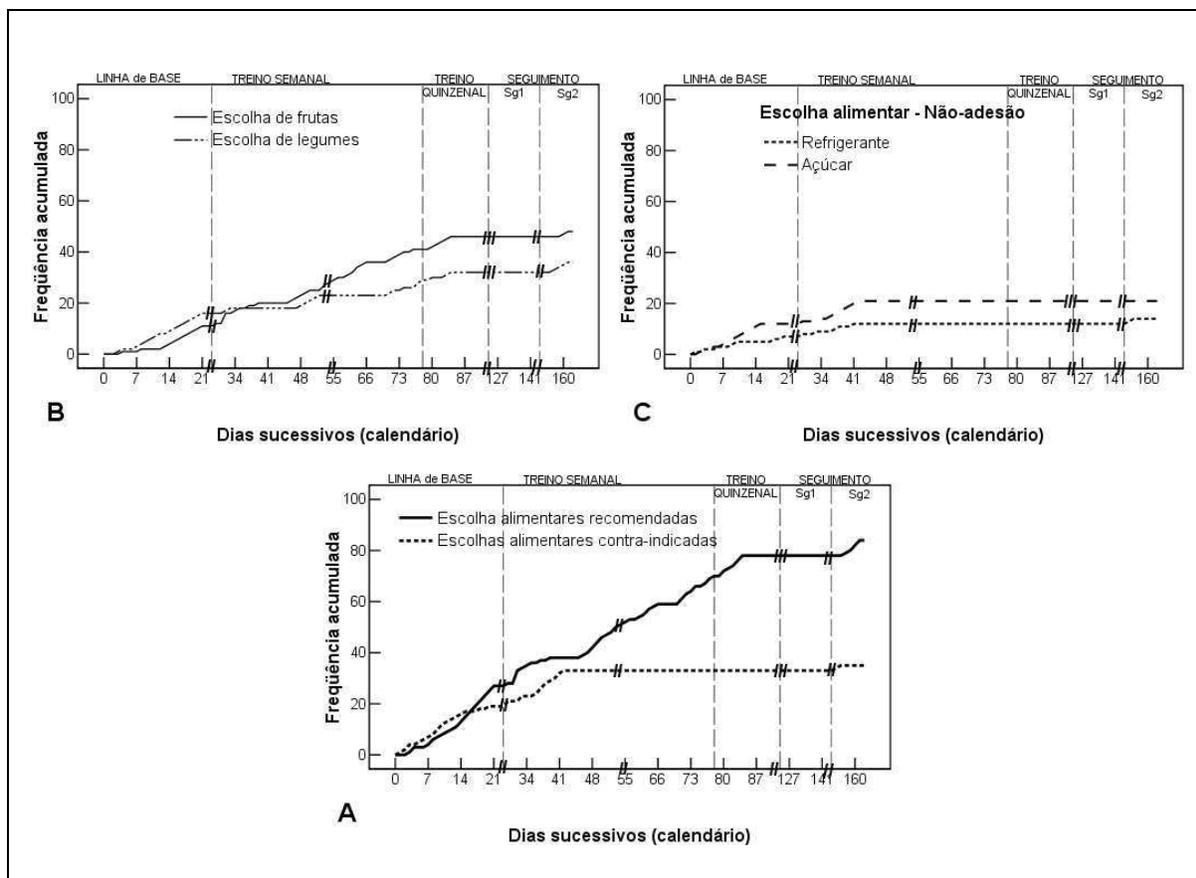
**Tabela 21.** Relatos de P3 e da cuidadora sobre o lanche da manhã e ceia

<b>P3</b>	<b>Cuidadora</b>
<i>T- E a ceia?</i>	<i>Mãe: Acho desnecessário, porque geralmente ela toma café na escola, aí quando chega mais tarde nove horas, dez horas, aí “você quer comer?”-</i>
<i>C- Ceia nada (Diálogo, TR1)</i>	<i>“Eu quero” [simulação do diálogo com a criança]. Geralmente, na hora do almoço tem que ficar come, come... (Cuidadora, em resposta a pergunta sobre inclusão da ceia – LB3).</i>
	<i>Mãe: Dra, eu acho desnecessário porque ela acorda 9 horas da manhã. Até ela tomar café da manhã, aí que eu vou dar alguma coisa, entre esse intervalo ela não almoça, ela é ruim de comer se eu for oferecer, ela não come mesmo (Cuidadora, em resposta a pergunta sobre inclusão do lanche da manhã - TR1).</i>

### ***Escolha Alimentar***

O comportamento de escolha alimentar, primeira meta de P3, é mostrado na Figura 9. Os gráficos da Figura 9 mostram uma diminuição no registro de escolha de alimentos

contra-indicados como açúcares e refrigerante, aliada ao aumento na escolha de alimentos recomendados.



**Figura 9.** Variedade de escolha alimentar não adequada e adequada de P3 (menina, 8a, diagnóstico de sobrepeso), durante as condições de linha de base (LB), treino (Tr) e seguimento (Sg). As curvas acumuladas representam o número de escolhas diferentes registradas em dias sucessivos (calendário). As barras (//) que cortam o eixo x indicam discontinuidades na coleta de dados.

No que se refere à falta do lanche da manhã e ceia, observou-se que essa ausência se dava pela disponibilização de alimentos contra-indicados, que, de acordo com as orientações médicas, deveriam ter o consumo moderado ou restrito.

*Aquela batata frita de saquinho (CR-lanche da tarde) – TR3*

*Ela comeu um pedaço de pudim e depois comeu um pastel [no almoço] – (Cuidadora- TR3- descrevendo a oferta fora de rotina, no shopping)*

*Mãe: Porque ela toma café [na escola], a janta dela é praticamente café, aí depois dá mais café? (Cuidadora, em resposta a pergunta sobre inclusão da ceia, TR1)*

Os relatos de P3 e de sua cuidadora indicaram a ocorrência de contingências concorrentes e aversivas para o comportamento alimentar adequado. A Tabela 22 mostra exemplos de relatos que comprovam essas ocorrências. Em resumo, verifica-se ausência de

modelo adequado de consumo de frutas e verduras, na escola e na família, aliada à falta de oferta de tais alimentos.

**Tabela 22.** Relatos sobre contingências sociais aversivas para escolha alimentar recomendada e o valor reforçador da ação concorrente

<b>Contingências sociais aversivas para escolha alimentar recomendada</b>	<b>Modelo de comportamento alimentar contra-indicado</b>	<b>Valor reforçador da ação concorrente</b>
<i>T- Tem alguma coleguinha que leva fruta?</i>	<i>Fruta apodrece mas ninguém come</i>	<i>Eu prefiro beber uma</i>
<i>C- Só de vez em quando. Aquela mãe, a K.</i>	<i>(Cuidadora – TR1)</i>	<i>água que comer uma</i>
<i>T- As pessoas falam alguma coisa em relação a isso?</i>	<i>Eu acho que sim, apesar que eu também não faço. Eu to achando</i>	<i>fruta (CR- TR1)</i>
<i>C- Os meninos lá da minha sala ficam falando que ela trás pouquinho, ficam reclamando, aí é por isso que eu não gosto de levar (Diálogo-TR1)</i>	<i>ela assim bem. Eu tenho medo de deixar ela assim traumatizada (Cuidadora – TR4)</i>	

Além disso, foram observados disponibilização de alimentos contra-indicados, busca de alimento restrito por orientação médica e prática punitiva para a promoção de comportamentos alimentares recomendados. A Tabela 23 mostra exemplos de relatos desses aspectos.

**Tabela 23.** Relatos sobre oferta e busca de alimentos contra-indicados e uso de punição

<b>Oferta contra-indicada</b>	<b>Busca de alimento contra-indicado</b>	<b>Uso de punição</b>
<i>Cuidadora- Fala pra ela por que doce todo dia</i>	<i>Ela tá começando a comer muita</i>	<i>Ela vomitou, aí eu falei assim você vai vomitar, mas você vai comer, aí ela comeu, aí foi comendo, comendo e comeu um pouquinho (Cuidadora – TR1)</i>
<i>C- Minha mãe...</i>	<i>besteira também.</i>	<i>T- Comeu banana, a mãe ofereceu ou foi você que foi lá?</i>
<i>T- Sua mãe... por que?</i>	<i>Bala,</i>	<i>C- Fui eu</i>
<i>C- Porque ela que comprou</i>	<i>pirulito...(Primo, acompanhante - LB3)</i>	<i>Cuidadora- Ela falou assim: “mãe, eu to com fome”...</i>
<i>T- Que doce?</i>		<i>C- Não tinha nada...</i>
<i>C-Ela me deu uma cesta de doces</i>		<i>T- Aí ela pediu pra comer?</i>
<i>T- Por que?</i>		<i>Cuidadora- Aí ela foi lá e bateu três bananas, com um tanto de açúcar, né?</i>
<i>Cuidadora- Porque ela foi pro encontro, aí eu falei assim: vou fazer uma coisa bem diferente pra ela, aí peguei uma porção de doces (Diálogo- TR1).</i>		<i>C- Não eu só coloquei duas.</i>
		<i>Cuidadora- Colocou banana amassada e comeu</i>
		<i>T- Ah, já foi alguma coisa. Como você se sentiu comendo a banana?</i>
		<i>C- Feliz</i>
		<i>T- E a mãe? O que ela falou?</i>
		<i>C- Não falou nada</i>
		<i>Cuidadora- Falei sim que você tinha enchido de açúcar</i>
		<i>C- Quando eu como ela reclama... (Diálogo - TR3- Análise do registro A-B-C)</i>

O diálogo sobre oferta contra-indicada mostra que o alimento foi usado como reforçador para um comportamento desejado pela cuidadora. A punição era expressa em forma de críticas, associadas à não conseqüenciação para ações de aproximação às metas de adesão, por exemplo, quando P3 descrevia uma ação de busca e ingestão de frutas. Apesar de utilizar procedimentos punitivos visando favorecer a escolha de hortaliças, a própria cuidadora admitiu não ingerir tais alimentos.

### ***Registros do Comportamento***

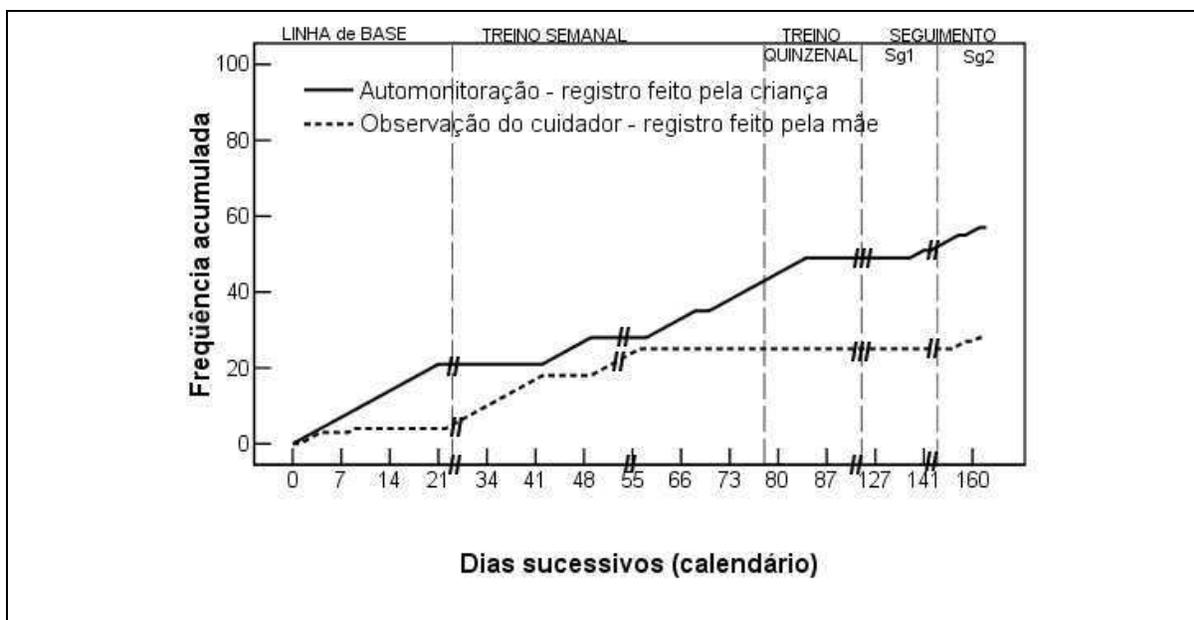
P3 demonstrou dificuldades na execução do preenchimento dos formulários de automonitoração essa tarefa. P3 relatou tentativas de realizar a tarefa, contingências concorrentes, e a desistência de lidar com sua dificuldade (Tabela 24).

**Tabela 24.** Relatos de P3 (menina, 8a, diagnóstico de sobrepeso) descritivos de contingências concorrentes com fazer o registro, estratégia para registrar e dificuldades encontradas

<b>Contingências concorrentes com a atividade</b>	<b>Estratégia para preenchimento do registro</b>	<b>Dificuldades para o preenchimento do registro</b>
<i>É que eu quero ficar brincando... (CR-TR3)</i>	<i>...coloquei na cozinha... É coloquei a caneta</i>	<i>Ela não fez (Cuidadora- TR3)</i>
<i>...às vezes eu fico até altas horas brincando, quando eu vejo já tava passando a grande família (CR- TR5)</i>	<i>pendurada e já passava e fazia (CR- LB2)</i>	<i>porque eu esqueço, aí eu deixo (CR-TR4)</i>

Durante a condição de LB, a estratégia aplicada pela participante foi colocar a folha de registro em um local de fácil visibilidade e acesso, como estímulo antecedente para o registro de automonitoração. No entanto, essa estratégia não foi suficiente para manutenção da tarefa, possivelmente pela ocorrência de atividades concorrentes. As dificuldades de realizar a tarefa e a intervenção da cuidadora no registro foram mantidas desde a LB, mesmo quando formas de registro ilustrado foram introduzidas para favorecer a automonitoração.

A Figura 10 mostra a evolução da ocorrência do comportamento de registro no protocolo de automonitoração por P3 e de monitoração do comportamento de P3 pela cuidadora. Observou-se o preenchimento do registro primordialmente por P3, tendo a cuidadora assumido essa tarefa em alguns momentos.



**Figura 10.** Registro de automonitoração por P3 (menina, 8a, diagnóstico de sobrepeso) e monitoração pela cuidadora nas sessões de linha de base, treino e seguimento. As barras (//) que cortam o eixo x indicam descontinuidades na coleta de dados.

A persistência de dificuldades de P3 após o treino é evidenciada também em suas respostas à situação hipotética de observação de seu comportamento por uma fada. A Tabela 25 mostra que o relato da criança em LB incluiu, pelo menos, alguns aspectos das recomendações para escolha alimentar. No encerramento, entretanto a criança declarou não saber o que poderia ser observado.

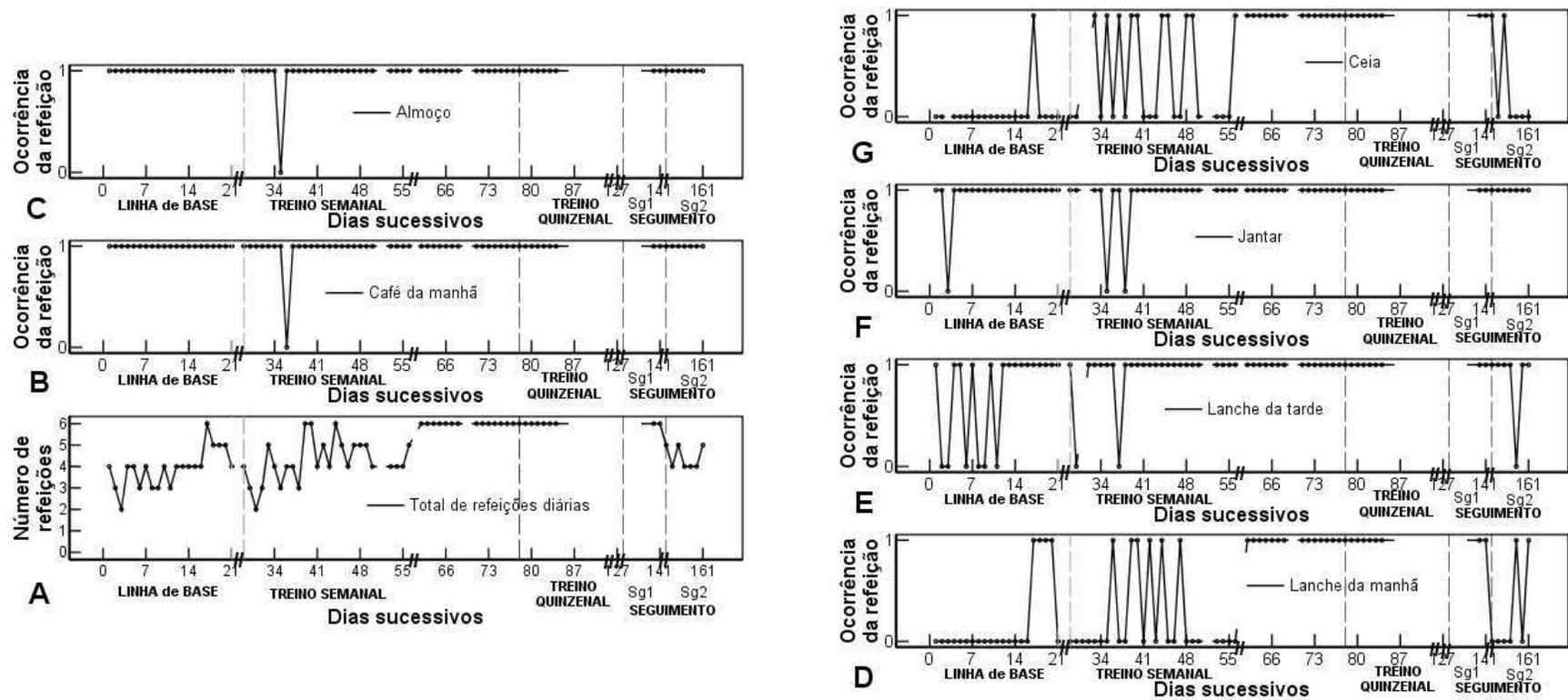
**Tabela 25.** Comparação entre os relatos de P3 (menina, 8a, diagnóstico de sobrepeso) sobre resultado hipotético, ao início e ao final do estudo (SG2)

Relato na entrevista inicial (LB)	Relato na entrevista de encerramento (SG2)
<i>Ela observaria o que eu to comendo; O arroz, o feijão que minha avó faz e o bife; A salada</i>	<i>Não sei (Não respondeu)</i>

Verificou-se que na LB era esperada a introdução da salada; possivelmente diante da dificuldade em alcançar essa meta em SG2, P3 não houve resposta.

### Fracionamento das Refeições

Mesmo o fracionamento não sendo alvo do treino, P3 foi solicitada a manter o registro da ocorrência das refeições. A Figura 11 mostra a evolução do fracionamento das refeições ao longo do estudo.

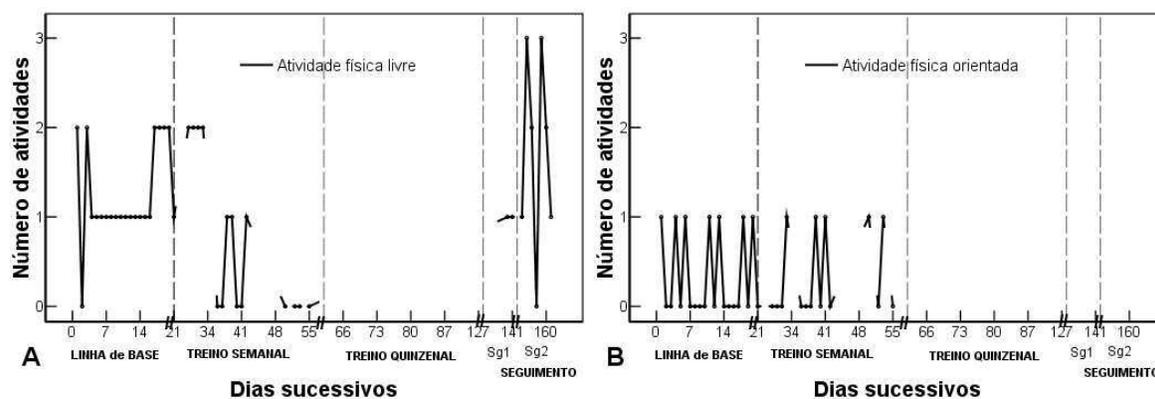


**Figura 11.** Fracionamento das refeições de P3 (menina, 8a, diagnóstico de sobrepeso) nas condições de linha de base, treino e seguimento. As curvas representam o número total de refeições diárias (gráfico A) e a ocorrência de cada refeição (gráficos B-G) em dias sucessivos do calendário. As barras (//) que cortam o eixo x indicam discontinuidades na coleta de dados..

P3 alcançou o fracionamento ao final do treino semanal, porém sem manutenção no seguimento (gráfico A), fazia com maior regularidade o café da manhã (B), o almoço (C) e o jantar (F) desde a LB até o seguimento. O lanche da manhã (D) e a ceia (G) só foram realizados com regularidade a partir da quinta semana de treino, sem manutenção no seguimento. A ocorrência regular do lanche da tarde (E) foi observada na terceira semana de LB, após a terceira semana de treino e no seguimento.

### Atividade física

Ao início do estudo a participante relatou que praticava dança de jazz como atividade física regular, durante três dias por semana. A Figura 12 mostra a evolução do registro desse comportamento ao longo do estudo, e a ocorrência esporádica de outras atividades físicas livres como brincadeiras e corrida.



**Figura 12.** Prática de atividade física de P3 (menina, 8a, diagnóstico de sobrepeso) na linha de base, treino e seguimento.

### Estado clínico

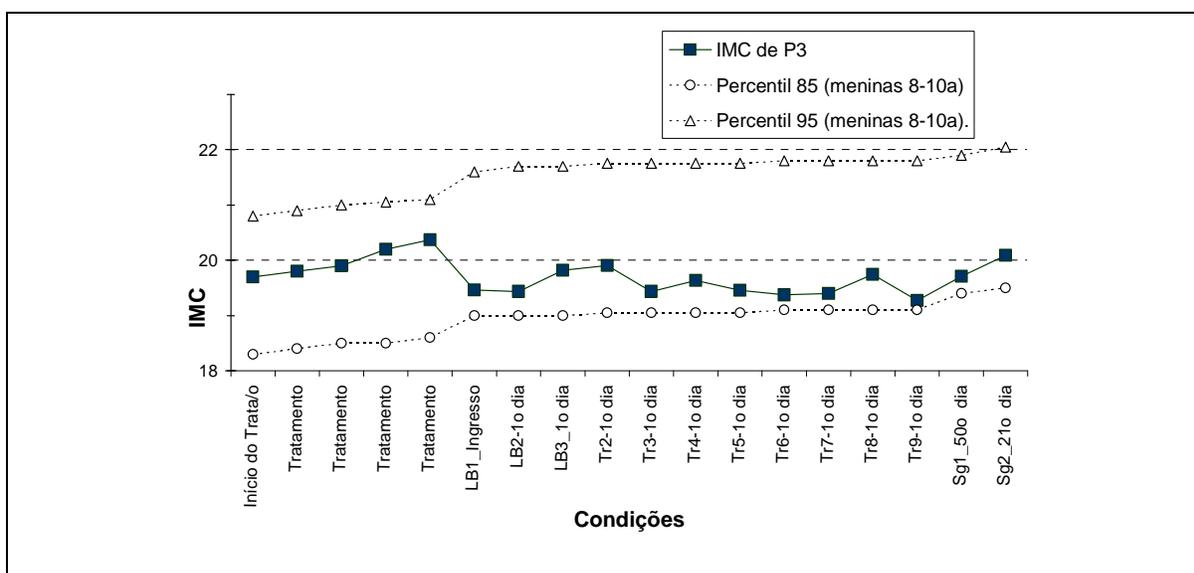
Conforme os dados apresentados anteriormente nesta seção de Resultados (Tabelas 5 e 6), P3 não apresentava história de exposição a outros tratamentos médicos e/ou psicológicos. Sua cuidadora referiu história familiar de obesidade/sobrepeso. Quanto a adesão às consultas e orientações em grupo, a participante apresentava faltas frequentes, tendo ficado três meses sem comparecer aos encontros grupais. P3 e a cuidadora relataram a aversividade do ambiente hospitalar e descreveram as orientações como pouco reforçadoras. P3 ressaltou o emagrecimento como resultado esperado e relatou que aquele momento (de sua participação no estudo) era a sua primeira tentativa de mudança. Do ponto de vista da cuidadora, P3 não encontrava dificuldade com sua condição clínica, ou

seja, o diagnóstico de sobrepeso não era um problema. Os relatos de P3 e da cuidadora sugerem que a participante não encontrava conseqüências aversivas com o sobrepeso, no ambiente familiar. No entanto, o tratamento e, particularmente, a ida ao hospital eram tidos como aversivos, conforme ilustram os relatos na Tabela 26.

**Tabela 26.** Relatos de P3 e de sua cuidadora descritivos de sua avaliação do grupo de orientação mensal

<b>P3 (menina, 8a, diagnóstico de sobrepeso)</b>	<b>Relato da Cuidadora</b>
<i>Eu não gosto, me dá sono (CR ao ser questionada sobre o grupo- TR4)</i>	<i>Lá em casa ninguém gosta de hospital (Cuidadora-LB1)</i>

A Figura 13 mostra a evolução do IMC de P3 ao longo do estudo.



**Figura 13.** IMC de P3 (menina, 8a, diagnóstico de sobrepeso), calculado a partir das medidas antropométricas tomadas desde o início do tratamento da obesidade e durante o estudo experimental nas condições de linha de base (LB), treino (Tr) e seguimento (Sg). As curvas pontilhadas mostram padrões usados na especialidade para o diagnóstico de obesidade (Percentil 95) e sobrepeso (Percentil 85).

Verificou-se que o IMC de P3 apresentava uma tendência crescente antes do estudo aproximando-se dos valores limites para obesidade. Observou-se um decréscimo durante a LB. Durante o treino houve a manutenção de IMC em valores mais próximos do limite inferior para o diagnóstico de sobrepeso, aproximando-se assim de valores indicativos de eutrofia (crescimento normal). Após o treino, observou-se retorno à tendência crescente, mantendo-se, entretanto, valores próximos ao limite inferior para o diagnóstico de sobrepeso.

## Estudo de caso 4: P4, menino, 11 anos, diagnóstico de obesidade

### Metas

A aplicação do questionário construcional, adaptado para crianças durante a LB, possibilitou estabelecer metas, resultados esperados e saber, se do ponto de vista de P4 tais resultados diferiam dos comportamentos apresentados. P4 ressaltava a necessidade de emagrecer, seu comportamento excessivo com relação à comida e as conseqüências aversivas resultantes da obesidade (Tabela 27).

**Tabela 27.** Relatos de P4 (menino, 11 anos, diagnóstico de obesidade) sobre objetivos, resultados esperados e ações diferentes do comportamento esperado

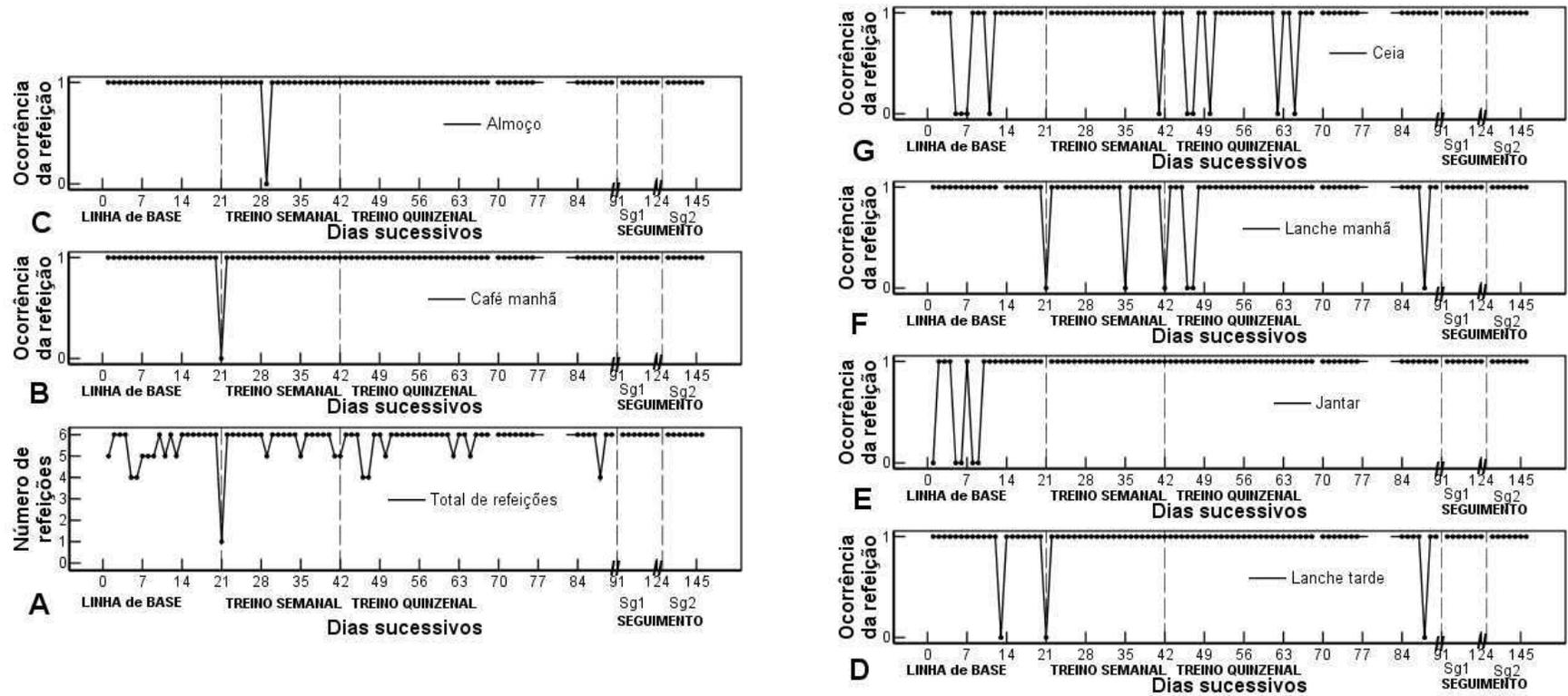
<b>Resultados esperados</b>	<b>Resultados esperados</b> <i>O que outras pessoas observam quando o resultado de sucesso for alcançado?</i>	<b>Ações diferentes dos resultados esperados</b>
<i>Ah, do jeito aí já tá bom. Emagrecer; porque assim, do jeito que já tá, tá bom pra mim. É que eu sou guloso demais (CR)</i>	<i>Eu vejo que ele ia anotar por causa que eu ia comer muito Eu ia brincar muito; passeando na porta da geladeira, né?; comendo; leite, maçã, mexerica ou então biscoito no armário; assistindo televisão; ajudar meu pai É. Arrumar a casa. Lanchar depois (Uma laranja ou então uma mexerica, ou então uma maçã do amor)... Depois disso eu vou andar de bicicleta; aí eu tomo um banho e depois eu janto ,eu faço um prato fundo até na tampa...(CR)</i>	<i>Tudo. Como assim, eu como em frente à televisão; tem vezes que eu lancho em frente à televisão; eu brinco só um pouquinho, não brinco muito não (CR)</i>

P4 relatou consumo alimentar excessivo, citou diversos tipos de alimentos, dentre eles alguns contra-indicados, e descreveu a ocorrência regular de refeições em frente à TV e a pouca prática de atividade física.

P4 iniciou o treino com o fracionamento das refeições, seguido pela escolha alimentar, pelo controle da quantidade de alimentos e manejo do jantar em ambiente alternativo a sala de estar, onde estava disposta a televisão.

### ***Fracionamento das Refeições***

A Figura 14 mostra a ocorrência do fracionamento das refeições ao longo das fases do estudo.



**Figura 14.** Fracionamento das refeições de P4 (menino, 11a, diagnóstico de obesidade) nas condições de linha de base, treino e seguimento. As curvas representam o número total de refeições diárias (gráfico A) e a ocorrência de cada refeição (gráficos B-G) em dias sucessivos do calendário. As barras (//) que cortam o eixo x indicam discontinuidades na coleta de dados.

Observa-se que na terceira semana de LB, P4 já realizava com regularidade todas as refeições, não apresentando maiores dificuldades com o seu fracionamento. Entretanto, ao longo do treino, foi observada variabilidade na ocorrência do lanche da manhã e da ceia. O lanche da manhã foi, novamente, realizado regularmente a partir da quinta semana de treino e a ceia apenas a partir da sétima semana de treino, corroborando relatos verbais (Tabela 28) que indicavam maior dificuldade para cear associada a controle social no ambiente familiar.

**Tabela 28.** Relato verbal de P4 (menino, 11a, diagnóstico de obesidade) sobre contingências para ocorrência da ceia

<b>Controle social no ambiente familiar</b>	<b>Outras contingências</b>
<i>C- <u>É porque meu irmão não deixa eu cear não, meu irmão nem minha mãe</u></i>	<i>C- Eu cheguei de noite.</i>
<i>T- O que eles falam?</i>	<i>Tive aula de canto aí não</i>
<i>C- <u>Eles falam que eu vou engordar</u></i>	<i>tava com vontade de cear,</i>
<i>T- Aí eles não deixam você cear?</i>	<i>já tava com estomago</i>
<i>C- <u>Ou só de vez em quando</u></i>	<i>cheio (CR, analisando</i>
<i>T- Mas até que apareceu em vários dias</i>	<i>registro da terceira</i>
<i>C- <u>È, porque eu como mais é maçã</u> (Diálogo, análise do comportamento</i>	<i>semana de treino, TR4)</i>
<i>registrado em LB, TR1)</i>	<i>T- E cear?...</i>
<i>C- <u>Dormi. É assim, a minha mãe, o meu pai, e o meu irmão não tão deixando</u></i>	<i>C- <u>Quinta-feira? Não. Por</u></i>
<i><u>eu cear não</u></i>	<i><u>causa que na quinta-feira</u></i>
<i>Mãe- <u>É assim acaba de jantar já quer cear</u></i>	<i><u>passada eu dormi cedo e</u></i>
<i>C- <u>Assim, acaba o jantar já dá vontade de dormir, mas antes tem que cear</u></i>	<i><u>não ceei</u> (Diálogo sobre</i>
<i><u>né?..Hum hum. É que lá em casa a gente ta dormindo cedo. Aí se eu quero</u></i>	<i>ocorrência de ceia na 4<sup>a</sup></i>
<i><u>cear, eu vou cear</u></i>	<i>semana de treino, TR6)</i>
<i>Mãe- <u>Ele termina de comer aí já pega o leite. Peraí.... Meia hora, uma hora.</u></i>	
<i>C- <u>Um dia meu pai quase que me pega, eu já tava dormindo, aí meu pai me</u></i>	
<i><u>pegou. Não foi?</u> (CR, analisando registro da terceira semana de treino, TR4)</i>	

### ***Escolha alimentar***

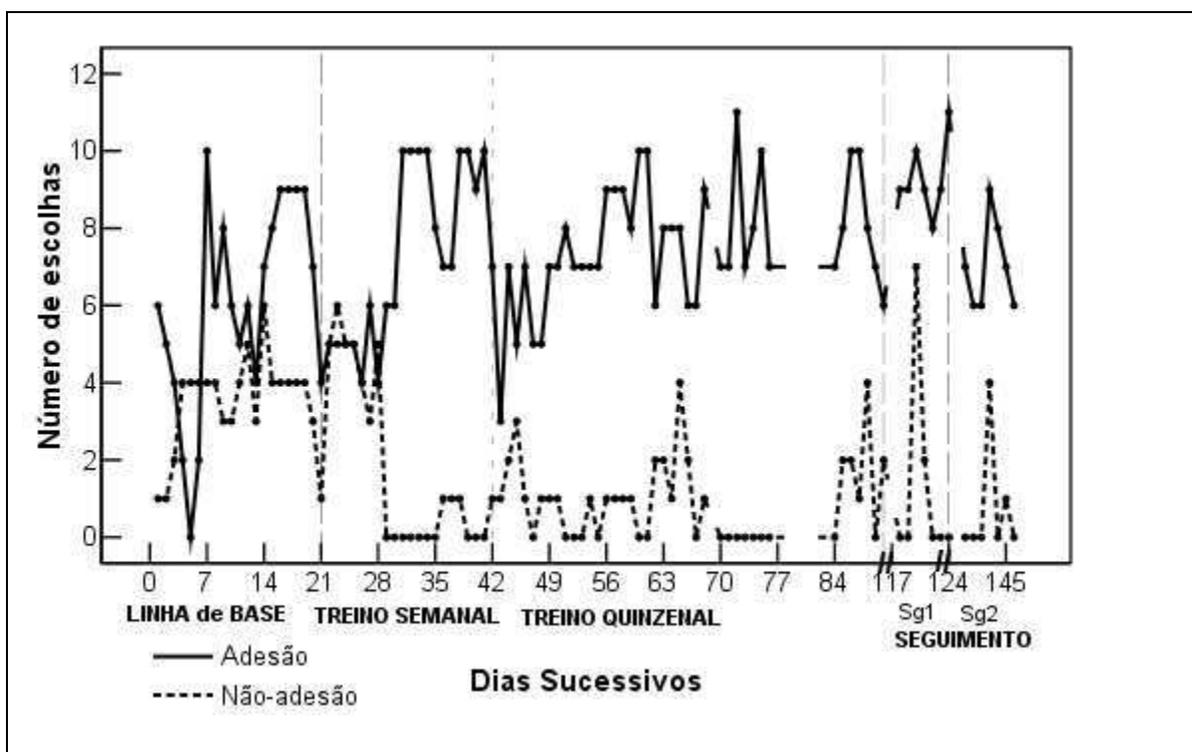
A análise do comportamento alimentar do dia anterior a cada sessão demonstra uma hiper-oferta de alimentos em LB, tendo como consequência uma alimentação excessiva. A Tabela 29 exemplifica o comportamento alimentar excessivo de P4 no almoço, lanche da tarde e jantar do dia anterior à terceira sessão de LB.

**Tabela 29.** Levantamento do comportamento alimentar no dia anterior à terceira sessão de LB

Refeição	Alimentos escolhidos
Café da manhã	biscoito com suco
Lanche da manhã	canjica
Almoço	feijoada, arroz, macarrão com carne moída, salada (acelga)
Lanche da tarde	pão com vitamina de banana e canjica recheio de bolo (leite condensado com abacaxi) e bolo
Jantar	Arroz com macarrão e feijoada
Ceia	Uma maçã

Em resumo, apesar de P4 já fracionar as refeições ao final da LB, em acordo com a recomendação médica, apresentava inadequação quanto à quantidade de alimento. Além disso, o controle da quantidade alimentar foi considerado como a meta mais difícil.

A Figura 15 mostra a evolução da escolha alimentar de P4 ao longo do estudo, indicando um aumento no número de escolhas de alimentos recomendados (adesão), aliado a uma diminuição na quantidade de escolhas de alimentos contra-indicados (não-adesão).



**Figura 15.** Escolha alimentar de P4 (menino, 11a, diagnóstico de obesidade) nas condições de linha de base, treino e seguimento. As curvas representam frequência simples de escolhas registradas em dias sucessivos do calendário. As barras (/) que cortam o eixo x indicam descontinuidades na coleta de registros de automonitoração.

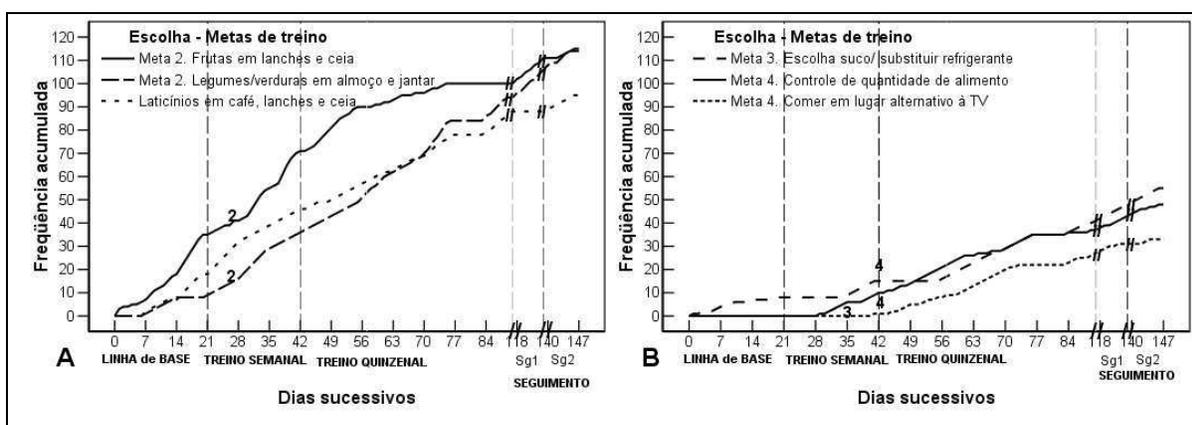
Além disso, observou-se alteração no relato de consumo de carboidratos (pão, pão de queijo e biscoito). Os relatos do P4 e de sua cuidadora descreviam a escolha excessiva

desses alimentos durante a condição de LB e enfatizavam manejo de contingências para redução no consumo desses alimentos nas últimas semanas de treino (Tabela 30).

**Tabela 30.** Relatos sobre a diferença entre a escolha de carboidratos antes e depois do treino

Relatos sobre consumo excessivo de carboidratos	Relato sobre alteração na escolha de carboidrato
Vai comprar o pão e já vinha com o pão de queijo... Ontem mesmo comprou um monte (Cuidadora-TR5)	T- E agora você come quantos C- Uma metade...
Eu comprava 10 pães a noite e no outro dia de manhã só tinha 1 pão (Cuidadora – TR5)	T- Muito bem Cuidadora- Ta ótimo. Às vezes eu compro pão em casa e fica. A manteiga eu não to comprando muita (diálogo- TR5)
T- Normalmente você comia quantos? C- Quando eu falo ninguém acredita, eram 4, era 5 (Cr- TR5)	

O progresso comportamental de P4 na construção de um repertório de escolhas alimentares de adesão pode ser observado na Figura 16, que mostra escolhas alimentares de adesão ao tratamento, nas condições de LB, treino e seguimento. As curvas mostram frequência acumulada de escolhas correspondentes às metas estabelecidas após o fracionamento — escolha de frutas, legumes, verduras e laticínios (gráfico A); jantar em local alternativo, sem assistir TV e controlar quantidade de alimento (gráfico B).



**Figura 16.** Frequência acumulada de escolhas alimentares de P4 (menino, 11a, diagnóstico de obesidade), em adesão ao tratamento, nas condições de linha de base, treino e seguimento.

De modo geral, observa-se um aumento na frequência das escolhas de adesão após a introdução da condição de treino. O aumento na frequência desses comportamentos (aceleração mais acentuada das curvas de frequência acumulada) ocorreu, respectivamente, após as sessões de treino nas quais ocorriam estabelecimento de metas e reforçamento de comportamentos condizentes com o tratamento.

Com relação à situação hipotética proposta no encerramento do estudo, de uma segunda observação de seu comportamento por um ET, o relato de P4 mostrou progresso no fracionamento e na escolha alimentar, conforme indica a Tabela 31.

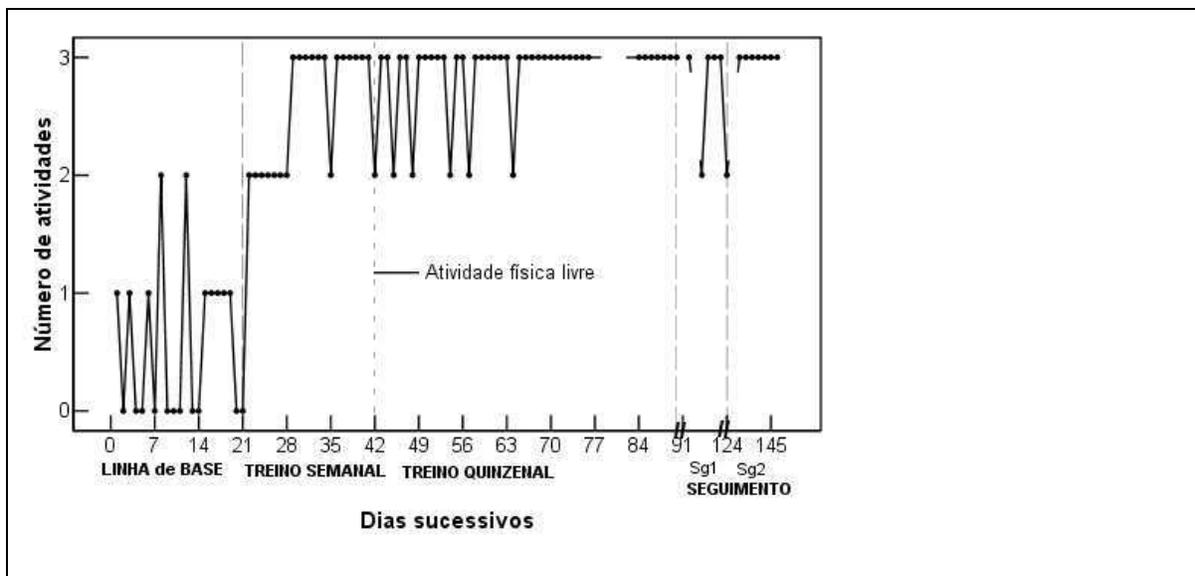
**Tabela 31.** Relatos de P4 sobre resultados de observação hipotética do comportamento na linha de base (LB) e segunda sessão de seguimento (SG2)

<b>Relato na entrevista inicial (LB)</b>	<b>Relato na entrevista de encerramento (Sg2)</b>
<i>Eu vejo que ele ia anotar por causa que eu ia comer muito;</i>	<i>Assistindo TV de vez em quando, brincando, comendo moderado.</i>
<i>Eu ia brincar muito;</i>	<i>Andando de bicicleta, correndo, andando, fazendo seis refeições.</i>
<i>Passeando na porta da geladeira, né?;</i>	<i>Fazendo o lanche da manhã e a ceia.</i>
<i>Comendo; Leite, maçã, mexerica ou então biscoito no armário;</i>	
<i>Assistindo televisão;</i>	
<i>Ajudar meu pai; É. Arrumar a casa, Lanchar depois (Uma laranja ou então uma mexerica, Ou então uma maçã do amor);</i>	
<i>Depois disso eu vou andar de bicicleta; Aí eu tomo um banho e depois eu janto, Eu faço um prato fundo até na tampa;</i>	

Os relatos na primeira sessão de LB e em SG2 indicam ênfase na recomendação sobre a quantidade excessiva de alimento e prática de atividade física. Em SG2, as afirmações de P4 enfatizam a prática de atividade física e maior controle da alimentação, incluindo os comportamentos-alvo (fracionamento, moderação de quantidade, e manejo da ação concorrente).

### **Atividade física**

A Figura 17 demonstra a prática de atividade física nas semanas do estudo. Verifica-se que ao início do estudo P4 realizava com regularidade somente uma atividade, mais especificamente andar de bicicleta. Na fase de treino, além da continuidade desse exercício, P4 também passou a diversificar as atividades com a introdução de brincar juntamente com correr e caminhar.



**Figura 17.** Prática de atividade física de P4 (menino, 11a, diagnóstico de obesidade), registrada nas condições de linha de base, treino e seguimento.

O relato do P4, ao final do treino, mostra que na sua análise de mudança há a inclusão do aumento da prática de exercício físico.

*T- Outra coisa, o que você acha que mudou desde quando você começou?*

*C- Ah, lanchar de manhã*

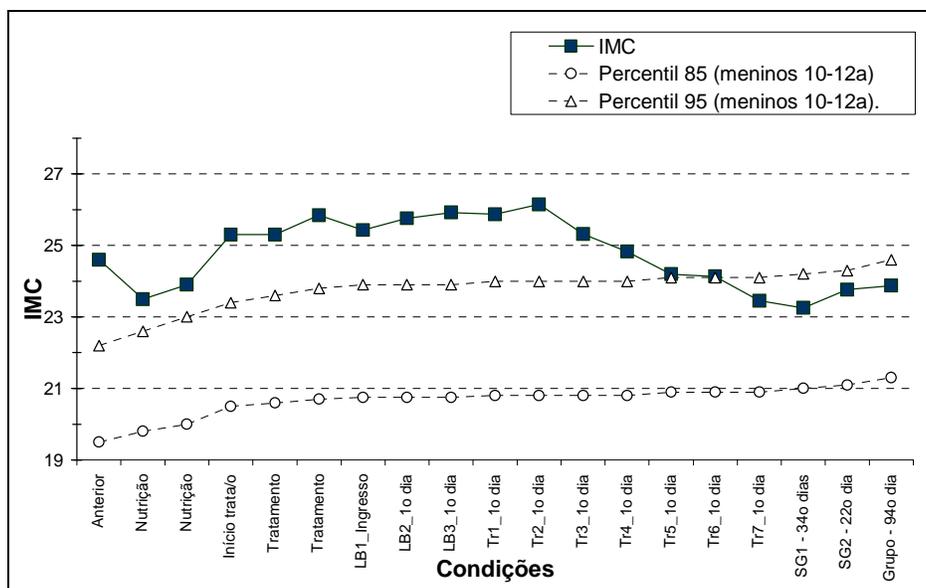
*T- Lanchar de manhã mudou, que mais?*

*C- Fazer exercício (Diálogo – TR6)*

### **Estado clínico**

A Figura 18 mostra a variação de IMC de P4 ao longo das semanas do estudo.

Houve uma significativa redução estatística no peso e no IMC de P4 ao longo da condição de treino. Embora ao início do estudo P4 apresentasse regularidade na frequência às reuniões de orientação e consultas médicas, mostrava uma tendência significativa ao aumento continuado de peso e do IMC, refletindo o consumo excessivo de alimentos contra-indicados e as dificuldades para adesão ao tratamento.



**Figura 18.** IMC de P4, calculado a partir das medidas antropométricas tomadas desde o início do tratamento da obesidade e durante o estudo experimental nas sessões de linha de base (LB), treino (Tr) e seguimento (Sg). As curvas pontilhadas mostram padrões usados na especialidade para o diagnóstico de obesidade e sobrepeso.

Havia o relato de queixa de cansaço em situações que exigiam algum esforço físico e queixa de dores, conforme ilustrado na Tabela 32.

**Tabela 32.** Diferenças nos relatos de queixas físicas de P4

Relato de queixa de dor	Relatos sobre diminuição das queixas
<i>...eu comi muito aí meu estômago começou a doer (CR- LB1)</i>	<i>Ele reclamava de dor no estômago, agora não (Cuidadora- TR5)</i>
<i>Quando eu como muito dói o meu estômago (CR- TR2)</i>	<i>Quando ele brincava chega ficava cansado (Cuidadora- TR7)</i>

Verifica-se, que com o treino, houve uma diminuição das queixas mencionadas, além da diminuição de peso e IMC. Com essa diminuição houve alteração na classificação de obesidade para sobrepeso.

### Estudo de caso 5: P5, menino, 10 anos, diagnóstico de obesidade

#### Metas

A aplicação do questionário construcional adaptado para crianças durante a LB1, possibilitou estabelecer metas, resultados esperados e saber, se do ponto de vista de P5 tais resultados diferiam dos comportamentos apresentados. P5 ressaltava sua dificuldade na ingestão de frutas, verduras e legumes, e o consumo excessivo de alimentos gordurosos, além do ganho de peso (Tabela 33).

**Tabela 33.** Relatos de P5 (menino, 10a, diagnóstico de obesidade) sobre objetivos, resultados esperados e ações diferentes do comportamento esperado

<b>Objetivos</b>	<b>Resultados esperados</b> <i>O que outras pessoas observam quando o resultado de sucesso for alcançado?</i>	<b>Ações diferentes dos resultados esperados</b>
<i>Emagrecer ...</i>	<i>Vê se eu to comendo muita coisa, escondido...</i>	<i>Eu como coisa</i>
<i>Comer bem ...</i>	<i>Eu emagrecendo...</i>	<i>gordurosa... coisa que</i>
<i>Eu to comendo muita coisa ruim...</i>	<i>Se eu to comendo muito ou não... Vê se eu to comendo muita coisa, escondido... Eu comendo coisas ...Verdura, fruta, salada ... Não comer muita coisa gordurosa</i>	<i>tem muita massa</i>

Outros aspectos verificados, por meio do questionário construcional, foram as tentativas anteriores de seguimento e as conseqüências alcançadas com essas tentativas, descritos na Tabela 34.

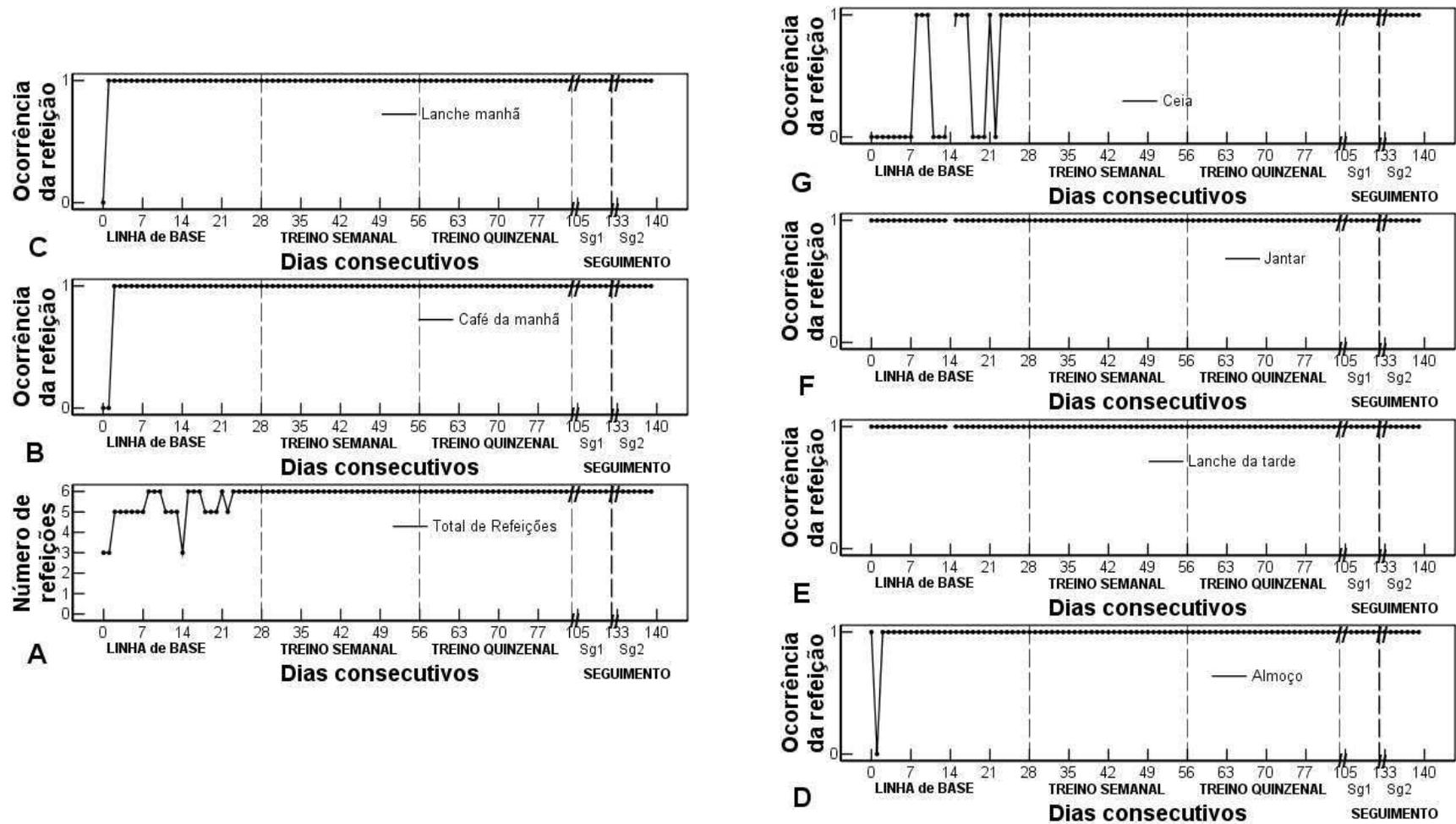
**Tabela 34.** Relatos de P5 (menino, 10a, diagnóstico de obesidade) sobre tentativa anterior de tratamento, resultado da tentativa e oportunidade de ocorrência de comportamento recomendado

<b>Tentativa anterior</b>	<b>Resultado da tentativa</b>
<i>Eu to comendo verdura, só que eu vomito (LB1)</i>	<i>Na consulta... eu tenho que comer verdura, um bocado de coisa [orientações recebidas]... Tentei não comer coisa gordurosa... tentei comer verdura... Não comer escondido... tentei fazer tudo o que ela falou... Emagreci (LB1)</i>

Os relatos indicam que as tentativas foram correspondentes às orientações recebidas. No entanto, possivelmente com as ausências às atividades em grupo do programa, P5 passou a não mais seguir as recomendações. Os resultados que se seguem estão ordenados conforme a definição da hierarquia de dificuldades por P5, e a ordem das metas de treino — fracionamento das refeições, seguido das escolhas alimentares, incluindo respectivamente o aumento da escolha de frutas e a introdução de verduras/legumes.

### ***Fracionamento das refeições***

De forma em geral, P5 realizava com regularidades todas as refeições com exceção da ceia. A Figura 19 demonstra a evolução do fracionamento das refeições e a realização da ceia ao longo do estudo.



**Figura 19.** Fracionamento das refeições de P5 (menino, 10a, diagnóstico de obesidade) nas condições de linha de base, treino e seguimento. As curvas representam o número total de refeições diárias (gráfico A) e a ocorrência de cada refeição (gráficos B-G) em dias sucessivos do calendário. As barras (//) que cortam o eixo x indicam descontinuidades na coleta de dados.

Observa-se que o fracionamento das refeições e em particular a ocorrência da ceia apresentava grande variabilidade em LB. A partir da fase de treino, P5 passou a realizar essa refeição de forma regular.

### ***Escolha alimentar***

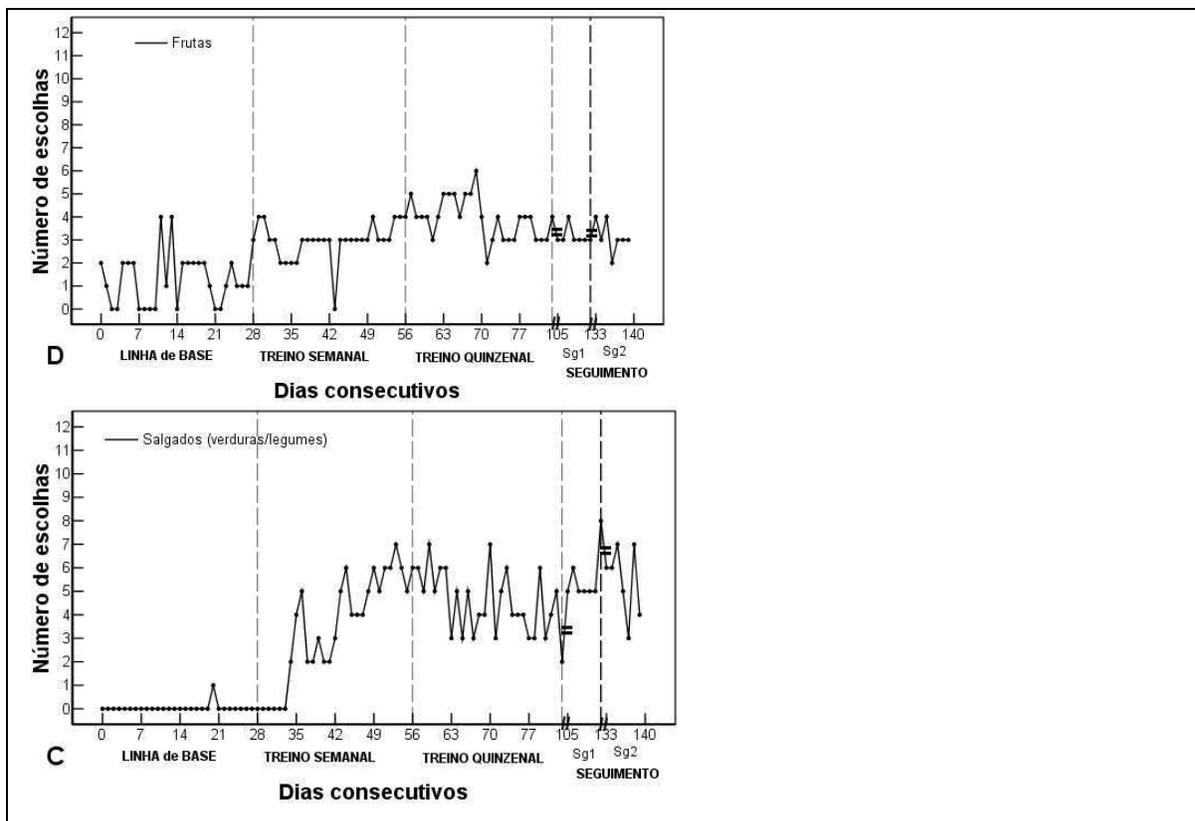
A escolha alimentar foi considerada como a regra mais difícil de ser seguida, tendo em vista que envolvia comer frutas, verduras e legumes. Os relatos de P5 e de sua cuidadora (Tabela 35) mostram essas dificuldades e a melhora comportamental expressa no seguimento das recomendações médicas.

Os relatos ilustrativos apresentados na Tabela 35 também demonstram: (i) a mudança na oferta de alimentos pela cuidadora e pelas pessoas próximas a P5; (ii) as conseqüências sociais em forma de aprovação e elogios pela escolha de alimentos antes não consumidos; e (iii) a eliminação das conseqüências aversivas, expressa em forma de xingamento.

**Tabela 35.** Relatos de P5 (menino 10a, diagnóstico de obesidade) sobre iniciativa de busca alimentar recomendada, oportunidade para a ocorrência de ações de adesão e conseqüências positivas para escolhas recomendadas

Iniciativa de comportamento de busca alimentar adequada	Oportunidade para a ocorrência de comportamento adequado	Conseqüências positivas para o comportamento alimentar adequado
<p><i>Eu não queria comer [cenoura], aí eu fui e gostei (TR7)</i>  <i>Na hora de cear às vezes eu como uma fruta ou um leite... às vezes eu faço um suco (TR7)</i>  <i>Era bolacha recheada que eu comia escondido... eu não to comendo mais escondido (TR7)</i></p>	<p><i>...às vezes eu ofereço uma fruta, mas ele não aceita né? (cuidadora – TR1)</i>  <i>Assim, ele agora mesmo vai lá e pega. Na hora que dá vontade ele vai lá e pega. Ele fala assim, mãe ta na hora? Eu falo ta. Aí ele vai lá e pega. Agora assim, eu ofereço outras coisas pra ele. Eu faço uma salada de frutas e ele come, antes ele não queria né? Agora já ta comendo. Eu faço umas coisas diferentes pra ele ir comendo pra não enjoar né?(cuidadora - TR7)</i>  <i>A minha avó mandava balinha pra gente e eu comia toda hora, agora ela manda pouco (CR-SG2)</i>  <i>Antigamente eu comprava muita bolacha, agora ao invés da bolacha eu dou uma fruta. Cortei gordura e refrigerante, tudo isso eu cortei lá de casa (Cuidadora – SG2)</i></p>	<p><i>Quando eu como uma verdura que não comia, ele [pai] fala parabéns (Cr- TR7)</i>  <i>Os meninos da rua falavam que eu era gordo, ficavam me xingando. Minha avó falou que quando eu for pra lá, ela não vai mais colocar tanta comida pra mim. Antes eles falavam pra mim comer verdura, aí eu tentava, tentava e não conseguia, aí dessa vez eu consegui. Os meninos da escola ficavam me xingando também de gordo, de baleia, agora eles pararam (CR- SG2)</i></p>

A Figura 20 indica a evolução do consumo de frutas e de verduras e legumes por P5 no decorrer do estudo. Observou-se que, embora houvesse dias sem escolha de fruta e existisse variabilidade no número de frutas diferentes ingeridas, *comer frutas* já era um padrão comportamental de P5, apresentado na maioria dos dias, na condição de LB. Com a introdução do treino, houve um aumento e a estabilização dessa escolha (três ou mais frutas diferentes na maioria dos dias de treino e seguimento). Por outro lado, em LB houve somente uma ocorrência de escolha de verdura/legume, na terceira semana de registro de automonitoração. Com o início do treino houve um aumento e estabilização na escolha de verduras e legumes com três ou mais legumes diferentes escolhidos na maioria dos dias, na condição de treino e de seguimento.



**Figura 20.** Escolha alimentar (adesão) de P5, por tipo de alimento recomendado nas condições de linha de base, treino e seguimento.

A Figura 21 mostra a evolução do comportamento de escolha alimentar de P5, evidenciando que, assim como as escolhas alimentares recomendadas, o registro de escolhas não condizentes com as recomendações médicas já era pouco freqüente desde a condição de linha de base.

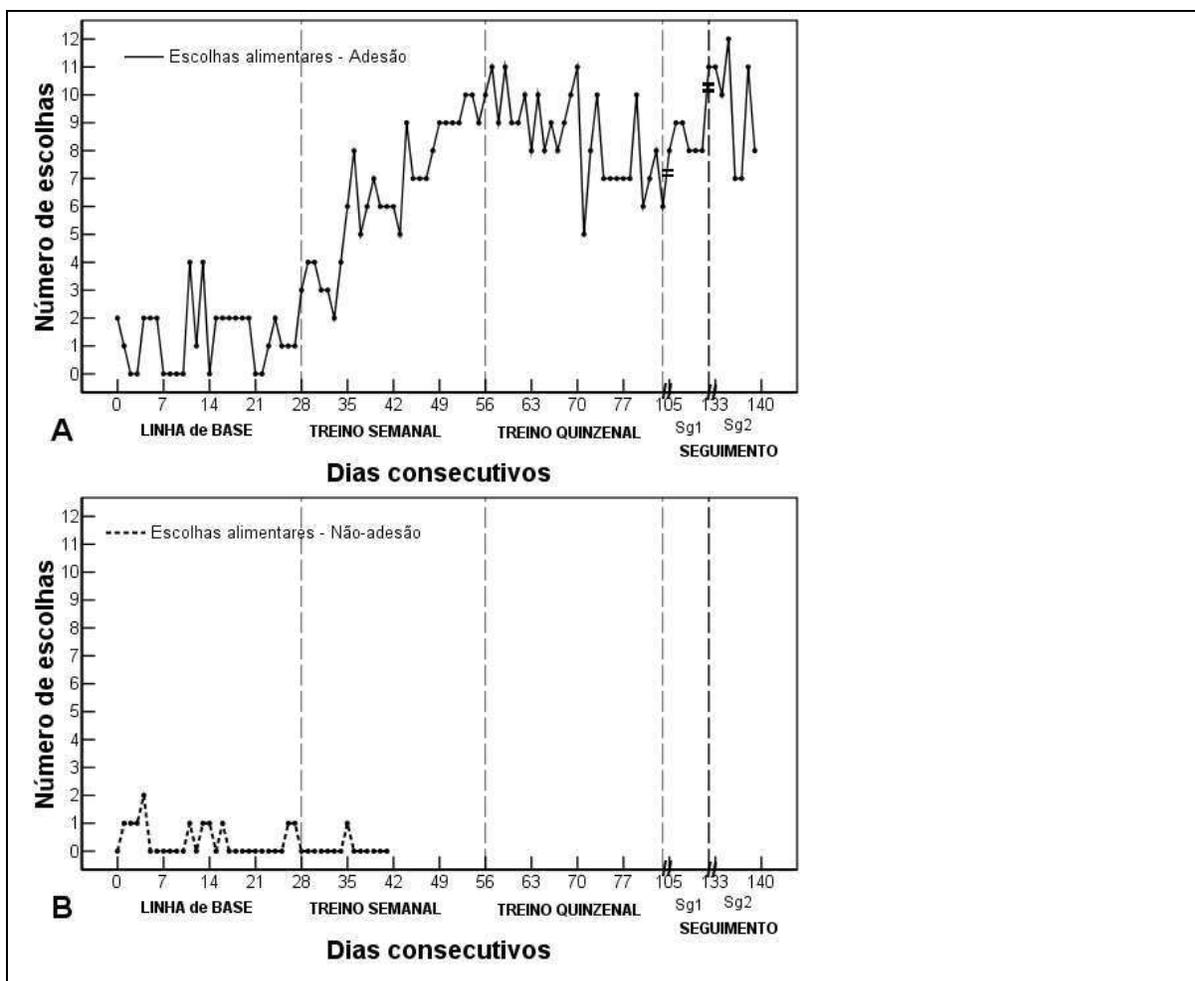


Figura 21. Escolhas alimentares (adesão e não adesão) de P5, nas condições de linha de base, treino e seguimento.

Observa-se um aumento no número de escolhas alimentares correspondentes à orientação médica, e apenas uma ocorrência de escolha de não-adesão às recomendações ao início da segunda semana de treino. Escolhas incompatíveis com a meta de escolha de alimentos recomendados constaram nas listas elaboradas pelo participante apenas até o 43º dia de registro, na segunda semana de treino.

A Tabela 36 mostra relatos de P5 e de sua cuidadora sobre o manejo e a ocorrência das escolhas alimentares compatíveis com as recomendadas no tratamento.

Tabela 36. Relatos de P5 e sua cuidadora sobre manejo da adesão às recomendações alimentares

<b>Relatos de P5</b>	<b>Relatos da Cuidadora</b>
<i>Eu não queria comer [batata], aí eu fui e gostei (CR- TR3)</i>	<i>A cenoura eu ralei e coloquei pra ele e ele achou bom (Cuidadora- TR3) Assim, graças a Deus ele melhorou muito. Até as coisas que ele não comia agora ele ta comendo ne? Não precisei ta forçando, que você foi explicando pra ele né (Cuidadora- TR-3)</i>

Com relação a situação hipotética proposta no encerramento do estudo, de uma segunda observação de seu comportamento por um ET, durante um dia, o relato de P5 envolveu aspectos das recomendações para o tratamento como fracionamento e escolha alimentar (Tabela 37).

Tabela 37. Comparação entre relato de P5 na Linha de Base (LB) e Seguimento (SG2)

<b>Relato na entrevista inicial (LB)</b>	<b>Relato na entrevista de encerramento (SG2)</b>
<i>Vê se eu to comendo muita coisa, escondido... Eu emagrecendo... Se eu to comendo muito ou não... Vê se eu to comendo muita coisa, escondido... Eu comendo coisas ... Verdura, fruta, salada ... Não comer muita coisa gordurosa...</i>	<i>Eu comendo as coisas diferentes que antes eu não fazia isso. Comendo menos e mais verduras. Fazendo a ceia... o lanche...</i>

Na entrevista inicial (LB), P5 relatou que seriam observados comportamentos inadequados, mesmo quando lembrado que a observação ocorreria sob condição em que seus com o tratamento estariam resolvidos. Em SG2, P5 declarou a aquisição de repertório antes não existente, incluindo a realização de refeições menos frequentes e o controle da quantidade e da qualidade do alimento escolhido.

### **Atividade física**

A frequência da prática de atividade física é apresentada na Figura 22. Em LB, P5 já praticava regularmente atividades físicas do tipo brincadeira livre. Na fase de treino houve um aumento na variabilidade dessas atividades.

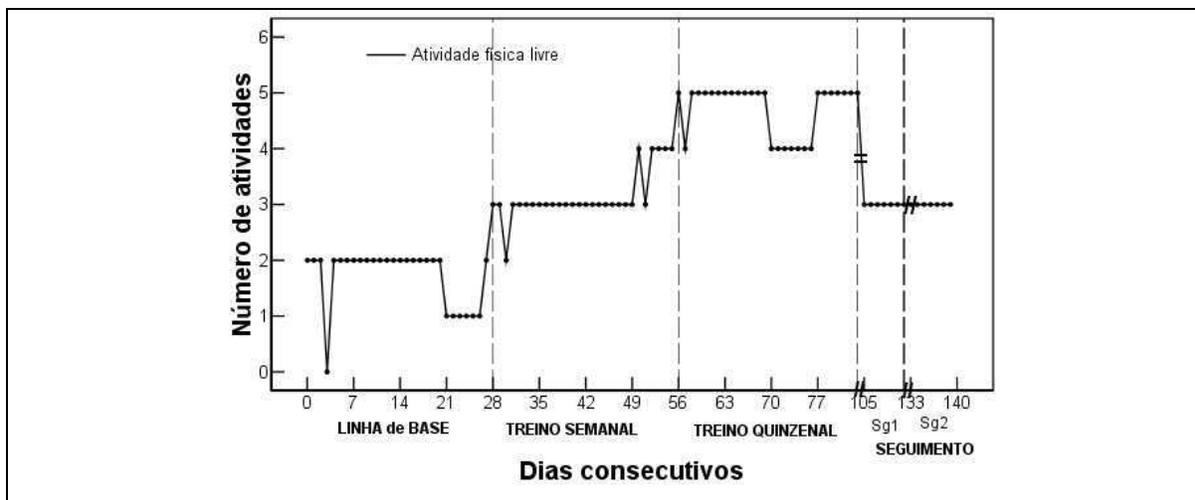


Figura 22. Número de atividades físicas diferentes, do tipo *brincadeira livre* (jogar bola/futebol, pular corda, brincar de pega, pique-esconde, andar de bicicleta, amarelinha, bandeirinha) praticadas diariamente por P5 nas condições de linha de base, treino orientado para o comportamento alimentar e seguimento. Asteriscos marcam os dias de sessão experimental.

Os relatos verbais de P5 e de sua cuidadora confirmam esse aumento na ocorrência de atividades físicas, com inclusão da cuidadora nessa prática (Tabela 38). As afirmações de P5 e de sua cuidadora indicam a experimentação de outras atividades físicas, bem como a diminuição de hábitos sedentários.

**Tabela 38.** Relatos de P5 (menino, 10a, diagnóstico de obesidade) sobre aumento na frequência da atividade física e participação da cuidadora

Relatos sobre a prática de atividade física	Relatos sobre a participação da cuidadora
<i>Ele ficava muito na TV (cuidadora – TR8)</i>	<i>É, ele adorou (pular corda). Até a mamãe tá pulando</i>
<i>Eu só ficava no gol (CR- SG2)</i>	<i>(Cuidadora – TR1)</i>
	<i>Eu ensinei a minha mãe a pular corda (CR- TR7)</i>
	<i>Agora eu só fico brincando (Cr- TR8)</i>

### Estado clínico

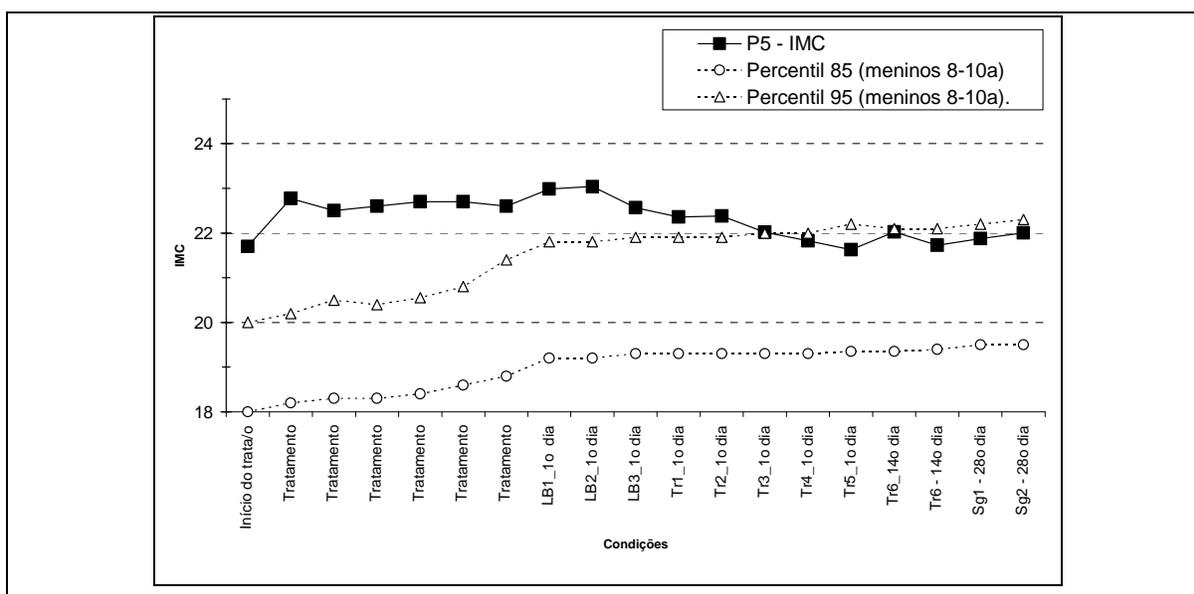
P5 foi o participante encaminhado pela médica residente após consulta de acompanhamento, tendo em vista que estava afastado do programa havia seis meses e que nesse período havia aumentado três quilogramas, além do relato de não seguimento à dieta e atividade física.

Com a introdução do treino houve diminuição nos relatos de dores nos membros decorrentes do excesso de peso. Os relatos verbais (Tabela 39) demonstram a redução dessas queixas. Além disso, houve extensão da melhora do estado clínico a outros membros da família como a cuidadora, que apresentou diminuição do seu peso corporal.

**Tabela 39.** Relatos sobre melhora no estado clínico de P5 e sua cuidadora

Relatos sobre melhora no estado clínico de P5	Relatos sobre melhora no estado clínico da cuidadora
<i>Diminuiu a dor na minha perna que eu só andava assistindo e comendo. Minha perna doía (CR- TR8)</i>	<i>Até eu to emagrecendo (Cuidadora – TR3)</i>
<i>Chega andava mancando...Você vivia cansado D., chega chorava, vinha embora chorando (Cuidadora – TR8)</i>	<i>Eu tava com 75 kg, esses dias eu pesei e tava com 73 (Cuidadora- SG2)</i>
<i>Agora não canso mais não (CR- TR8)</i>	
<i>Minhas pernas ficavam doendo quando eu deitava e agora não ta doendo mais não. Antes eu só ficava assistindo TV, agora não to assistindo mais não. Tô andando de bicicleta (Cr- SG2)</i>	

No que se refere ao indicador objetivo de estado clínico (IMC), a Figura 23 demonstra sua evolução ao longo do estudo. Observou-se estabilidade do IMC de P5 antes do início do estudo e decréscimo desde a condição de LB, até a segunda semana de treino. Ao final do treino houve estabilidade do IMC em valores abaixo do limite para diagnóstico de obesidade. O diagnóstico de sobrepeso foi mantido no seguimento.



**Figura 23.** IMC de P5, calculado a partir das medidas antropométricas tomadas desde o início do tratamento da obesidade e durante o estudo experimental nas sessões de linha de base (LB), treino (Tr) e seguimento (Sg). As curvas pontilhadas mostram padrões usados na especialidade para o diagnóstico de obesidade e sobrepeso.

Um resumo dos principais resultados obtidos pelos cinco participantes e apresentado na Tabela 40.

**Tabela 40.** Resumo dos principais resultados obtidos por P1, P2,P3,P4 e P5

<b>Participante</b>	<b>Resultado para as metas</b>	<b>Resultado adicional</b>	<b>Estado Clínico</b>
P1 Menina, 9a Sobrepeso	Maior controle na escolha de alimentos Diminuição de escolhas contra-indicadas Adesão em ambientes diferentes		Diminuição de IMC Melhora no estado clínico
P2 Menina, 11a Obesidade	Adesão ao fracionamento Controle na escolha alimentar Aumento da escolha de frutas Aumento da escolha de verduras e leguminosas		Estabilização de IMC até SG1
P3 Menina, 8a Sobrepeso	Aumento/diversidade de escolhas recomendadas Diminuição de escolhas inadequadas	Fracionamento	Estabilização do IMC
P4 Menino, 11a Obesidade	Adesão ao fracionamento Aumento de escolhas adequadas Diminuição das escolhas inadequadas Controle na quantidade de alimentos	Aumento e diversificação na prática de atividades físicas	Diminuição do IMC Mudança do diagnóstico de obesidade para sobrepeso Diminuição das queixas físicas
P5 Menino, 10a Obesidade	Adesão ao fracionamento Aumento da escolha de fruta e verdura	Aumento e diversificação na prática de atividade física	Diminuição no IMC Mudança do diagnóstico de obesidade para sobrepeso Diminuição de queixa de dor

## Discussão

O objetivo deste trabalho foi o de realizar um estudo exploratório baseado no modelo construcional de I. Goldiamond como manejo da adesão ao tratamento em crianças com obesidade e sobrepeso. Os resultados foram discutidos considerando-se: (a) as alterações ocorridas no relato de adesão alterações à dieta, escolha alimentar e prática de atividade física, (b) a contribuição dessa pesquisa para programas orientados ao tratamento de obesidade e sobrepeso em crianças, e (c) as sugestões para outros programas de tratamento comportamental de obesidade/sobrepeso.

Neste estudo foram acompanhados cinco participantes, com tempo médio de tratamento de 12,4 meses, e sem história de exposição a programas baseados no modelo construcional de I. Goldiamond e nem a treino de análise de contingências. Ao final do estudo, todos os participantes verbalizaram progressos em aspecto de adesão ao tratamento.

A análise comparativa dos resultados demonstrou relações funcionais entre os comportamentos dos participantes e as condições experimentais. Evidenciou alterações graduais nas ações-alvo e em repertórios de adesão ao tratamento da obesidade que se esperava fossem construídos ou fortalecidos para cada participante.

No início do programa todos os participantes ressaltaram como objetivo o emagrecimento, apesar de não haver orientação específica, nos grupos de orientação, consultas médicas e registros em prontuários clínicos, para perda de peso, e sim a regulação do peso e gordura corporal conforme indicam Epstein e cols. (1998).

Os dados obtidos para os cinco participantes durante a LB mostraram ausência de fracionamento regular das refeições, seleção alimentar inadequada e falha na prática de atividade física. Esse dado sobre o repertório de entrada dos participantes corrobora a literatura no que tange à dificuldade de adesão ao tratamento de crianças com obesidade e sobrepeso (Jelalion & Saelens, 1999).

Para os participantes e seus cuidadores, e em especial para P1 e sua tia, a exposição às condições instrucionais do grupo de orientação, juntamente com a introdução do registro de automonitoração parece ter funcionado como uma forma de intervenção desde a LB, um achado convergente com afirmações de que a solicitação de registros de automonitoração afeta o comportamento alimentar (Anderson & cols, 2001), amplia práticas alimentares

(Casseb, 2005) e contribui para a melhora na percepção do consumo alimentar (Bezerra, 2001).

Dos cinco participantes, quatro reconheceram a importância do fracionamento e escolheram iniciar o programa com manejo da ocorrência das refeições diárias recomendadas, indicando assim que o fracionamento pode ser um aspecto que necessite ser assistido e fortalecido para a melhor promoção da adesão ao tratamento.

O programa individualizado, que considerava as condições ambientais e o progresso comportamental de cada criança, permitiu a verificação da variabilidade no repertório e relato de adesão entre e intra participantes. A variabilidade de metas estabelecidas pelos participantes para as escolhas alimentares e a evidência de que o procedimento se ajustava ao modo personalizado de manejo é um aspecto que fala a favor da aplicabilidade do modelo construcional no contexto em que foi testado.

A comparação entre os relatos de cada criança na entrevista de aplicação do questionário construcional e no encerramento evidenciou mudanças na autodescrição do comportamento alimentar incluindo a descrição objetiva e mais detalhada de ações novas introduzidas ao longo do estudo, principalmente de adesão ao tratamento. Há também o relato de não-adesão, como foi o caso dos participantes que, mesmo em fases avançadas do treino, e em SG2, descreviam uma ou outra ocorrência de relapsia, tal como a refeição-extra não-controlada (P1). De forma geral, os participantes descreviam seu comportamento em SG2 especificando ações de modo mais objetivo, com mais detalhes, passíveis de observação. As descrições não eram genéricas, com uso de termos amplos como ocorriam na LB, indicando que o procedimento tem efeito sobre a qualidade do relato verbal da criança. Os participantes em SG2 especificavam as ações, nomeavam as refeições, os ambientes diferenciais onde ocorriam, os tipos de alimento ingeridos, e os resultados dos seus comportamentos.

A maior dificuldade na verbalização e autodescrição de comportamentos ocorreu com P3, cuja cuidadora referia menor valor para algumas das recomendações médicas (o fracionamento das refeições), assumia a execução das tarefas atribuídas à criança e utilizava estratégias coercitivas de manejo do comportamento da criança. Essa participante também apresentou dificuldades em aderir ao grupo de orientação, às metas estabelecidas e à tarefa de automonitoração.

### **Adesão à Recomendação para o Comportamento Alimentar**

Ao início do estudo, os participantes verbalizavam dificuldades para aderir às orientações médicas. Os relatos sobre o manejo das refeições, a quantidade e qualidade alimentar indicavam falta de horário e local regular para as refeições, oferta e ingestão de alimentos com alto valor calórico, grande consumo de carboidratos, baixa ingestão de frutas, verduras e legumes. Como exemplos, tem-se: (i) o caso de P4 que, era incentivado pelo pai ao consumo de refrigerante e cuja família não se reunia para jantar, ou comia vendo TV; (ii) o caso de P5, que apresentava consumo “escondido” de alimentos calóricos; e (iii) de P1 cujos cuidadores mantinham modos concorrentes de oferta alimentar, alguns incompatíveis ao tratamento da obesidade. Esses dados corroboram a literatura no que se refere o crescente aumento da obesidade relacionada a mediadores comportamentais (C.L. Oliveira & Fisberg, 2003).

Com a introdução do treino, os participantes e seus cuidadores passaram a verbalizar mudanças na rotina alimentar, indicativos de progresso na adesão ao tratamento. Tais alterações ocorreram no fracionamento das refeições, na qualidade, quantidade e oferta dos alimentos disponibilizados pelos cuidadores. P4, por exemplo, mostrou habilidade na recusa de bebidas inadequadas (refrigerante) e na utilização de alternativas comportamentais ao sugerir o consumo de suco.

De forma geral, nenhum participante relatava a ocorrência regular da ceia. Com o treino, verificou-se um “aumento generalizado” dessa refeição. Algum controle, mesmo que temporário e/ou com regularidade satisfatória de ocorrência, também foi obtido para outras refeições que apresentavam baixa ocorrência ao início do estudo, ou grande variabilidade ao longo do treino, como o lanche da manhã para P2, P3 e P4, o lanche da tarde para P3 e P5 e o jantar para P1. Esse dado apóia a afirmação de que o manejo comportamental não coercitivo pode favorecer a aquisição de repertórios de adesão ao tratamento da obesidade.

Além disso, para aqueles participantes cujo relato indicava que a família havia aderido ao tratamento, alterado sua rotina de alimentação e utilizado o controle verbal como elogios, observou-se uma melhor adesão às orientações médicas. Isso demonstra que a participação e o apoio do cuidador na família do paciente são exigências importantes no tratamento pediátrico (Arruda & Zannon, 2002). A ausência desse apoio em muitos casos

poderia ser um elemento dificultador adicional (Mello & col., 2004). No presente estudo, certificou-se que o controle ambiental da adesão por ações dos cuidadores pode contribuir para aumento ou redução de probabilidade de ocorrência de ações de adesão. No caso de P1, observaram-se eventos que poderiam estar aumentando a probabilidade de busca de alimento antes do jantar e conseqüentemente, dificultando a adesão ao fracionamento das refeições e a escolhas alimentares adequadas. Com relação a P3, as orientações ofertadas pela equipe médica não tinham o completo aval da família; a cuidadora de P3 afirmava conseqüências indesejáveis do fracionamento e ocorrências cotidianas (horário de despertar da criança, recusa alimentar no almoço, por exemplo) que tornavam desnecessário ou inconveniente o lanche da manhã. O contexto descrito pela cuidadora de P3 configura a chamada não-adesão adaptativa descrita por Arruda e Zannon (2002). P3 também mostrou recusa alimentar de legumes e verduras combinada à falta de modelos sociais de ingestão desses alimentos, corroborando a literatura no que diz respeito ao fato de que as preferências alimentares e a prática de atividade física são influenciadas por práticas parentais e outros modelos sociais (A.M.A. Oliveira & cols., 2003).

Ao início do estudo havia relato de estratégias parentais coercitivas para a aquisição de práticas alimentares saudáveis, o que era esperado com base na literatura revisada. Drohan (2002), por exemplo, ressalta que muitos cuidadores com a finalidade de proporcionar uma dieta saudável às crianças, utilizam métodos coercitivos. Esse modo de manejo comportamental ficou mais evidente em P3, cujos relatos de episódios coercitivos eram corroborados pela mãe e pelas interações verbais observadas nas sessões experimentais.

Os casos de P3, cuja mãe premiou a ida da criança a um evento, e de P4, a quem os adultos procuravam “agradar” com oferta de doces, ilustram também um outro lado do manejo comportamental no ambiente natural da criança — a ocorrência da associação da comida como reforço para comportamentos cotidianos considerados adequados. Este é um esquema parental de controle concorrente do comportamento conforme apontado na literatura, dentre outros, por Heller (2004).

Embora o fracionamento das refeições não tenha sido uma meta estabelecida por P3, foi solicitado o registro de automonitoração desse comportamento. A análise desses registros mostra o aumento da ocorrência do fracionamento das refeições. Tal dado

corresponde à indicação de Goldiamond (1974/2002) sobre a generalização de repertórios adaptativos adequados de respostas para outras situações.

### **Adesão à Atividade Física**

Ao início do estudo, a maioria dos participantes realizava alguma atividade física ainda que de forma esporádica. P2 e P3 faziam natação e jazz, respectivamente, como atividade física orientada. Os demais realizavam atividades físicas em brincadeiras livres. Esta opção de escolha de atividade física pela criança foi analisada por Souza (2004) e é recomendada e incentivada pela equipe da especialidade como um modo suficiente de adesão.

Com a introdução do treino, observou-se um aumento geral na frequência e variabilidade da prática de atividade física regular, por mais que essa orientação não tenha sido alvo direto de intervenção. Constata-se assim, melhora na adesão à prática de atividade física independente de treino específico, apenas na presença da automonitoração da atividade física, combinada ao treino de análise de contingências do comportamento alimentar.

A atividade apenas monitorada, entretanto, pode não se manter com estabilidade. Assim, embora P1 tenha apresentado uma maior variabilidade e frequência de atividades físicas após a introdução da intervenção para o comportamento alimentar, este resultado não se manteve ao longo do estudo. No caso de P1, um decréscimo na prática de atividade física foi justificado em função do engajamento em outras atividades como curso de matemática e excesso de deveres acadêmicos.

P2, que ao início do estudo fazia natação, ao longo da pesquisa mostrou não-adesão à atividade e, por fim abandono, por completo da mesma. No entanto, houve tentativa de substituição de atividade, novamente sem adesão. Na entrevista final, a cuidadora analisou a importância da introdução de uma nova atividade física regular na rotina da criança. Apesar de a cuidadora falar sobre a importância, não houve correspondência na ação/manutenção de atividades físicas programadas já existentes na LB e introduzidas durante o período de treino.

P3, ao início do estudo, realizava aulas de jazz como atividade física regular, e embora não tenha registrado a atividade pela dificuldade com a tarefa de registrar, manteve

a prática ao longo do estudo como a ação de maior adesão, conforme relato da participante e da cuidadora na fase de seguimento.

P4 e P5 demonstraram um aumento na frequência e variabilidade de atividade física, como brincar com corrida e andar de bicicleta, ao longo da intervenção e manutenção na fase de seguimento.

A prática de atividade física para P1 e P2 mostrou-se com um alto custo para adesão na medida em que dependia da disponibilidade financeira ou mesmo de tempo do cuidador. Esse dado corrobora Mello e cols. (2004), segundo os quais a dificuldade no tratamento da obesidade pode ocorrer por envolver alterações comportamentais que dependem da disponibilidade dos cuidadores, nem sempre observada. Para P1, o local de moradia não permitia que a mesma realizasse atividades como andar de bicicleta ou correr (brincar) sem a supervisão de um adulto, por ser considerado um local com falta de segurança e de passagem frequente de automóveis. P4 e P5 residiam em áreas rurais, o que favorecia a prática de atividades ao ar livre e sem a necessidade de supervisão. Verificou-se que para todos os participantes houve a manutenção de atividade física tipo brincadeira livre, e não-adesão a atividades físicas que requeriam estabelecimento de uma rotina regular e deslocamento. Esse dado vai ao encontro das afirmações de Souza (2004) sobre a importância da escolha da atividade pela criança para o desenvolvimento de hábito e interesse pela prática de exercício físico.

Embora incipientes para uma análise funcional, os resultados deste estudo sugerem que, para dois participantes, a automonitoração constante associada ao treino de análise de contingências para o comportamento alimentar pode ter contribuído para o aumento da adesão à prática de atividade física regular. No entanto, não houve o mesmo efeito para os outros participantes. Além disso, para P3, que apresentou maior dificuldade para adesão às metas alimentares, não houve alteração na adesão já existente à atividade física.

Presume-se, a partir dos resultados obtidos com essa pesquisa, que um incremento na adesão à atividade física poderia ser obtido com a introdução de um procedimento semelhante ao aqui utilizado para a adesão à dieta alimentar. O treino deve considerar assim, as contingências a que estão expostas cada criança, com a utilização de registros de automonitoração e princípios de aproximações sucessivas do comportamento-alvo, conforme propõe o modelo construcional.

## **Estado Clínico**

Os resultados obtidos indicam melhora na percepção de sintomas como falta de ar, cansaço, dores nos membros, além da conseqüente perda ou manutenção do peso que, associado ao crescimento em estatura, resultou em redução dos valores do IMC. Assim, foram relatados prováveis efeitos sobre sintomas relacionados ao quadro de obesidade/sobrepeso, conforme descritos por Mello e cols. (2004). Os resultados também sugerem que o IMC é um bom indicador de estado clínico, apresentando sensibilidade à variação da dieta e prática de atividade física, conforme aponta a literatura (WHO, 2000).

Os resultados também sugerem que melhoras no estado clínico podem funcionar como reforçadores para os comportamentos de adesão à dieta e prática de atividade física. A perda de peso era resultado esperado e reiteradamente afirmado pelos participantes desde a LB e ao longo de todo o estudo. O ganho ou perda de peso e a facilidade ou dificuldade para a execução de atividades físicas foram aspectos observados por três participantes (P1, P4 e P5) como associados ao controle alimentar.

Para todos os participantes, verificou-se aumento de IMC em sessões de seguimento, associado a perdas na manutenção de ações de adesão, provavelmente devidas ao espaçamento das sessões e conseqüente retirada de reforçadores disponibilizados pela experimentadora. Isso indica que, no caso de doenças crônicas, há a necessidade de um acompanhamento mais sistemático, com encontros periódicos a intervalos criteriosamente estabelecidos para evitar a relapsia pós melhora. A relevância deste cuidado foi apontada por Zannon e Arruda (2002), que destacaram o risco de relapsia decorrente da própria adesão seguida de controle de sintomas mais evidentes e aversivos, com melhora no estado clínico, no caso o controle do peso e desaparecimento de sintomas respiratórios e dolorosos.

## **Contribuições para Programas Orientados a Tratamento de Obesidade/Sobrepeso em Crianças.**

Os resultados obtidos nessa pesquisa demonstram a complexidade que envolve o tratamento da obesidade/sobrepeso em crianças, conforme aponta a literatura. Nessa pesquisa foi possível identificar alguns fatores que contribuíram para uma melhor ou pior adesão. Ressalta-se o caráter variável e individualizado do tratamento, de forma que foi

necessária a avaliação do contexto no qual a criança estava inserida, o que corresponde aos princípios do modelo construcional de I. Goldiamond.

A aplicação desse modelo mostrou-se efetiva na medida em que os participantes puderam estabelecer suas próprias metas e seguir passos de dificuldades crescentes. O treino utilizado buscou auxiliar o processo de auto-observação, auto-relato e autoconhecimento, por meio da utilização dos registros de automonitoração e análise verbal das contingências envolvidas no processo de adesão ao tratamento.

Ao início do estudo os participantes apresentavam dificuldades em verbalizar as suas ações de adesão e não-adesão, assim como metas, resultados esperados, benefícios do tratamento, dentre outros. Os participantes recorriam com frequência ao auxílio dos cuidadores nas respostas aos questionamentos da pesquisadora.

O procedimento utilizado com instigação do relato verbal das contingências descritas nos registros de automonitoração e do comportamento alimentar emitido no dia anterior parece ter favorecido o processo de autoconhecimento e relato verbal sobre os comportamentos emitidos e as contingências envolvidas. Assim, o procedimento contribuiu para o desenvolvimento do repertório verbal da criança como um melhor informante acerca do seu comportamento de adesão ao tratamento e de contingências que favorecem ou dificultam essa adesão, o estudo de Ferreira (2002) também demonstrou resultados semelhantes.

A aplicação de reforçamento diferencial para classes de respostas condizentes às orientações médicas, bem como a presença de reforçadores sociais parece ter favorecido a adesão ao tratamento. Reafirma-se assim, a evidência de que a utilização de um procedimento sem coerção ou eliminação de comportamento, mas voltado ao fortalecimento de comportamentos adequados e que considerou o repertório de entrada de cada participante, conforme sugere o modelo construcional, produziu mudanças efetivas.

Nesse sentido, reforçadores sociais mostraram-se fundamentais para a construção de um repertório mais funcional. As verbalizações dos participantes P1, P4 e P5 são exemplos da importância do contexto social para a adesão ao tratamento, o que vai ao encontro da literatura sobre a importância do modelo social para o desenvolvimento do comportamento alimentar e da prática de atividade física (Drohan, 2002). As famílias desses participantes produziram mudanças no próprio padrão de comportamento alimentar.

No caso do participante P4, houve a presença de reforçadores sociais verbais em forma de elogios de familiares, professores e até mesmo do contexto em que sua mãe trabalhava com conseqüente mudança de comportamento em tais pessoas. Se, ao início do tratamento, a presença da criança era indicativa para compra de salgados, pão de queijo e refrigerante, ao final do procedimento, sua presença era indicativa para elogios e solicitação de “dicas” de emagrecimento. Esse estudo, então, sugere a importância da introdução de elementos sociais do participante como subsídios favorecedores de adesão ao tratamento, por meio do incentivo à participação dos cuidadores e familiares no tratamento, fornecimento de modelos para liberação de reforço diferencial e para descarte de reforçadores arbitrários para o fortalecimento de comportamentos recomendados.

Por outro lado, no caso da participante P3, a ausência de reforçadores sociais, aliada aos práticas alimentares familiares inadequados, pode ter dificultado a adesão ao tratamento e a aceitação em experimentar alimentos adequados, uma vez que a participante também apresentava recusa alimentar. P3 apresentava dificuldades em freqüentar os grupos de orientação. No decorrer da pesquisa também passou a apresentar dificuldades em preencher os registros de automonitoração, repassando tal tarefa a sua cuidadora. Outras estratégias e formas de registros foram apresentadas, sem sucesso. O caso de P3 ilustra uma situação na qual o procedimento utilizado foi insuficiente para promover as mudanças necessárias à adesão. Evidencia que o procedimento precisaria ser ajustado a dificuldades específicas da díade criança-cuidadora e que, em casos semelhantes, a intervenção deve combinar estratégias orientadas para a criança com outras diretamente orientadas para as práticas parentais e o repertório materno de cuidados da saúde.

### **Registro de Automonitoração**

O registro de automonitoração foi um instrumento utilizado para treinar os participantes a analisar os antecedentes e conseqüentes de seu comportamento alimentar. Dos cinco participantes quatro aderiram à tarefa, manejando dificuldades de registro e beneficiando-se de apoio dos cuidadores sem substituição na execução da tarefa. Houve a exceção de P3 e de sua cuidadora e também da cuidadora de P2 que, ao serem questionadas sobre o custo da tarefa, relataram dificuldades em sua execução. Percebe-se assim, que o registro de automonitoração pode ser usado com crianças, sem maiores custos, porém exige

atenção para evitar omissões e relapsia. Além disso, outras formas de registros podem ser utilizadas de forma a torná-las mais compreensíveis para a criança e seu cuidador.

As dificuldades encontradas com o registro de automonitoração resultaram em algumas incongruências nos registros, algumas das quais foram esclarecidas. Houve ainda dificuldades em recuperar informações de registros omissos, especialmente pelo espaçamento das sessões. No entanto, embora haja perda de informações com o espaçamento de sessões, a análise dos custos mostra que a manutenção de consultas ambulatoriais semanais por mais de um mês representa um alto custo comportamental para as famílias atendidas em serviços públicos de saúde como é o caso do HUB.

Ainda que tenham sido fornecidos vales-transportes para os participantes, sabe-se que a ida ao hospital necessita de arranjo ambiental específico, implicando em algum custo comportamental para o paciente e seu cuidador (Arruda e Zannon, 2002). Exemplos de arranjos para reduzir custos do tratamento da criança foram observados nos casos de P3 e P4 em que mais de um cuidador revezavam-se no acompanhamento às sessões.

Além disso, deve-se considerar os benefícios metodológicos de incluir espaçamento de sessões para retirada gradual da intervenção para análise de sua efetividade e da generalização das habilidades adquiridas e do controle do comportamento para o ambiente natural.

Com relação a tais dificuldades sugere-se que estudos futuros testem a conveniência e a efetividade de outras formas de protocolo de automonitoração, a coleta da informação com a utilização de telefonemas a cada X dias estipulados, ou mesmo, de mensagens enviadas por meio de telefone celular para participantes que tenham acesso a esse meio de comunicação.

Apesar das dificuldades encontradas com a utilização do registro de automonitoração, os dados obtidos com esse estudo sugerem a fidedignidade do relato verbal, uma vez que os relatos apresentados pelos participantes descreviam tanto os comportamentos de adesão, quanto de não-adesão. Além disso, o cuidador estava presente durante todas as fases da pesquisa, e em ocasiões pouco frequentes apresentou discordância do relato verbal da criança.

As estratégias utilizadas para obtenção de um auto-relato fidedigno foram a instigação de relatos de comportamentos específicos ocorridos em intervalos de tempo

recentes e não uso de punição ou qualquer tipo de desaprovação na consequenciação de relatos de não-adesão. Deve-se também presumir a ocorrência de omissões ou mesmo minimização de ocorrências de não-adesão (Malerbi, 2000) o que não invalida o relato.

Considerando a importância do auto-relato, a correspondência entre o dizer e o fazer e a acurácia das descrições do próprio comportamento deveriam ser treinadas pelos profissionais envolvidos no tratamento, tendo em vista que a prática clínica mostra que o relato verbal da criança é freqüentemente desconsiderado pelos profissionais de saúde.

Neste estudo, a utilização da medida de auto-relato permitiu acompanhar os cinco participantes no processo de construção de um repertório mais próximo às orientações fornecidas para o tratamento da obesidade/sobrepeso. Os registros de automonitoração foram instrumentos úteis ao procedimento de treino de análise de contingências, e parecem ter ajudado os participantes na construção ou fortalecimento de comportamentos mais correspondentes à adesão ao tratamento. Resultado semelhante foi descrito no estudo de Ferreira (2001) com adultos diabéticos.

Entretanto, os resultados são insuficientes para uma análise sobre a manutenção desses comportamentos após a interrupção dos registros e dos contatos com o terapeuta. Uma avaliação preliminar em curto prazo (dois meses) após a finalização do treino, com manutenção da automonitoração, mostrou aumento acentuado de IMC para quatro participantes, porém manutenção no fracionamento das refeições, escolha alimentar e prática de atividade física para os cinco. Um aspecto não controlado a merecer mais cuidado em pesquisa futura é a análise do contexto associado a episódios sazonais; a verificação da manutenção das mudanças obtidas (seguimento) coincidiu com o período de férias escolares, ocasião comumente relatada como estabelecadora de contingência concorrentes para as ações de adesão e não-adesão. Isso demonstra também a necessidade de verificação da manutenção dos resultados em períodos mais longos e controlados quanto às oportunidades para adesão e relapsia.

### **Sugestões para Programas de Obesidade/Sobrepeso**

Os resultados obtidos nesse estudo permitem a proposição de algumas sugestões voltadas a programas destinados a crianças com obesidade/sobrepeso.

### ***(1) Fornecimento por escrito de ações descritivas de comportamento***

Durante a pesquisa houve freqüente questionamento sobre substituições, qualidade e quantidade alimentar. Esse fato sugere que o fornecimento por escrito das ações esperadas de adesão possa favorecer o seguimento às orientações. A literatura ressalta que o fornecimento de instruções bem elaboradas auxilia no comportamento de adesão, evidenciando que recomendações claras, com a descrição do comportamento de cuidado exigido, provimento de alternativas de ação, resultados esperados e das ocasiões apropriadas favorecem a obtenção de melhores resultados (Arruda & Zannon, 2002; Johnson, 1994).

### ***(2) Regularidade de atendimento em curto espaço de tempo***

O estudo demonstrou que a regularidade das sessões foi um aspecto que favoreceu a adesão ao tratamento e que o espaçamento das sessões ocasionou uma possível diminuição da adesão com conseqüente ganho de peso. Isso demonstra a importância de manter uma regularidade nos atendimentos.

Sabe-se, no entanto, que o espaçamento dos atendimentos deve-se a grande demanda e equipe profissional reduzida. Mas para aqueles participantes em início de tratamento ou com dificuldades de adesão a proximidade entre os atendimentos faz-se necessário.

### ***(3) Estabelecimento de metas para o tratamento***

Os resultados obtidos nesse estudo e a literatura da área demonstram a importância da análise das características individuais dos participantes, de modo que as orientações devam se adequar ao repertório inicial de cada participante e que esses possam de forma gradual seguir as orientações conforme sugere o modelo construcional. Nesse momento é importante o estabelecimento de metas realísticas e o engajamento da criança em seu tratamento.

### ***(4) Orientar a família quanto ao tratamento***

Assim como a criança, é importante também o engajamento da família no tratamento, uma vez que, como ficou demonstrado nos resultados desse estudo, há uma

maior eficácia na adesão às recomendações quando a família muda suas práticas alimentares e/ou libera reforços sociais.

Nesse estudo houve ênfase nas crianças, sendo os cuidadores alvo de intervenção em momentos específicos de manejo de contingências ambientais. Isso significa que os cuidadores não foram originalmente planejados para serem participantes do estudo, mas apenas parte das condições de estímulo presentes nas sessões. No entanto, diante da evidência de sua importância para o manejo e arranjo ambiental, considera-se que outros estudos devam dar mais destaque e planejar a análise experimental de estratégias de intervenção com esses cuidadores e da eficácia relativa de estratégias orientadas para a criança e para o cuidador. Ressalta-se que este estudo não desconsiderou a sua relevância, apenas o alvo primordial de intervenção foram as crianças, uma vez que um dos objetivos do estudo era o de promover melhora no comportamento de auto-observação, auto-descrição e conseqüentemente auto-conhecimento.

A presença do cuidador e a permissão tácita para sua participação nas interações permitiu o acesso a relatos verbais que evidenciavam, dentre outros aspectos relevantes, a fidedignidade do relato da criança e os esquemas concorrentes eventualmente em efeito no ambiente natural e favoreceu a indicação de intervenções imediatas ou posteriores, quando necessárias. No caso de P3, por exemplo, diante da dificuldade apresentada pela cuidadora em aderir às recomendações médicas e pelo modelo inadequado de consumo e oferta de alimentos recomendados, intervenções previstas no procedimento ocorreram ao longo do experimento, em forma de interações verbais de esclarecimento sobre arranjos ambientais na oferta de alimentos. Além disso, tem-se o compromisso ético de sistematizar uma intervenção com esta cuidadora, o que está planejado para ocorrer após a finalização e apresentação desse trabalho.

##### ***(5) Utilizar o modelo construcional como forma de tratamento***

Os resultados obtidos demonstraram a aplicabilidade do modelo construcional como forma de tratamento de crianças com obesidade/sobrepeso. A utilização de um procedimento individualizado e voltado primordialmente para a criança, sendo a mesma incentivada ao estabelecimento de metas realísticas, uso de registros de automonitoração, aproximação sucessiva dessas metas, reforçamento diferencial para ações de adesão, engajamento da família no tratamento, regularidade dos atendimentos mostrou-se eficaz

como forma de tratamento, com alterações evidentes no fracionamento das refeições, escolha e seleção dos alimentos e prática de atividade física. No entanto, a demonstração de que as crianças mantiveram os ganhos no repertório comportamental alimentar e prática de atividade física, juntamente com a perda de peso e IMC são necessários para que a efetividade do programa possa ser completamente avaliada.

A utilização do questionário construcional adaptado para crianças mostrou-se útil na coleta de dados referentes aos objetivos, metas a serem alcançadas, levantamento de reforçadores e hierarquia de dificuldades e análise do auto-relato emitido pela criança, conforme indicam Gimenes e cols. (2005). Cabe destacar a necessidade de novas pesquisas que utilizem e aprimorem tal instrumento.

Com base nesse achados verifica-se a importância do desenvolvimento de pesquisas adicionais para a análise de procedimentos em ambiente clínico aplicado. Essas pesquisas também são necessárias para maximizar os ganhos do tratamento e indicar programas de prevenção para reduzir o desenvolvimento do sobrepeso e obesidade.

É notório que novas pesquisas com a utilização de um número maior de participantes para replicação do procedimento, e com acompanhamento (seguimento) por um período mais longo e a intervalos crescentes são necessárias para ratificar a eficácia do procedimento de intervenção descrito nesta dissertação.

### **Dificuldades na Aplicação do Programa**

Como foi ressaltado, o Modelo Construcional pressupõe a utilização de procedimentos de aproximação sucessiva da meta mais fácil à mais difícil. Isso implica no não-uso de procedimentos punitivos e/ou eliminativos, ênfase no comportamento adequado e o desenvolvimento de comportamentos alternativos. A presente tentativa de aplicação desse modelo em um programa de tratamento comportamental de crianças com obesidade e sobrepeso, apresentou algumas dificuldades com as quais foi necessário lidar para aproximar-se de uma aplicação integral desse referido modelo, como era pretendido. Como exemplo, tem-se o caso do estabelecimento de hierarquia de metas para o treino de P4, que tinha como meta mais difícil o controle na quantidade dos alimentos ingeridos. Esse participante, então, não apresentava recusa alimentar que proporcionasse a formação de hierarquia de metas para experimentação de alimentos, como era o caso dos demais participantes. Foi necessária, assim, a investigação das contingências para comportamentos

inadequados, como comer assistindo TV, juntamente com a análise de alternativas comportamentais para o manejo dessas situações.

Outras dificuldades encontradas, como as anteriormente discutidas, ocorreram na utilização de protocolos de registro e adesão à tarefa de automonitoração, ao custo do comparecimento semanal ao hospital e a não focalização nos comportamentos inadequados em um contexto no qual as ações de não-adesão são freqüentemente relatadas pelos participantes e seus cuidadores. Há, portanto, a necessidade do profissional estar atento às peculiaridades do modelo construcional.

Tais questões são exemplos de dificuldades encontradas no desenvolvimento de pesquisas aplicadas. O desafio seguinte consiste na análise e aprimoramento do procedimento, de forma que possa haver a replicação desse trabalho com um número maior de participantes, para estabelecer evidência empírica suficiente para a intervenção de modo que outras crianças possam se beneficiar desse tratamento.

## Referências

- American Psychological Association. (2003). *Ethical principles of psychologists and code of conduct*. Disponível em [www.apa.org/ethics/code.2002.html](http://www.apa.org/ethics/code.2002.html). Recuperado em 12 de janeiro de 2006.
- Anderson, D.A, Shapiro, J.R & Lundgren, J.D. (2001). The behavioral treatment of obesity. *The Behavior Analyst Today*. 133-140.
- Anjos, L.A., Castro, I.R.R., Engstrom, E.M. & Azevedo, A.M.A. (2003). Crescimento e estado nutricional em amostra probabilística de escolares no município do Rio de Janeiro, 1999. *Cadernos de Saúde Pública*, 19 (Supl. 1), S171-S179.
- Arruda, P.M & Zannon, C.M.L. (2002). *Tecnologia comportamental em saúde – adesão ao tratamento pediátrico da doença crônica: evidenciando o desafio enfrentado pelo cuidador*. (Coleção Tecnologia Comportamental em Saúde, C.M.L.C. Zannon, Org.). Santo André, SP: ESETec.
- Baldwin, J.D. & Baldwin, J.I. (1998). *Behavior principles in everyday life*. Prentice Hall.
- Barlow, S.E & Dietz, W.H. (1998). Obesity evaluation and treatment: Expert committee recommendations. *Pediatrics*, 102, 29-45.
- Beckert, M.E. (2005). Correspondência verbal/não-verbal: pesquisa básica e aplicação na clínica. Em J. Abreu-Rodrigues & M.R. Ribeiro (Orgs). *Análise do comportamento: pesquisa, teoria e aplicação*. (pp. 229-244). Porto Alegre. Artmed.
- Bezerra, P.C. (2001). *Registro alimentar e automonitoramento: uma contribuição para o controle da obesidade*. Dissertação de Mestrado. Universidade de Brasília. Brasília-DF.
- Braet, C., Tanghe, A., Decaluwé, V., Moens, E. & Rosseel, Y. (2004). Inpatient treatment for children with obesity: Weight loss, psychological well-being, and eating behavior. *Journal of Pediatric Psychology*, 29, 519-529.
- Capella, J.F. & Capella, R.F. (2003). Bariatric surgery in adolescent: Is this the best age to operate? *Obesity Surgery*, 13, 826-832.
- Casseb, M.S. (2005). *Prevenção em diabetes: efeitos do treino de automonitoração na redução de fatores de risco*. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal do Pará. Belém-PA.
- Catania, A.C. (1999). *Aprendizagem: comportamento, linguagem e cognição*. 4º ed. (D.G. Souza e cols., Trad). Porto Alegre: Artmed.

- Cole, T.J., Bellizzi, M.C., Flegal, K.M. & Dietz, W.H. (2000). Establishing a standard definition for child overweight and obesity worldwide: International survey. *British Medical Journal*, 320, 1240-1243.
- Comissão Nacional de Ética em Pesquisa. (2000). *Resolução CNS nº 196/96*. Disponível em <http://www.datasus.gov.br/conselho/resol96/RES19696.htm>. Recuperado em 12 de janeiro de 2006.
- Conselho Regional de Psicologia. (2005). *Código de ética profissional do psicólogo*. Disponível em [http://www.pol.org.br/legislacao/pdf/cod\\_etica\\_novo.pdf](http://www.pol.org.br/legislacao/pdf/cod_etica_novo.pdf). Recuperado em 20 de setembro de 2005.
- Czepielewski, M.A & de Paula, L.P. (2003). *Obesidade*. Disponível em: <http://www.abcdasaude.com.br>. Recuperado em 19 de outubro de 2005.
- Drohan, S.A. (2002). Managing early childhood obesity in the primary care setting: A behavior modification approach. *Pediatric Nursing*, 28, 599-610.
- Epstein, L.H., Myers, M., Raynor, H.A. & Saelens, B.E. (1998). Treatment of pediatric obesity. *Pediatrics*, 101, 554-570.
- Faith, M.S, Berman, N., Heo, M., Pietrobelli, A., Gallagher, D., Epstein, L.H., Eiden, M.T. & Allison, D.B. (2001). Effects of contingent television on physical activity and television viewing in obese children. *Pediatrics*, 107, 1043-1048.
- Ferreira, E.A.P. (2001). Adesão ao tratamento em portadores de diabetes mellitus: efeitos de um treino em análise de contingência sobre comportamentos de autocuidado. Tese de Doutorado. Brasília: Universidade de Brasília. Brasília-DF.
- Gasparini, R.S. (2005). *Obesidade: como classificá-la?* [Revisado em Novembro 2003]. Disponível em: [http://www.ABC da saude.com.br](http://www.ABC_da_saude.com.br). Recuperado em 19 de outubro de 2005.
- Gimenes, L.S., Andronis, P.T., Layng, T.V.J. (2005). O Questionário Construcional de Goldiamond: Uma análise não-linear do comportamento. Em H.J. Guilhardi & N.C. Aguiar. (Orgs.), *Sobre Comportamento e Cognição: expondo a variabilidade*. Vol. 15, (p. 308-322). Santo André: ESETec.
- Giugliano, R. & Carneiro, E.C. (2004). Fatores associados à obesidade em escolares em Brasília- DF. *Jornal de Pediatria*, 80, 17-22.

- Goldiamond, I. (1974/2002). Toward a constructional approach to social problems: Ethical and constructional issues raised by applied behavior analysis. *Behavior and Social Issues, 11*, 108-197.
- Guimarães, S.S. (1999). Psicologia da saúde e doenças crônicas. Em: R.R. Kerbauy (Org.), *Comportamento e saúde: explorando alternativas*. (pp. 22-46). Santo André: ARBytes.
- Hanna, E.S. & Ribeiro, M.R. (2005). Autocontrole: um caso especial de comportamento de escolha. Em J. Abreu-Rodrigues & M.R. Ribeiro (Orgs.), *Análise do comportamento: pesquisa, teoria e aplicação*. (pp. 175-187). Artmed.
- Heller, D.C.L. (2004). Tratamento psicológico da obesidade. Em *Obesidade infantil: manual de prevenção e tratamento*. (pp. 31-33). Santo André. ESEtec.
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE. (2004). Pesquisa de orçamentos familiares 2002-2003. Análise da disponibilidade domiciliar de alimentos e do estado nutricional no Brasil. Disponível em <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/condicaodevida/pof/2002analise/pof2002analise.pdf>. Recuperado em 10 de novembro de 2006.
- Jelalian E. & Saelens, B.E. (1999). Empirically supported treatments in pediatric psychology: Pediatric obesity. *Journal of Pediatric Psychology, 24*, 223-248.
- Johnson, S.B. (1994). Health behavior and health status: Concepts, methods, and applications. *Journal of Pediatric Psychology, 19*, 129-141.
- Leão, L.S.C., Araújo, L.M.B, Moraes, L.T.L.P. & Assis, A.M. (2003). Prevalência de obesidade em escolares de Salvador, BA. *Arquivos Brasileiros de Endocrinologia e Metabologia, 47*, 151-157.
- Lotufo, L.N. (2002). *Adesão a programa de exercícios terapêuticos domiciliares: auto-eficácia, dor e contingências do programa*. Dissertação de Mestrado. Universidade de Brasília. Brasília-DF.
- Magalhães, V.R & Mendonça, G.A.S. (2003). Prevalência e fatores associados a sobrepeso e obesidade em adolescentes de 15 a 19 anos das regiões Nordeste e Sudeste do Brasil, 1996 a 1997. *Cadernos de Saúde Pública, 19*, 129-139.
- Malcher, M.S. (2005). *Efeitos do treino de cuidadores sobre comportamentos de apoio à adesão às orientações nutricionais por portadores de diabetes*. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal do Pará. Belém-PA.

- Malerbi, F.E.K. (2000). Adesão ao tratamento. Em R.R. Kerbauy & T.C.C. Grassi – Leonardi (Org.). *Sobre comportamento e cognição: Psicologia comportamental e cognitiva. Conceitos, pesquisa e aplicação*. Vol 5. (pp. 148-155). Santo André, SP: ARBytes.
- Mello, E.D, Luft, V.C & Meyer, F. (2004). Obesidade infantil: como podemos ser eficazes? *Jornal de Pediatria*, 80, 173-182.
- Ministério da Saúde (1989). *Pesquisa Nacional sobre Saúde e Nutrição*. Disponível em <http://dtr2004.saude.gov.br/nutricao/documentos/PesquisaNacSaudeNutricao.pdf>. Recuperado em 15 de novembro de 2006.
- Ministério da Saúde. (2005). *Desnutrição na infância pode provocar obesidade*. Disponível em [http://portal.saude.gov.br/saude/visualizar\\_texto.cfm?idtxt=22433](http://portal.saude.gov.br/saude/visualizar_texto.cfm?idtxt=22433). Recuperado em 03/11/05.
- Ministério da Saúde. (2005). *Obesidade*. Disponível em [www.saude.gov.br](http://www.saude.gov.br). Recuperado em 20 de outubro de 2005.
- Miyazaki, M.C.O.S & Silvaes, E.F.M (2001). Psicologia da saúde em hospital escola: extensão de serviços à comunidade acadêmica. Em M.L. Marinho & V.E. Caballo (Orgs.), *Psicologia clínica e da saúde*. Londrina: Ed. EDVEL.
- Mustillo, S., Worthman, C., Erkanli, A., Keeler, G., Angold A. & Costello, E.J. (2003). Obesity and psychiatric disorder: Developmental trajectories. *Pediatrics*, 111, 851-859.
- Oliveira, A.M.A, Cerqueira, E.M.M, Souza, J.S. & Oliveira, A.C. (2003). Sobrepeso e obesidade infantil: influência de fatores biológicos e ambientais em Feira de Santana, BA. *Arquivos Brasileiros de Endocrinologia e Metabologia*, 47, 144-150.
- Oliveira, C.L & Fisberg, M. (2003). Obesidade na infância e adolescência: uma verdadeira epidemia. [Editorial]. *Arquivos Brasileiros de Endocrinologia e Metabologia*, 47, 107-108.
- Pinto, M.C. (2004). Obesidade na infância. Em D.C.L. Heller (Org.), *Obesidade infantil: manual de prevenção e tratamento*. (pp. 35-47). Santo André. ESEtec.
- Prefeitura do Rio de Janeiro. (2002). *Decreto nº 21217/ RJ*. Disponível em [http://www2.rio.rj.gov.br/governo/vigilanciasanitaria/legislacao/decmunicipal21217\\_02.pdf](http://www2.rio.rj.gov.br/governo/vigilanciasanitaria/legislacao/decmunicipal21217_02.pdf). Recuperado em 15 de fevereiro de 2007.

- Presnell, E. S., Presnell, K. & Spangler, D. (2002). Risk factors for binge eating onset in adolescent girls: A 2-year prospective investigation. *Health Psychology, 21*, 131-138.
- Raynor, H.A. & Epstein, L.H. (2003). *The relative-reinforcing value of food under differing levels of food deprivation and restriction*. Disponível em [http://www.smbs.buffalo.edu/dbm/DBM\\_pdf/2003/The relative reinforcing value of food under.pdf](http://www.smbs.buffalo.edu/dbm/DBM_pdf/2003/The%20relative%20reinforcing%20value%20of%20food%20under.pdf). Recuperado em 10 de janeiro de 2003.
- Roberts, M.C., Ortiz, J.D. & Hinton-Nelson, M.D. (1995). *The lack of commitment in America for prevention and promotion for children: Consumer product safety, HIV/AIDS, and nutrition*. Manuscrito não publicado. Lawrence, KS, University of Kansas: Autor.
- Saito, M.I., Infante, D.P., Forte, M.J.P. & Oh, Y. (1985). Visão multiprofissional do adolescente obeso. *Pediatrics*, (São Paulo), 210-214.
- Schwartz, A. & Goldiamond, I. (1975). *Social casework: A behavioral approach*. New York: Columbia University Press.
- Segal, A & Fandiño, J. (2002). Indicações e contra-indicações para realização das operações bariátricas. *Revista Brasileira de Psiquiatria, 24* (Supl III), 68-72.
- Souza, D.P. (2004). Obesidade infantil e atividade física. Em D.C.L. Heller (Org.), *Obesidade infantil: manual de prevenção e tratamento*, (pp. 49-53), Santo André. ESEtec.
- Sturmey, P. (1996). *Functional analysis in clinical psychology*. Chichester: England: John, Wiley & Sons.
- Universidade Federal do Estado de São Paulo – Unifesp. (2005). *Evento inédito discute papel da propaganda na obesidade infantil*. Disponível em <http://www.unifesp.br/comunicacao/ass-imp/#100816>. Recuperado em 20 de agosto de 2005.
- World Health Organization - WHO. (2000). *Obesity: Preventing and managing the global epidemic*. (WHO Technical Report Series, No. 894). Disponível no endereço <http://www.who.int/nutrition/publications/obesity/en/>. Recuperado em 23 de fevereiro de 2006. Genebra.
- Zannon, C.M.L.C. (2002). Prefácio. Em P.M. Arruda & C.M.L.C. Zannon, *Adesão ao tratamento da doença crônica: evidenciando o desafio enfrentando pelo cuidador* (pp.

vii-x). (Coleção Tecnologia Comportamental em Saúde, C.M.L.C. Zannon, Org.). Santo André, SP: ESETec.

Zannon, C.M.L.C. (2003). Contingências para o avanço científico da psicologia pediátrica: configurando estratégias para integração da pesquisa ao ensino e à assistência [Resumo expandido]. Em *Resumos de Comunicações Científicas, XXXIII Reunião Anual de Psicologia* (pp. 20-21). Belo Horizonte, MG: Sociedade Brasileira de Psicologia.

Zannon, C.M.L.C. (2005). *Psicologia pediátrica: um olhar sobre o serviço ambulatorial do Hospital Universitário de Brasília*. Texto didático não publicado. Brasília, DF: Autor.

Zannon, C.M.L.C., Pereira, R. M. G., Arruda, P. M., Kohlsdorf, M., Rocha, L. E. P., Silva, P. H. V., Ribeiro, M.C.M. (2002). Pré-consulta comportamental em reumatologia pediátrica: identificando problemas e promovendo aliança para o tratamento. *Revista Brasileira de Reumatologia, 42, Supl., S-79-S-79*.

## **Anexos**

(AnexoI)

**Concordância da chefia da Especialidade de Endocrinologia Pediátrica para  
realização da pesquisa**

Ao Dra. Célia Maria B. Costa, responsável pela Clínica de Endocrinologia  
Pediátrica do Hospital Universitário de Brasília – HUB

Somos pesquisadores da Universidade de Brasília.

Solicitamos sua colaboração para a realização de uma pesquisa sobre tratamento comportamental da obesidade. Queremos verificar a aplicabilidade de um procedimento comportamental baseado no modelo construcional, de Israel Goldiamond, para tratamento de obesidade e sobrepeso infantil. O objetivo é fazer com que as crianças aprendam a seguir as recomendações para o tratamento e estabelecer evidência de intervenção que poderá ser aplicado em outros pacientes.

Para participar, basta aceitar que nós apliquemos o procedimento em alguns de seus pacientes e colaborar para a identificação de crianças que apresentem dificuldade de adesão às recomendações médicas.

Os atendimentos serão realizados no HUB, em dias de atendimento na especialidade de Endocrinologia. Embora não desejemos atrapalhar o atendimento, solicitamos o serviço disponibilize o espaço físico (sala de atendimento).

Ao final, será escrito um trabalho em forma de dissertação de mestrado. Nós temos o compromisso de apresentar a vocês os resultados obtidos e fornecer um exemplar da dissertação, quando aprovada.

Desde já, agradecemos a sua confiança e colaboração.

Cordialmente,

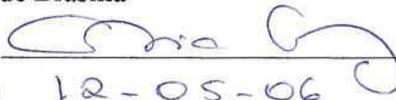
---

Psicóloga Aline Hidaka

Dra. Célia Maria Lana da Costa Zannon

Instituto de Psicologia, Universidade de Brasília

Concordância do médico responsável



Local e data:

HUB - Bsb 12-05-06

## Anexo II



Universidade de Brasília  
Faculdade de Medicina  
Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos

Campus Universitário, Asa Norte – CEP 70910-9000 – Brasília, DF - Tel.: (061) 3307-2520 / 3273-4069

## ANÁLISE DE PROJETO DE PESQUISA

**Registro de projeto:** CEP-FM 019/2006

**Título:** “Tratamento Comportamental de Crianças com Obesidade ou Sobrepeso: Análise de um Programa Baseado no Modelo Construcional de L. Goldiamond”

**Pesquisador responsável:** Aline Hisako Vicente Hidaka

**Documentos analisados:** Folha de rosto, carta de encaminhamento, declaração de Responsabilidade, protocolo de pesquisa, termo de consentimento livre e esclarecido, cronograma, bibliografia pertinente e currículo(s) de pesquisador(es)

**Data de entrada:** 28/03/2006

Proposição do(a) relator(a)

**Aprovação**

Aprovação com recomendação

Não aprovação

**Data da primeira análise pelo CEP-FM/UnB:** 26/04/2006

**Data do parecer final do projeto pelo CEP-FM/UnB:** 31/05/2006

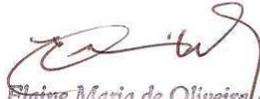
## PARECER

Com base na Resolução CNS/MS Nº 196/96, que regulamenta a matéria, a Coordenação do Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Medicina da Universidade de Brasília decidiu **APROVAR** *ad referendum*, conforme parecer do(a) relator(a) o projeto de pesquisa acima especificado, quanto aos seus aspectos éticos.

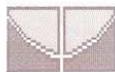
1 – Modificações no protocolo devem ser submetidas ao CEP, assim como a notificação imediata de eventos adversos graves;

2 – O(s) pesquisador(es) deve(m) apresentar relatórios periódicos do andamento da pesquisa ao CEP-FM.

Brasília, 06 de Junho de 2006.

  
 Profa. Elaine Maria de Oliveira Alves  
 Coord. do Comitê de Ética em Pesquisa  
 Faculdade de Medicina - UnB



**Anexo IV**

UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA – UNB  
INSTITUTO DE PSICOLOGIA – IP  
DEPARTAMENTO DE PROCESSOS PSICOLÓGICOS BÁSICOS – PPB

Pesquisadoras: Aline Hisako Vicente Hidaka e Prof<sup>ª</sup>. Célia Maria Lanna da Costa Zannon

**TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO****Projeto: Tratamento Comportamental de Crianças com Obesidade ou Sobrepeso: Análise de um Programa Baseado no Modelo Construcional de I. Goldiamond**

Solicitamos sua colaboração para participar de uma pesquisa sobre tratamento comportamental de crianças com obesidade e sobrepeso. Gostaríamos de saber se trabalhar diretamente com a criança fornecendo orientações a seu cuidador auxilia a criança a compreender e seguir adequadamente as orientações do tratamento.

O objetivo é verificar como as crianças aprendem a seguir as recomendações para o tratamento por meio da aplicação de um programa orientado para seu comportamento. O tratamento comportamental que será aplicado tem sido utilizado com adultos e já foi usado com sucesso com algumas crianças com doenças crônicas neste e em outros hospitais. Nessa pesquisa queremos ver se é possível aplicar esse tratamento comportamental em crianças com obesidade e sobrepeso. Os resultados desse estudo poderão ajudar não apenas sua criança, mas também um grande número de crianças com dificuldades de seguir as recomendações médicas.

Para participar, você e sua criança precisarão vir ao Hospital Universitário de Brasília – HUB para encontros semanais, em dias e horários combinados que não ocorrerão em horário escolar. Esses encontros serão consultas adicionais ao tratamento de sua criança e por isso forneceremos vales-transporte. Para podermos analisar melhor o que conversarmos em nossos encontros, os atendimentos serão gravados em fitas cassetes. As fitas ficarão sob a guarda da pesquisadora em local seguro e de acesso controlado.

Durante a pesquisa, sua criança será orientada a fazer observações e anotações, em casa, que a ajudarão a compreender melhor o valor de seu comportamento alimentar e da prática de atividade física. Para fazer tais anotações será necessário que sua criança ocupe apenas de 20 a 30 minutos de seu tempo, em três dias por semana. Assim, esperamos que essa pequena tarefa adicional não prejudique o tempo de estudo e de lazer de sua criança.

As informações obtidas ao final dessa pesquisa poderão ser apresentadas em congressos e publicações científicas, mas seus nomes, endereços e outras informações pessoais não serão revelados. Nós temos o compromisso de mostrar a você e sua criança o resultado desse trabalho.

Participar desse estudo não trará prejuízo ou risco a sua criança. Em caso de identificação de sofrimentos ou algum risco, sua criança será encaminhada para atendimento psicológico no HUB ou no Instituto de Psicologia da UnB, sem ônus adicional.

Lembramos que você poderá interromper a participação de sua criança na pesquisa a qualquer momento. Se você decidir não participar ou se desistir de participar da pesquisa, o tratamento de sua criança no serviço ambulatorial de Endocrinologia Pediátrica não será interrompido.

CA

Caso esteja de acordo em participar, solicitamos sua assinatura neste convite.

Desde já, agradecemos a sua confiança e colaboração.

Cordialmente,

---

Assinatura da Pesquisadora

Nome: Aline Hisako Vicente Hidaka

Endereço: Colina, Bloco F, apto 502

Fone: 3307-3206/8114-6653

Registro no Conselho de Psicologia: CRP 01/9109

---

Assinatura da Orientadora

Profª. Dra. Célia Maria Lana da Costa Zannon

#### **CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO**

Declaro que li as informações acima sobre a pesquisa, que me sinto plenamente esclarecido sobre o conteúdo da mesma, assim como seu custo de tempo e prováveis benefícios. Declaro ainda que, por minha livre vontade, aceito participar da pesquisa cooperando com a coleta de material para estudo.

Brasília, \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

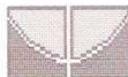
---

Assinatura do(a) cuidador/responsável

---

Assinatura da Criança

(Anexo V)



UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA – UNB  
 INSTITUTO DE PSICOLOGIA – IP  
 DEPARTAMENTO DE PROCESSOS PSICOLÓGICOS BÁSICOS – PPB

Pesquisadoras: Aline Hisako Vicente Hidaka e Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>ª</sup>. Célia Maria Lanna da Costa Zannon

**TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO**

**(Criança)**

**Projeto: Tratamento Comportamental de Crianças com Obesidade ou Sobrepeso: Análise de um Programa Baseado no Modelo Construcional de I. Goldiamond.**

Seu cuidador/responsável concordou que você venha ao hospital para participar de um programa que poderá auxiliar o seu tratamento para obesidade ou sobrepeso. Soubemos que você está com alguma dificuldade para seguir seu tratamento, você acha que é isso mesmo?

Se você também concordar em participar, vamos nos encontrar semanalmente aqui no Hospital Universitário de Brasília – HUB, em uma das salas do Ambulatório de Pediatria. Durante o programa, você vai observar e anotar em folhas de papel como está seu comportamento alimentar e a prática de atividade física, em alguns dias da semana.

Para fazer isso, você vai levar para casa folhas de papel. Vamos explicar como você fará as anotações, que poderão ser desenhos ou colagens, isso vai depender da sua preferência.

Você concorda em participar? Tem alguma pergunta?

Caso esteja de acordo, solicitamos sua assinatura neste convite.

Desde já, agradecemos a sua confiança e colaboração.

Cordialmente,

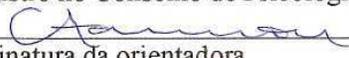
Assinatura da Pesquisadora

Nome: Aline Hisako Vicente Hidaka

Endereço: Colina, Bloco F, apto 502

Fones: 3307/3206/8114-6653

Registro no Conselho de Psicologia: CRP01/9109



Assinatura da orientadora

Nome: Prof. Dra. Célia Maria Lana da Costa Zannon

**ANUÊNCIA DO PARTICIPANTE**

Concordo em participar dessa pesquisa e entendo que poderá me ajudar a compreender melhor meu problema de peso e seguir meu tratamento. Sei que durante a pesquisa terei consultas extras e que vou aprender a observar e fazer anotações sobre meu comportamento alimentar e minha prática de atividade física.

Assinatura da Criança/Participante

## Anexo VI

### Questionário Construcional Adaptado para Crianças<sup>1</sup>

*Adaptação de Aline V.H. Hidaka e Célia Maria Lana da Costa Zannon*

(O propósito das perguntas é obter informação, de modo que as palavras e o jeito de falar devem ser ajustados à ocasião e ao repertório verbal do participante.).

#### INTRODUÇÃO.

Eu vou lhe fazer algumas perguntas para ajudar você e eu a entender para o que vamos trabalhar juntos. Por que será que eu vou fazer perguntas? Primeiro porque eu preciso saber algumas coisas que vão me ajudar a conhecer você. Segundo, porque as perguntas que eu vou fazer podem ajudar você a aprender como eu trabalho. Terceiro, para ver como nós estamos progredindo, precisamos registros, e saber o “antes” e o “depois”, não é? Este é uma espécie de antes, sobre como você quer as coisas agora, quais resultados você deseja agora. Então, por favor, você precisa falar, está bem?.

#### PERGUNTA 1: RESULTADOS

Vou fazer algumas perguntas sobre nossos objetivos, quer dizer, os resultados que você e eu queremos alcançar. Você está aqui porque deseja que aconteça alguma mudança, ou quer alguma outra coisa no seu tratamento da obesidade [do sobrepeso].

(a. Resultado apresentado). Vamos lá, a primeira pergunta: “parece que você e eu queremos ter sucesso nessa mudança do jeito de seguir o seu tratamento, não é? Qual resultado seria um sucesso para você? (Se necessário completar: O que você está querendo que mude, o que você quer com seu tratamento?).

1b. (Resultado observável). (O propósito dessa parte do questionário é estabelecer uma condição para o participante falar sobre resultados desejados observáveis, estimar objetivos e padrões esperados de ação em termos de êxito do tratamento. Goldiamond propõe uma situação fictícia na qual se estabelece uma condição certamente desejada, de

---

<sup>1</sup> O Questionário Construcional proposto por I. Goldiamond (1975/2002) foi especialmente adaptado, pelas pesquisadoras, para a presente pesquisa. Nesta adaptação foi focalizado um contexto específico para a instigação do relato verbal do participante sobre suas metas comportamentais, contingências reforçadoras e dificuldades para adesão ao tratamento da condição física de obesidade, ou sobrepeso.

término dos problemas; ao verbalizar esta possibilidade o entrevistador (terapeuta) estabelece uma contingência para o relato verbal das metas esperadas com o tratamento. A condição proposta por Goldiamond inclui uma personagem de ficção bastante familiar, cujos poderes incluem a capacidade de observar ocorrências sem ser vista. Assim, é possível introduzir o paciente a uma condição na qual seu cotidiano, seu comportamento, e outras características pessoais podem ser monitorados e registrados. Permite-se, ainda, exercitar o auto-relato. Deve-se escolher um contexto fictício e uma linguagem que sejam ajustados à história de experiências de cada participante. Para isso, o pesquisador deve verificar o conhecimento da criança sobre os personagens de ficção sugeridos neste item).

O que eu vou dizer pode parecer uma maluquice. Mas vamos imaginar que esses discos voadores [vassouras/tapetes voadores/varinhas mágicas, ou equivalentes] sejam pra valer. (Mostrar uma figura extraída de filme infanto-juvenil: discos voadores do filme ET ou Contatos Imediatos do 3º Grau/O Senhor dos Anéis/Harry Potter /Aladim e a Lâmpada Maravilhosa/ ...). Eles aterrissam (descem/aparecem) e 1.000 pequenos ETs [elfos, magos, gênios, fadas, ou equivalentes] vão chegando (Mostrar figura). Um deles é escalado para observar você — seu nome (dizer o nome do participante) foi sorteado no computador [numa cartola mágica / pela varinha da fada madrinha]. O pequeno ET [elfo, mago, gênio, fada] chega algum tempo depois do Dia L — o dia em que você fica Livre dos seus problemas — e segue você por toda parte, invisível. Ele registra suas observações e elas são colocadas em um disco do Grande Computador dos ETs [no tronco de uma árvore da Floresta Mágica/dentro da lâmpada/no palácio da fada...]. Depois de ver os registros de 1.000 crianças, de vários lugares da Terra, o Computador do Planeta ET [Grande Gênio/ Grande Mago/Fada Madrinha] vai decidir o que eles pensam da Terra. O que o pequeno ET que sorteou seu nome observa? Lembre-se de que você já terminou seu tratamento e você parece e se sente da maneira como você queria. O que o marciano [Grande Gênio/Grande Mago/Fada Madrinha] vê?

(b). Pergunta alternativa ou adicional. O que outras pessoas observam quando o resultado de sucesso for alcançado?

1c. (Estado atual) Essas coisas parecem diferentes do jeito que está agora? Como? [Quais são as diferenças?]

1d. (Exemplo) Você pode me dar um exemplo?

## **PERGUNTA 2. ÁREAS ALTERADAS / INALTERADAS**

Nas próximas perguntas vamos falar das coisas na sua vida que estão legais [indo bem], e outras que não estão.

2a. (Áreas inalteradas, coisas indo bem). Provavelmente têm coisa na sua vida neste momento que estão legais — coisas que você acha que não precisam mudar. O que está indo bem com você agora, e quais as coisas que você acha que nosso programa não vai mudar?

2b-complemento. (Coisas que não estão indo bem, mas que não serão melhoradas pelo programa. Pergunta não encontrada no questionário original, foi acrescentada na versão adaptada para crianças.). Têm outras coisas ruins acontecendo na sua vida neste momento, mas que não têm a ver com o seu tratamento da obesidade?

2c. (Subprodutos). Que outras coisas, diferentes dessas do seu tratamento você acha que iriam mudar (coisas que não têm a ver com o seu tratamento da obesidade / sobrepeso)?

## **PERGUNTA 3. HISTÓRIA DE MUDANÇAS**

Nas próximas perguntas vamos falar do seu esforço, do que você já está fazendo, e do que pode fazer para mudar as coisas.

3a (Tentativa atual). Você concordou em participar deste trabalho para mudar o jeito de seguir o seu tratamento. Por que você quis começar essa mudança?

3b. (Primeira tentativa). Quando foi a primeira vez que você quis mudar o jeito de seguir o seu tratamento? O que estava acontecendo? O que você fez? Como foi o resultado?

3c. (Tentativas de intervenção). O que você fez depois? O que estava acontecendo? Quais foram os resultados? (Continuar a série de perguntas até o presente).

## **PERGUNTA 4. RECURSOS**

Nas próximas perguntas vamos falar sobre coisas em que você já é forte, o que você faz bem. É daí que vamos começar, vamos fortalecer o que você já faz bem para construir mudanças novas. Ninguém começa do zero.

4a. (Habilidades relacionadas às metas do programa). O que você já sabe fazer e já faz, que têm a ver com o que você gostaria de mudar ou de ficar mais forte (fortalecer)?

4b. (Outras habilidades). Que outras coisas no seu tratamento você consegue fazer bem?

4c. (Controle de estímulos). Existe algum lugar ou algum momento em que a obesidade (sobrepeso, ser “gordo”) não é um problema?

4d. (Repertório de resolução – de – problemas). Tem algum outro tratamento médico que você conseguiu seguir com sucesso? Como foi? O que você fez?

4e. (Outro problema resolvido). Quais outras coisas você conseguiu resolver bem? Como fez?

4f. (Controle passado). Alguma vez você já conseguiu seguir completamente seu tratamento? Como foi? O que você fez?

### **PERGUNTA 5. CONSEQÜÊNCIAS**

Nas próximas perguntas vamos falar sobre coisas que acontecem por causa de seu problema (dificuldade em seguir seu tratamento), ou coisas que você gostaria que acontecessem com a solução de seu problema.

5a. (Reforçadores dos sintomas: positivos). Você sabe o que significa aquela frase “há males que vêm para o bem?”, pois então, você alguma vez já conseguiu alguma coisa legal por causa da obesidade? Como foi?

5b. (Reforçadores dos sintomas: negativos). Você alguma vez já conseguiu deixar de fazer alguma coisa chata, como ser desculpado de alguma coisa, por causa do seu tratamento, da sua obesidade? Como foi?

5c. (Custos dos sintomas). Como não conseguir fazer o tratamento e perder peso é um problema para você?

5d. (Possíveis reforçadores atuais). Que tipos de coisas no seu tratamento você realmente gosta de fazer?

5e. (Comportamentos de alta probabilidade). O que você acha que está conseguindo no seu tratamento?

5f. (Reforçadores sociais). Quem mais está interessado no seu tratamento?

5g. (Reforçadores sociais). Quem o ajuda no seu tratamento? Como?

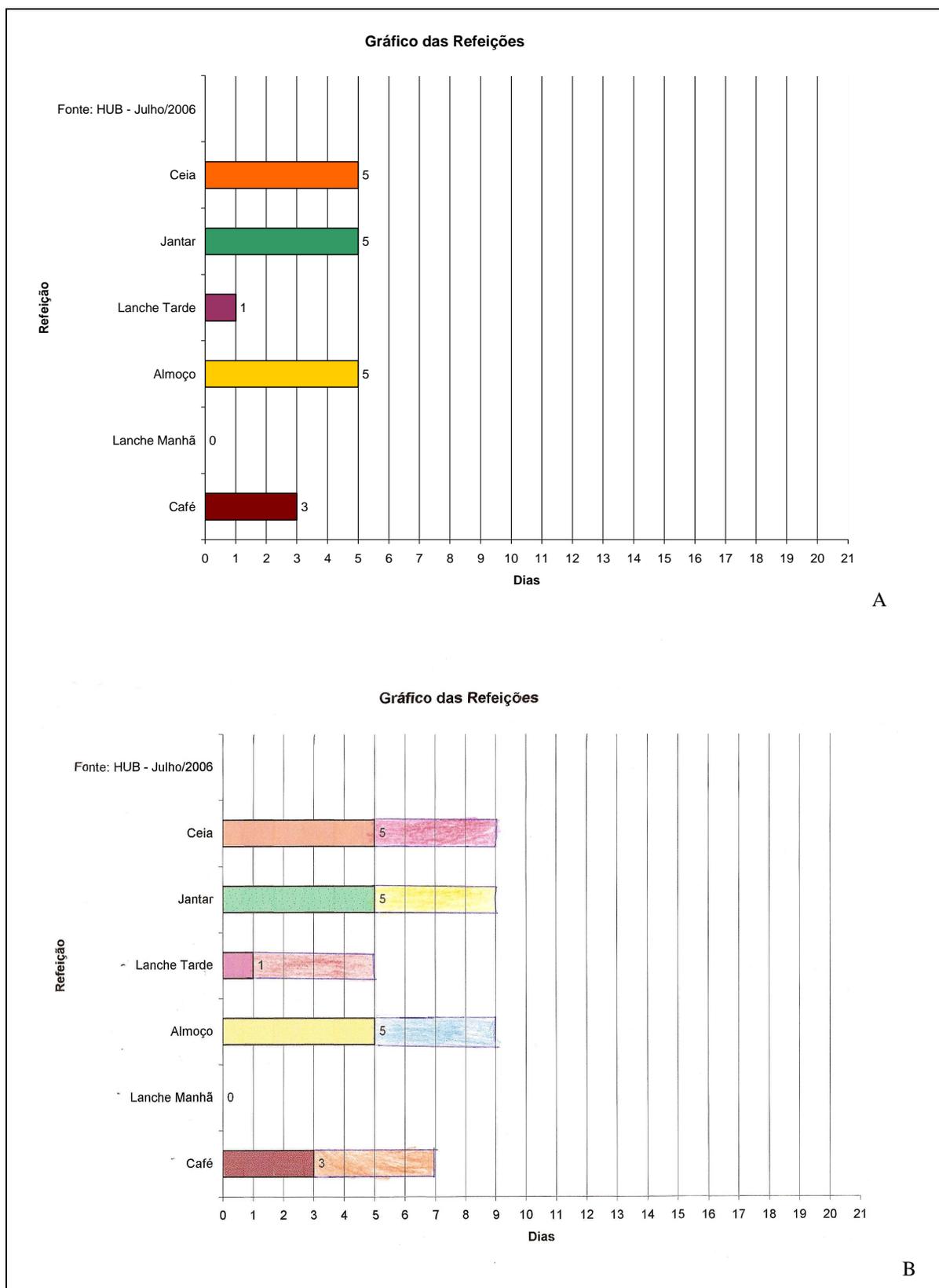
### **PERGUNTA 6. CONCLUSÃO**

Você acha que tem mais alguma coisa importante que deixamos de fora ou que deveríamos falar mais?

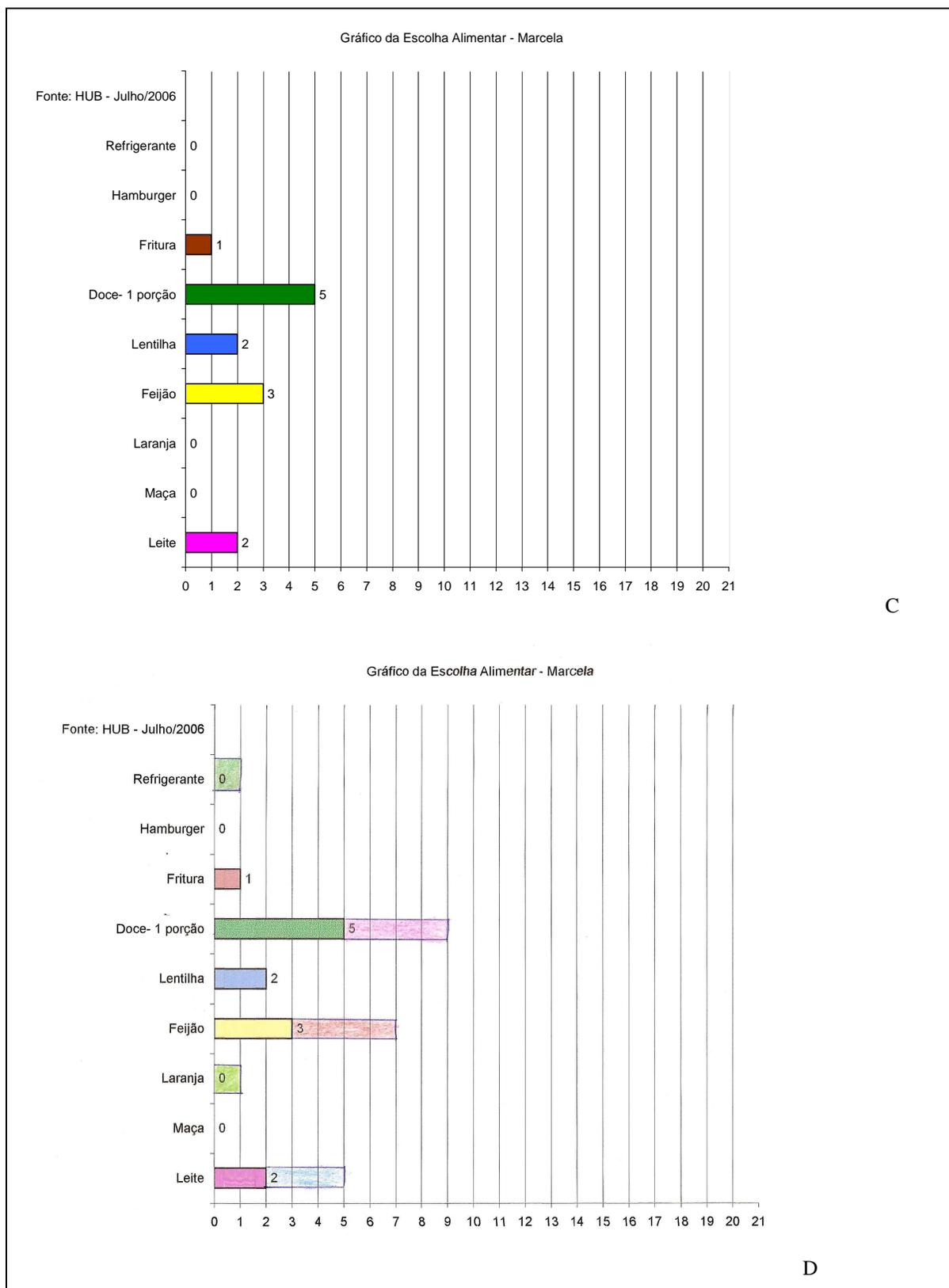
**PERGUNTA 7. INVERSÃO**

Pronto, eu fiz algumas perguntas que me ajudaram a entender para o que vamos trabalhar. Com as perguntas eu também conheci um pouco mais de você. Agora é sua vez: você quer me perguntar alguma coisa? Você quer aprender mais como eu trabalho? Quer fazer alguma reclamação? Comentário?

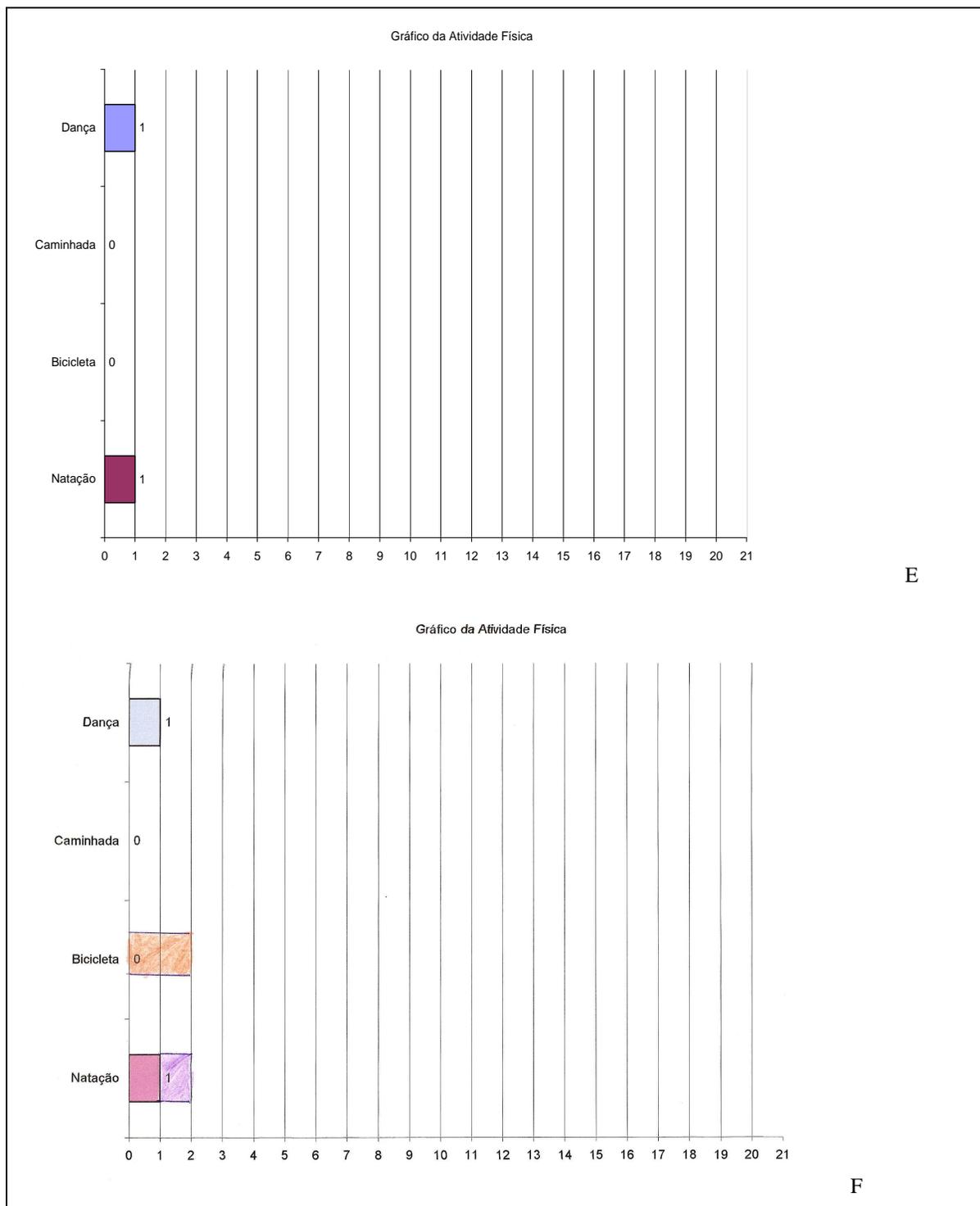
## Anexo VII



Anexo VII (cont.)



## Anexo VII (cont.)





**Anexo IX – Formulário A-B-C (Frente e Verso)**

Nome:

Período:

Formulário A-B-C

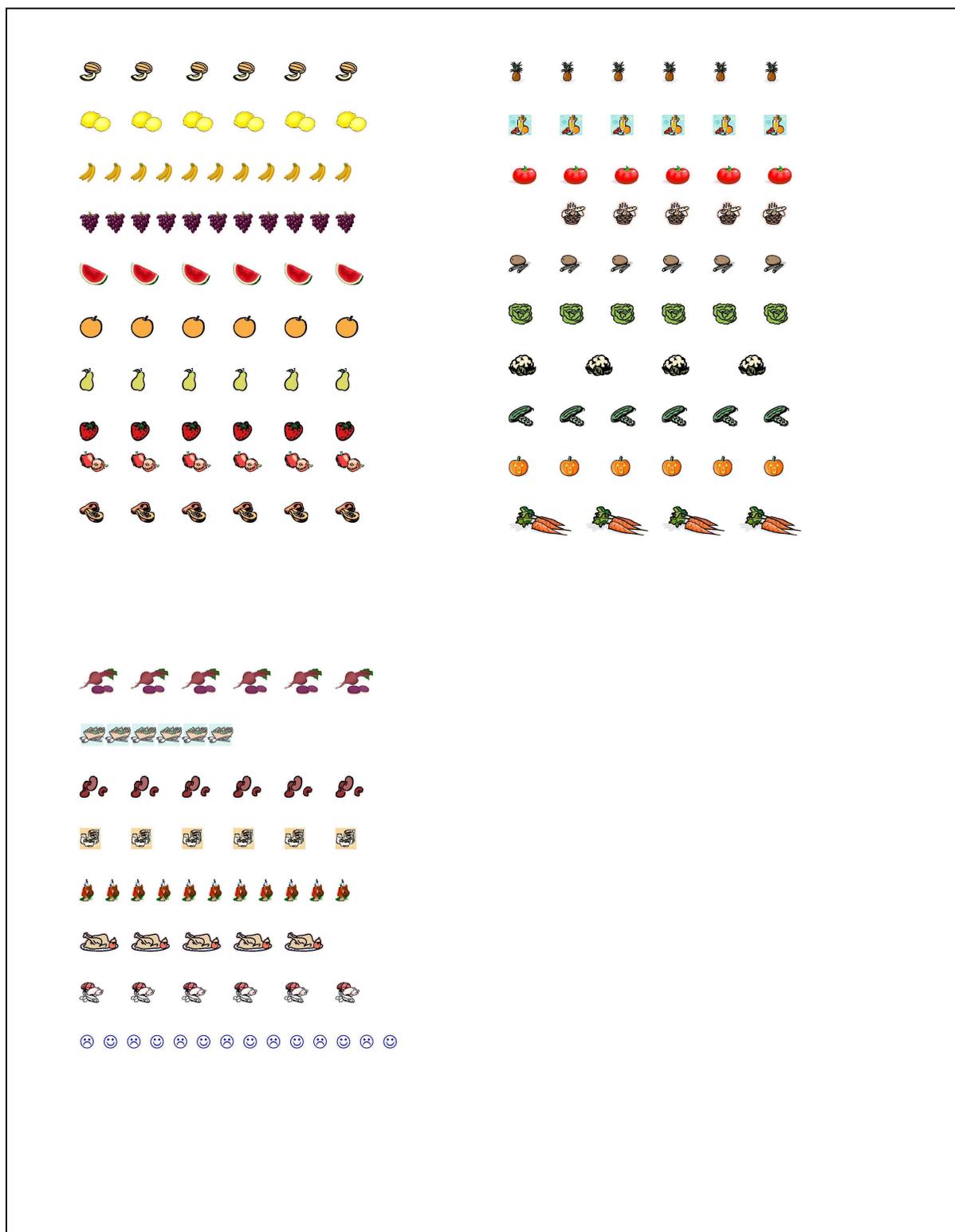
Data	Antecedente (o que aconteceu antes?)	Comportamento (o que comeu? Quanto comeu?)	Conseqüente (Como se sentiu? O que pessoas falaram?)

Data	Antecedente (o que aconteceu antes?)	Comportamento (o que comeu? Quanto comeu?)	Conseqüente (Como se sentiu? O que pessoas falaram?)

### Anexo X - Checklist de comportamento alimentar forma ilustrada (frente verso)

Nome: Formulário A-B-C		Período: Dia:	
Refeição	Antecedente (o que aconteceu antes?)	Comportamento (o que comeu? Quanto comeu?)	Conseqüente (Como se sentiu? O que pessoas falaram?)
Cafê da Manhã	Mamãe ofereceu Mamãe deu dinheiro Tive vontade	 Outro: _____	😊 ☹️
Lanche da Manhã	Mamãe ofereceu Mamãe deu dinheiro Tive vontade	 Outro: _____	😊 ☹️
Almoço	Mamãe ofereceu Mamãe deu dinheiro Tive vontade	 Outro: _____	😊 ☹️
Lanche da Tarde	Mamãe ofereceu Mamãe deu dinheiro Tive vontade	 Outro: _____	😊 ☹️
Jantar	Mamãe ofereceu Mamãe deu dinheiro Tive vontade	 Outro: _____	😊 ☹️
Ceia	Mamãe ofereceu Mamãe deu dinheiro Tive vontade	 Outro: _____	😊 ☹️

### Anexo XI - Adesivos e folhas com figuras de alimentos e de expressões faciais



## Anexo XII - Entrevista de Encerramento

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

Cuidador: \_\_\_\_\_

Nesse nosso último encontro, chegou a hora de conversarmos sobre que avaliação vocês fazem do programa e as mudanças ocorridas em suas vidas relacionadas ao seu tratamento de sobrepeso/obesidade.

- 1) Lembra que no início do programa conversamos sobre os objetivos do tratamento? Você lembra quais eram os seus objetivos? Pois bem, você acha que nós conseguimos alcançar esses objetivos? O que você acha que foi o resultados? O que você teve que fazer para...?
- 2) Lembra que naquela primeira conversa você falou que já havia tentado mudar a sua forma de fazer o seu tratamento para obesidade/sobrepeso? Dessa vez foi diferente? Como?
- 3) O que você faz agora que não fazia antes?
- 4) O que mudou na sua vida desde que começou a vir conversar aqui comigo?
- 5) O que permaneceu igual?
- 6) Alguém em casa notou alguma diferença (pais, irmãos, tios, avós)? E na escola? Alguém mais? É diferente do que eles falavam antes? No que?
- 7) O que mais você aprendeu nesse tempo em que estivemos juntos?
- 8) Daquilo que nós combinamos o que foi o mais fácil? E o mais difícil?
- 9) O que você ainda tem dificuldade em fazer? O que acontece? O que você acha que ainda pode fazer em relação a isso?
- 10) Você gostou de ter participado desse programa? O que foi bom?
- 11) O que você acha que poderia ser melhorado?
- 12) Quase sempre nesse tipo de programa tem alguma coisa que não é legal. Aconteceu alguma coisa chata? O que poderia ser diferente? Menos chato?
- 13) Se você tivesse um amigo que também tivesse obesidade/sobrepeso o que você falaria para ele se ele estivesse interessado em participar do programa?
- 14) Se hoje aquele ET voltasse à terra e passasse uma semana vendo você, o que ele observaria e anotaria?
- 15) Durante os nossos encontros a gente conversou sobre a sua alimentação e a atividade física como ficou? Vamos anotar igual nós fizemos com as suas refeições?

### ***Perguntas ao cuidador:***

- 1) E você? Qual a sua avaliação do programa?
- 2) Houve alguma mudança no seu comportamento em relação a sua criança? E a outros filhos em casa?
- 3) O que você considerou mais fácil ou mais difícil de fazer?
- 4) Você tem alguma sugestão de como melhorar este programa?
- 5) Se você tivesse uma amiga com um filho com obesidade/sobrepeso e ela estivesse interessada em participar do programa, o que você falaria pra ela? O que você falaria a outras mães/cuidadores/familiares do grupo?