



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

Treino de autocontrole como facilitador de comportamentos saudáveis em indivíduos obesos

Júnnia Maria Moreira

Dezembro de 2015



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

Treino de autocontrole como facilitador de comportamentos saudáveis em indivíduos obesos

Júnnia Maria Moreira

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciências do Comportamento do Instituto de Psicologia da Universidade de Brasília como requisito parcial à obtenção do título de Doutor em Ciências do Comportamento.

Orientadora: Prof^ª. Dr^ª. Josele Abreu-Rodrigues

Comissão Examinadora

Prof^a. Dr^a. Josele Abreu-Rodrigues (Presidente)
Universidade de Brasília

Prof^a. Dr^a. Suely Sales Guimarães (Membro Efetivo)
Universidade de Brasília - UnB

Prof^a. Dr^a. Raquel Moreira Aló (Membro Efetivo)
Universidade de Brasília - UnB

Prof. Dr. Carlos Augusto de Medeiros (Membro Efetivo)
Centro Universitário de Brasília - UniCeub

Prof^a. Dr^a. Marcela Abreu-Rodrigues (Membro Efetivo)
Universidade Paulista - UNIP
Faculdades Integradas da União Educacional do Planalto Central - FACIPLAC

Prof. Dr. Carlos Cançado (Membro Suplente)
Universidade de Brasília - UnB

Agradecimentos

Enfim, chegou a hora dos agradecimentos! São tantas pessoas para agradecer que espero não esquecer de ninguém. Em primeiro lugar, agradeço a Jo que tornou a realização desse doutorado possível depois de tantas dificuldades; que manteve-se confiante e sempre ao meu lado; que dosou pressão e exigência com apoio; que, desde o mestrado, me ensina, mesmo nas atividades mais simples, o que é competência; impossível chegar ao seu nível de qualidade, mas tenha certeza que vou continuar tentando sempre. Aos pacientes da Policlínica Municipal de Juazeiro – Bahia, incluindo todos os participantes, os que permaneceram até o final e os que passaram pela pesquisa, os quais me proporcionaram uma grande oportunidade de crescimento profissional e pessoal. À equipe de profissionais da Policlínica que trabalhou junto comigo em todos os dias de coleta: meu agradecimento especial à Lívia (nutricionista) e a Cida (secretária). A todos os professores com os quais tive o prazer de interagir ao longo dessa jornada e que contribuíram para minha formação profissional e para a realização desse trabalho, em especial aqueles presentes em minha banca de qualificação, professor Jorge de Oliveira-Castro e professora Suely Sales Guimarães.

Agradeço imensamente aos colegas do grupo de pesquisa na UnB que tornaram mais fácil minhas idas e vindas à Brasília: Ana Paula (Linda! Sempre me recebia com tanto carinho em sua casa!); Thaisa, Raquel e Carlos (sempre com comentários relevantes sobre essa pesquisa), Juliana (Santa! Ajuda essencial na confecção das cópias do projeto de qualificação); Flávia; Leslie; e todos os outros que passaram pelo grupo e que, de uma forma ou de outra, ajudaram nas discussões e decisões de pesquisa. À Ana Green e ao Dr. Leonard Green, analista do comportamento e professor extremamente competente que mudou minha concepção do que é ser professor; casal único, incomparável, que tornou possível meu estágio nos EUA, sempre acolhendo todas as minhas dúvidas e demandas, e que me apresentou à minha querida amiga, Ruth Iyob, e a minha excepcional roommate, Caroline. Agradeço também a todos do grupo de pesquisa do Dr. Green na Washington University in Saint Louis no segundo semestre de 2014, em especial a Ariana Vanderveldt que me ensinou muito sobre análise de dados, e a Ana Amélia Baumann, que me forneceu suporte em todos

os sentidos (emocional, acadêmico e prático de como sobreviver nos EUA). Agradeço também a todos que em algum momento me acolheram durante minha estada nos EUA, como Dr. Joel Myerson e família e tantos outros.

À todos na Univasf, instituição que me proporcionou o desenvolvimento desse trabalho em um ambiente produtivo e propício; tenho muito prazer e orgulho de ser Univasf. Em especial às minhas amadas alunas do grupo de pesquisa, que tornam sempre mais reforçador o trabalho com ricas e divertidas discussões. Vocês são minha grande motivação para o trabalho!

À minha família que, à distância, e mesmo sem compreender muito bem as exigências e atividades do doutorado, sempre me apoiou, principalmente com as promessas de comemoração ao final (e apesar das inúmeras perguntas: doutorado, ainda? Por que isso demora tanto? Já acabou?). Posso dizer para todos que valeu a pena tanto esforço e tempo dispensados. Em especial ao meu “Brow”, meu pai e minha mãe.

Aos meus amigos queridos! Às meninas de Salvador, Adriana Lourenço e Fabiana Lopes, que encheram minhas passagens pela Bahia de alegria. A todos os meus amigos de Petrolina, presentes nos meus muito necessários momentos de lazer, em especial à Roberta, minha grande amiga, e à sua família, minha família em Petrolina.

Índice

Índice.....	6
Índice de Figuras.....	8
Índice de Tabelas.....	9
Índice de Apêndices.....	10
Resumo.....	11
Abstract.....	12
Introdução.....	13
MEDIDAS E TRATAMENTOS PARA A OBESIDADE.....	16
AUTOCONTROLE vs. IMPULSIVIDADE.....	19
Paradigma de Rachlin.....	19
Paradigma do Desconto.....	21
TREINAMENTO DE AUTOCONTROLE NO CONTEXTO DA OBESIDADE.....	30
Autorregistro.....	30
Controle de Estímulos Antecedentes e o Arranjo de Consequências Reforçadoras.....	34
Alterações na Resposta de Comer.....	36
INVESTIGAÇÕES SOBRE O TRATAMENTO COMPORTAMENTAL DA OBESIDADE...	36
OBJETIVOS E JUSTIFICATIVAS DO ESTUDO.....	45
Método.....	49
Participantes.....	49
Ambiente e Material.....	52
Instrumentos.....	53
Procedimento.....	54
Resultados.....	66
Discussão.....	75
Adesão à Intervenção.....	76

	7
Peso	78
Avaliação da Qualidade de Vida.....	79
Medidas de Impulsividade.....	80
Efetividade do TAC	81
Insensibilidade do desconto ao TAC.....	84
Uso de múltiplas medidas.....	91
Considerações finais.....	92
Referências	96
Apêndices	111

Índice de Figuras

Figura 1. Frequência de refeições diárias corretas (de acordo com a dieta) e de atividade física semanal para cada participante em cada fase experimental.	68
Figura 2. Diferenças percentuais na frequência de refeições diárias corretas e de atividade física semanal para cada participante ao longo das fases experimentais.....	70
Figura 3. Número de metas cumpridas a cada semana do TAC para cada participante.	71
Figura 4. Peso (kg) em cada sessão das fases LB2, TAC e MAN como uma proporção da LB1, para cada participante.	72

Índice de Tabelas

Tabela 1. Fase da pesquisa e quantidade de sessões cumpridas por cada um dos participantes desistentes.....	51
Tabela 2. Atividades realizadas e número de sessões de cada fase experimental.....	55
Tabela 3. Medidas antropométricas (peso, IMC e circunferência da cintura) e laboratoriais (glicemia, colesterol e triglicerídeos), qualidade de vida (Brasil SF-36) e impulsividade (BIS-11) por participante.	74
Tabela 4. Área abaixo da curva, por cenário, para cada participante em T1, T2 e T3.	75

Índice de Apêndices

Apêndice 1 . Termo de Consentimento Livre e Esclarecido	111
Apêndice 2. Avaliação Inicial	112
Apêndice 3. Brasil SF-36	115
Apêndice 4. Escala de Impulsividade de Barratt - BIS 11	118
Apêndice 5. Desconto do Atraso	120
Apêndice 6. Exemplo de Orientações Nutricionais	132
Apêndice 7. Ficha de Autorregistro Alimentar e de Atividade Física	137
Apêndice 8. Ficha de Avaliação da Adesão	138
Apêndice 9. Ficha de Acompanhamento de Resultados	140

Resumo

A obesidade e o excesso de peso têm sido considerados uma epidemia devido a sua alta prevalência em quase todos os países. Dentre os tratamentos para a obesidade, encontram-se as prescrições dietoterápicas e de atividade física, comumente aliadas a intervenções comportamentais direcionadas à adesão às prescrições. O comportamento de adesão pode ser compreendido como uma escolha por uma alternativa de autocontrole, a qual ocasiona reforços de alta magnitude, apesar de atrasados, em detrimento de uma alternativa de impulsividade, a qual ocasiona reforços imediatos, porém de baixa magnitude. O presente trabalho investigou os efeitos de uma intervenção comportamental (Treino de Autocontrole), com três participantes obesas. Esses efeitos foram avaliados por meio da utilização de medidas (1) comportamentais de adesão (número de refeições diárias de acordo com a dieta, frequência de atividade física semanal, cumprimento de metas); (2) antropométricas (peso, IMC, circunferência de cintura) e laboratoriais (níveis de glicemia, colesterol e triglicerídeos); (3) de qualidade de vida (SF-36); e (4) de impulsividade (BIS-11 e desconto do atraso). As participantes apresentaram emagrecimento e aumento nas medidas comportamentais de adesão e na percepção de qualidade de vida. Também houve redução das demais medidas antropométricas e das medidas laboratoriais, com exceção dos níveis de glicose no sangue. Com relação às medidas de impulsividade, houve redução na maioria das subescalas do BIS-11, porém desacompanhadas de redução no desconto, o qual apresentou resultados contraditórios. Conclui-se que o Treino de Autocontrole foi eficaz no tratamento da obesidade, produzindo mudanças comportamentais benéficas, porém sem reduzir a impulsividade avaliada por meio do desconto.

Palavras-chave: obesidade, análise do comportamento, treinamento de autocontrole, desconto do atraso.

Abstract

Obesity and overweight have been considered an epidemic due to its high prevalence in almost all countries. Among the treatments for obesity, there are the dietetics prescriptions and physical activity, often combined with behavioral intervention aimed to increase the adherence to prescriptions. The adherence behavior can be understood as choosing a self-control alternative, which produces large, although delayed, reinforcers, rather than choosing an impulsivity alternative, which produces immediate, but small, reinforcers. The goal of this study was to investigate the effects of a behavioral intervention (Self-Control Training) on adherence with three obese participants. Several measures were used to evaluate those effects: (1) behavioral measures of adherence (number of daily meals according to the diet, frequency of weekly physical activity, goal achievement); (2) anthropometric (weight, BMI, waist circumference) and laboratorial (blood glucose, cholesterol and triglycerides) measures; measures of (3) quality of life (SF-36) and (4) impulsivity (BIS-11 and delay discounting). The participants showed weight loss and an increase in the behavioral measures of adherence and perception of quality of life. There also was a reduction in anthropometric and lab measures, with the exception of glucose levels in the blood. Regarding impulsivity measures, there was a decrease in most of the BIS-11 sub scales, but not in delay discounting. Self-Control Training was effective in the treatment of obesity, producing beneficial behavioral changes, but without reducing impulsivity as measured by delay discounting.

Keywords: obesity, behavior analysis, self-control training, delay discounting.

Obesidade refere-se a um excesso de gordura corporal. O Ministério da Saúde – MS (2006) situa a obesidade no grupo ‘Doenças e Agravos não Transmissíveis’, uma vez que apresenta (1) múltiplos determinantes (e.g., biológicos, históricos, ecológicos, econômicos, sociais, culturais); (2) lesões celulares irreversíveis; (3) curso clínico assintomático, lento e permanente, com períodos de remissão e exacerbação; e, ainda, (4) evolução para diferentes graus de incapacidade e para a morte (ver também Pinheiro, Freitas & Corso, 2004).

A medida mais utilizada para avaliação da obesidade em adultos é o Índice de Massa Corporal (IMC), calculado a partir da divisão do peso pelo quadrado da altura: níveis entre 25 e 29 indicam sobrepeso e índices superiores a 30 indicam obesidade. É importante explicitar que no cálculo do IMC não é considerado o percentual de gordura na composição corporal, e apesar de a obesidade ser definida a partir do IMC, pessoas saudáveis e até mesmo atletas com reduzido percentual de gordura poderiam ter altos IMC.

Em função dessa limitação, a obesidade também pode ser avaliada a partir do percentual e da distribuição de gordura no corpo, que pode ser aferido de diferentes formas: (1) medição da espessura das pregas cutâneas, (2) bioimpedância, (3) ultrassonografia, (4) tomografia computadorizada, (5) ressonância magnética, (6) relação cintura/quadril, e (7) medida da cintura. A Associação Brasileira para o Estudo da Obesidade e da Síndrome Metabólica (ABESO, 2009) recomenda avaliações combinadas, especialmente o IMC juntamente com a medida da cintura.

A obesidade é considerada, atualmente, uma epidemia de grandes proporções devido ao aumento em sua prevalência em quase todos os países, inclusive o Brasil. Dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2010) indicam que o excesso de peso em homens adultos passou de 18,5% em 1974-1975 para 50,1% em 2008-2009, e o das mulheres passou de 28,7% para 48% nesses mesmos períodos, respectivamente. Dados mais atuais da Pesquisa Nacional de Saúde (PNS), referentes ao ano de 2013 e divulgados em junho de 2015, indicam que a

obesidade está presente em 16,8% dos homens e 24,4% das mulheres, porém, a prevalência de excesso de peso nas mulheres é de 58,2% e, nos homens, de 55,6% (IBGE, 2014).

A obesidade e o sobrepeso estão associados a doenças crônicas como hipertensão arterial, problemas cardiovasculares e diabetes (Sichieri & Souza, 2006). Apesar de existirem controvérsias quanto à associação entre obesidade e prejuízos sociais e psicológicos (Dierk & cols., 2006), obesos relatam sofrimento emocional, evitação de situações sociais – já que características negativas como preguiça, desleixo e falta de controle lhes são comumente atribuídas (Brownell & O’Neil, 1993/1999; Wadden, Brownell & Foster, 2002), comer em excesso (principalmente diante de emoções negativas), dificuldades em resistir a tentações (e.g., ingerir alimentos açucarados quando estão próximos e visíveis) e, finalmente, menos atividade física do que indivíduos não obesos (Fitzgibbon, Stolley & Kirschenbaum, 1993; Friedman & Brownell, 1995).

A etiologia da obesidade é múltipla e pressupõe a interação entre fatores dietéticos e ambientais, ambos aliados à predisposição genética. No entanto, de acordo com a *World Health Organization* (WHO, 1990), a influência dos aspectos ambientais, como aqueles relacionados à dieta e à atividade física, é preponderante, e tem sido alvo das recomendações feitas por profissionais de saúde para o tratamento da obesidade (ver também ABESO, 2009). A escolha adequada da alimentação em termos de horários, quantidade e qualidade dos alimentos e a prática rotineira de atividades físicas geram consequências benéficas para a saúde, na medida em que proporcionam a perda de peso (MS, 2006). No entanto, as pessoas vivenciam essas consequências apenas após certo período de tempo, o que pode dificultar o cumprimento das prescrições dos profissionais. Mais especificamente, os indivíduos comumente se encontram em uma situação de conflito: alimentar-se de forma saudável e praticar atividade física *versus* alimentar-se de forma pouco saudável e engajar-se em atividades de baixo gasto energético. A comparação entre essas duas situações indica que a opção saudável pode produzir consequências de alto valor reforçador à medida que o comer saudável gera melhorias na saúde e emagrecimento que, por sua vez, agregam

outras possibilidades de experiências (e.g., ampliação das relações sociais), mas essas consequências são mais atrasadas do que aquelas geradas pela opção menos saudável.

O atraso para as consequências benéficas à saúde de seguir prescrições relativas à alimentação e atividade física pode diminuir o controle dessas consequências sobre o comportamento de escolha de alimentos e de atividades físicas saudáveis. No caso de uma pessoa em dieta para emagrecimento, substituir doces por frutas na sobremesa pode ser difícil em função do atraso nos efeitos dessa substituição sobre o peso corporal e, ainda, em função do valor reforçador imediato de saborear o doce. Por outro lado, caminhar pelo bairro pode também ser difícil de ocorrer em função do atraso de seus efeitos sobre o peso corporal e bem estar, além da concorrência com atividades prazerosas imediatas como, por exemplo, assistir TV. Portanto, a dificuldade apresentada por indivíduos obesos em engajar-se em comportamentos saudáveis podem refletir uma alta sensibilidade ao atraso dos reforços, ou alternativamente, uma grande desvalorização (desconto) desses reforços em função de seus respectivos atrasos. Essa possibilidade tem sido investigada por estudos sobre os comportamentos de autocontrole e impulsividade (Chapman, 2004; Cunha, 1985a; McReynolds, Green & Fisher, 1983; ver também Epstein, Salvy, Dearing & Bickel, 2010 e Freed & Green, 1998, para uma compreensão da obesidade e da escolha por alimentos à luz de outros conceitos da economia comportamental).

A partir da perspectiva de que a obesidade compreende comportamentos impulsivos, neste trabalho serão abordados temas referentes a (1) medidas e tratamento da obesidade, (2) autocontrole vs. impulsividade, (3) treinamento do autocontrole no contexto da obesidade, e (4) investigações sobre o tratamento comportamental da obesidade. A expressão comportamento impulsivo será aqui usada para indicar escolhas sob controle de uma consequência imediata, mas de pequena magnitude, e que, geralmente, correspondem a comportamentos-problema (e.g., alimentação inadequada, sedentarismo, consumo de substâncias ilegais, hiperatividade). Por outro lado, comportamentos autocontrolados se referirão a escolhas mantidas por consequências atrasadas e de

grande magnitude, e que refletem, comumente, comportamentos saudáveis (e.g., alimentação consistente com a prescrição nutricional, realização de atividade física).

MEDIDAS E TRATAMENTOS PARA A OBESIDADE

De acordo com a ABESO (2009), a obesidade apresenta etiologia multifatorial, resultando da interação de genes e ambiente, o que requer um tratamento multidisciplinar (ver também Brownell & O'Neil, 1993/1999; Foreyt, 1987; Thorpe & Olsen, 1996). A escolha do tratamento ou conjunto de tratamentos adequado depende de características dos indivíduos, sendo essencial um acompanhamento multiprofissional e estratégias de intervenção que considerem não só os aspectos gerais da obesidade, mas também as variáveis contextuais e biológicas específicas de cada paciente.

Para ocorrer perda de peso é importante haver um balanço energético negativo (i.e., o consumo calórico deve ser inferior ao gasto energético), o que pode ser alcançado alterando-se o consumo calórico, o gasto energético ou ambos. O tratamento da obesidade, portanto, envolve alterações nesse balanço energético, de forma a torná-lo negativo, uma meta que pode ser alcançada por meio de medicação, cirurgias, dietas, exercícios físicos, intervenções psicológicas, ou por mais de uma dessas alternativas conjugadas.

O *tratamento medicamentoso* da obesidade, na prática atual, consiste principalmente na administração de sibutramina ou de orlistate, apesar de outras substâncias também serem usadas, como os receptores seletivos da recaptção da serotonina, eficazes no tratamento do transtorno de compulsão alimentar periódica. A sibutramina age na inibição seletiva da recaptção da noradrenalina e da serotonina, levando a um aumento na sensação de saciedade e redução da fome. No entanto, seu uso pode ocasionar um pequeno aumento na frequência cardíaca e na pressão arterial. O mecanismo de ação do orlistate consiste na inibição da lipase intestinal, o que leva à diminuição de até 30% na quantidade de gordura absorvida pelo intestino. A diarreia acontece como efeito colateral, porém apenas no caso de não seguimento da orientação nutricional (Moreira & Benchimol, 2006; Norris & cols., 2004).

As *cirurgias* podem ser restritivas, envolvendo redução na capacidade volumétrica do estômago, ou desabsortivas, baseadas na redução da capacidade de absorção gastrointestinal. As restritivas envolvem uma diminuição no tamanho do estômago por meio de uma sutura e colocação de anel de contenção que torna mais lento o esvaziamento do estômago reduzido. Essa técnica, denominada de gastroplastia vertical, tem sido pouco utilizada em função do alto número de insucessos, visto que os pacientes aprendem a ingerir alimentos líquidos hipercalóricos. A cirurgia de Capella tem predominado como técnica cirúrgica e concilia restrição e desabsorção. Nesse caso, além da gastroplastia, é realizado um *bypass* gastrojejunal que desvia a rota da comida pelo tubo digestivo, diminuindo, portanto, a absorção de nutrientes (Fandiño, Benchimol, Coutinho & Appolinário, 2004; Moreira & Benchimol, 2006).

O *tratamento dietético* visa reduzir o consumo calórico, tornando-o inferior ao gasto energético. De acordo com Moreira e Benchimol (2006), a base do plano alimentar para diminuição de peso está na redução de gordura (menos de 30% das calorias), açúcar e sal, e também na inclusão de frutas, vegetais e grãos. Além disso, os carboidratos devem perfazer cerca de 60% das calorias da dieta. A realização de *atividades físicas*, por sua vez, aumenta o gasto energético (ABESO, 2009), favorecendo, assim, o emagrecimento. Conforme apontado por Brownel (1982), a atividade física contribui para diminuir os efeitos adoeceadores da obesidade (e.g., aumentos nos níveis de insulina e lipídios no sangue e na pressão arterial), além de minimizar efeitos psicológicos negativos da obesidade (e.g., problemas com a imagem corporal, autoestima e depressão) e, ainda, efeitos indesejados da dieta alimentar (e.g., perda de massa magra, também chamada de massa muscular). Além disso, Moreira e Benchimol alertam que a prescrição de atividade física deve ser feita de forma cautelosa, gradual e progressiva, principalmente devido ao alto risco de ocorrência de algum evento cardiovascular em pessoas obesas. O tempo de duração da atividade física recomendado situa-se em torno de 60 minutos diários e a intensidade deve ser de leve à moderada (ver também MS, 2006).

O gasto energético depende da quantidade de armazenamento de energia evidenciada na composição do organismo em termos de massa magra ou de massa gorda. Assim, na medida em que ocorre a perda de peso e, conseqüentemente, de massa, ocorre redução tanto no armazenamento energético quanto no gasto energético. Essa redução no gasto energético, após um tempo em dieta, é esperada. Ou seja, durante o processo de emagrecimento, a perda de peso é mais acelerada e intensa nas primeiras semanas e, gradualmente, torna-se mais lenta e difícil, podendo haver reganho de peso. Nesse momento, é importante alterar a dieta ou o programa de atividade física, ou ambos, dependendo dos objetivos e da orientação do profissional (Monteiro, 1998). É relevante salientar, ainda, que apesar de um balanço energético negativo ser essencial para a perda de peso, estudos mostram que obesos não necessariamente ingerem mais comida ou gastam menos energia do que não obesos (Wooley, Wooley & Dyrenforth, 1979).

Com relação às *intervenções psicológicas*, Wadden e cols. (2002) recomendam, para indivíduos com IMC abaixo de 30 e que não apresentam comorbidades, intervenções que favoreçam mudanças de comportamentos alimentares e a prática de atividade física, prescindindo de medicações ou cirurgia. Já para indivíduos com IMC entre 30 e 40 e que apresentam dificuldades em emagrecer ou, ainda, para aqueles com IMC abaixo de 30, mas que apresentam comorbidades, os autores sugerem que o uso de fármacos seja aliado à intervenção comportamental voltada para a construção e fortalecimento de comportamentos de adesão às prescrições. E, finalmente, para indivíduos com IMC acima de 40, a cirurgia aliada à intervenção comportamental é indicada (ver também Moreira & Benchimol, 2006). Além disso, existem indicações de que o tratamento não medicamentoso e não cirúrgico é mais bem sucedido quando envolve atividade física e intervenção comportamental (Perri, Lauer, McDoo, McAllister & Yancey, 1986) ou quando alia dieta alimentar e intervenção comportamental (Wadden & Stunkard, 1986), o que será detalhado posteriormente neste trabalho.

O planejamento de um tratamento comportamental da obesidade, assim como de outros repertórios que envolvam comportamentos impulsivos, como abuso e dependência de substâncias

químicas, deve incluir, necessariamente, um interesse pelo valor reforçador das consequências dessas adições para cada indivíduo e contexto em particular. Isso porque, conforme sugerem os estudos apresentados a seguir, comportamentos impulsivos e autocontrolados podem refletir sensibilidade diferencial à magnitude e ao atraso do reforço.

AUTOCONTROLE vs. IMPULSIVIDADE

Skinner (1953/1981) define autocontrole como uma situação em que o indivíduo manipula seu ambiente de forma a alterar a probabilidade de seu comportamento no futuro próximo. Nesse caso, existem dois tipos de resposta: a controladora e a controlada. Por meio da resposta controladora, o indivíduo altera as variáveis determinantes da resposta controlada. Por exemplo, uma pessoa estaria mostrando autocontrole quando substitui alimentos ricos em calorias, gordura e açúcar (resposta controladora) por outros mais saudáveis e, assim, diminui a probabilidade de consumi-los (resposta controlada). A pessoa também poderia mostrar autocontrole mesmo comprando alimentos pouco saudáveis para consumo da família, porém mantendo-os em lugar de difícil acesso visual, o que também poderia minimizar suas chances de consumi-los.

Os conceitos de resposta controladora e de resposta controlada podem ser interpretados em termos de escolhas entre consequências atrasadas e consequências imediatas. Isto é, ao emitir a resposta controladora, como no exemplo da pessoa que evita comprar determinados alimentos, pode-se dizer que a consequência atrasada, neste caso, a manutenção da dieta e o emagrecimento, assume controle sobre o comportamento. Enquanto que, quando a resposta controlada é emitida, como no exemplo da pessoa que compra e consome o alimento inadequado, a consequência imediata, ou seja, os efeitos produzidos pelo alimento no organismo em termos de prazer ou redução da ansiedade, passa a controlar o comportamento.

Paradigma de Rachlin

Baseando-se na definição proposta por Skinner (1953/1981), Rachlin (1970) sugeriu um modelo experimental para o estudo do comportamento de autocontrole. De acordo com esse modelo, o indivíduo escolhe entre um reforço imediato, porém de menor magnitude (alternativa de

impulsividade - IP), e um reforço atrasado e de maior magnitude (alternativa de autocontrole - AC). Esse modelo lida com situações, por exemplo, em que uma pessoa escolhe entre fazer uma dieta para, somente depois de transcorrido certo tempo, obter uma substancial redução nas medidas, e comer guloseimas que lhe trarão um prazer imediato, porém, efêmero. A redução nas medidas, apesar de ser um reforço atrasado, se comparado com saborear guloseimas, um reforço imediato, pode apresentar maior magnitude.

O paradigma de Rachlin (1970) consiste em um esquema concorrente encadeado. Nos elos iniciais, dois esquemas iguais são programados concorrentemente. Quando as exigências de um dos esquemas são atendidas, o elo terminal AC é iniciado, e quando as exigências do outro esquema são atendidas, o elo terminal IP é iniciado. No elo terminal AC, o reforço de maior magnitude é liberado apenas após a passagem de um atraso, enquanto no elo terminal IP, o reforço de menor magnitude é imediatamente liberado. A medida de escolha é obtida dividindo-se o número de escolhas por AC (ou IP) pelo total de escolhas realizadas: valores acima de 0,5 indicam preferência por AC (ou IP), valores abaixo de 0,5 mostram preferência por IP (ou AC) e valores iguais a 0,5 apontam indiferença entre as alternativas.

O comportamento de autocontrole tem sido amplamente estudado por meio do paradigma proposto por Rachlin (1970). Por exemplo, King e Logue (1987) expuseram estudantes universitários à escolha entre AC e IP. Nos elos iniciais de um esquema concorrente encadeado, dois esquemas de intervalo variável (VI) 30 foram programados concorrentemente (*conc* VI 30 s VI 30 s), cada um deles correlacionado com um elo terminal específico. Dessa forma, a primeira resposta emitida após 30 s, em média, ocasionava o início do elo terminal escolhido. Nos elos terminais, esquemas de tempo fixo (FT) eram programados de forma que a alternativa AC envolvia um atraso de 10 s (FT 10 s) seguido por um período de 10 s de acesso ao reforço (magnitude), enquanto a alternativa IP incluía um atraso de 2 s (FT 2 s) seguido por 2 s de acesso ao reforço. O reforço consistia em pontos posteriormente trocados por dinheiro e liberados mediante pressões em um botão, o qual funcionava apenas durante os períodos de acesso ao reforço. Os resultados

mostraram que todos os participantes preferiram a alternativa AC (para resultados similares ver King & Logue, 1990; Kirk & Logue, 1996; Logue & King, 1991; Logue, Pena-Correal, Rodriguez & Kabela, 1986).

Forzano e Logue (1992), no entanto, encontraram preferência por impulsividade. Participaram do estudo 52 estudantes universitários que receberam orientação para não beber nem comer nas 4 horas anteriores à sessão. A alternativa AC consistia em um atraso de 60 s seguido por 9 s de acesso ao reforço (suco), enquanto a alternativa IP consistia em um atraso de 1 s seguido por 3 s de acesso ao reforço. Mais da metade dos participantes preferiu a alternativa IP. É possível que a diferença entre os resultados de Forzano e Logue e aqueles de outros estudos (e.g., King & Logue, 1987) se deva ao tipo de reforço utilizado, isto é, quando o reforço não é imediatamente consumível (e.g., pontos trocáveis por dinheiro), a alternativa AC é preferida, mas quando o reforço é consumível (e.g., suco), as escolhas recaem preferencialmente sobre a alternativa IP (ver também Hackenberg, 2005; Hackenberg & Pietras, 2000).

Paradigma do Desconto

Os comportamentos de autocontrole e impulsividade também têm sido investigados por meio da taxa de desconto do atraso. Essa taxa reflete a velocidade com que um evento (e.g., um valor em dinheiro) é desvalorizado em função de seu atraso. Para avaliar essa taxa, três procedimentos têm sido comumente utilizados: procedimento de titulação (do inglês *titration procedure*), procedimento do ajuste, procedimento com estimativa e questionário de Kirby.

Procedimento de Titulação. De acordo com esse procedimento, o participante escolhe entre duas alternativas: uma com um valor a ser recebido agora (alternativa IP) e outra com um valor maior a ser recebido após um certo atraso (alternativa AC). A cada tentativa, o valor na alternativa AC permanece fixo enquanto o valor na alternativa IP varia. O objetivo é determinar o ponto de indiferença, ou seja, o ponto em que o participante deixa de escolher uma alternativa e passa a escolher a outra. Esse ponto indica o valor subjetivo da alternativa AC, isto é, o quanto o participante descontou o valor dessa alternativa em função de seu atraso. Após determinar o ponto

de indiferença para um atraso específico, o procedimento é repetido com outro valor de atraso, de forma que um valor subjetivo específico é obtido para cada valor de atraso programado.

Por exemplo, no estudo de Madden, Petry, Badger e Bickel (1997), o participante escolhia, em uma situação hipotética, entre receber a quantia de \$1000 com atraso ou quantias que variavam entre \$1000 e \$1, imediatamente. Em cada bloco de tentativas, o atraso e a magnitude da alternativa atrasada permaneciam fixos (e.g., R\$1000 em 1 semana), enquanto a magnitude da alternativa imediata variava entre 27 valores diferentes (R\$1000, R\$990, R\$960, R\$920, R\$850... R\$40, R\$20, R\$10, R\$5 e R\$1). Os atrasos variavam a cada bloco de tentativas entre 1 semana, 2 semanas, 1 mês, 6 meses, 1 ano, 5 anos e 25 anos. Dessa forma, no bloco de tentativas com atraso de 1 semana, o participante inicialmente escolhia entre \$1000 daqui a 1 semana ou \$1000 agora e, nas tentativas subsequentes, o valor imediato era reduzido gradualmente até o mínimo de \$1; nesse momento, as tentativas eram repetidas em ordem crescente, iniciando com \$1 e finalizando com \$1000. Para cada um dos sete atrasos foi calculado um ponto de indiferença, o qual consistia na média entre o último valor imediato escolhido na ordem decrescente e o último valor imediato escolhido na ordem crescente. Se, no atraso de 1 semana, o ponto de indiferença fosse \$950, isso indicaria que esse atraso gerou uma desvalorização de 5% no valor da quantia atrasada (\$1000); se, no atraso de 1 mês fosse \$800, isso indicaria que a desvalorização foi de 20%, e assim por diante. Com diferentes pontos de indiferença é possível construir uma curva que descreve a taxa de desconto do atraso.

A equação matemática que melhor tem representado a taxa do desconto é aquela que descreve uma função hiperbólica: $V=A/(1+kD)$, em que V (do inglês *value*) é o valor subjetivo, A (do inglês *amount*) é o valor atrasado, k é um parâmetro livre que indica a taxa de desconto do valor atrasado e D (do inglês *delay*) é o valor do atraso. A função hiperbólica indica que o desconto é mais acentuado com atrasos menores e menos acentuado com atrasos maiores. Além disso, quanto maior a taxa do desconto, ou seja, quanto mais rápida a desvalorização do reforço atrasado, maior o controle do comportamento pelos reforços imediatos disponíveis na situação de escolha e, por isso, essa taxa é utilizada como índice de impulsividade (Ainslie & Monterosso, 2003; Baum & Rachlin,

1969; Chapman & cols., 2001; Chapman, 2005; Kollins, 2003; Souza & Abreu-Rodrigues, 2007). Porém, apesar de essa equação apresentar um bom ajuste e descrever bem o desconto para dados de grupo, ela continua sendo baseada em um modelo matemático e, portanto, apresenta limitações. Diante desse problema, Myerson, Green e Warasuwitharana (2001) defendem o uso da área abaixo da curva, em substituição à taxa de desconto, por ser uma medida descritiva e atórica. Nesse caso, os valores subjetivos e de atraso são transformados em proporção dos maiores valores. Assim, por exemplo, para um valor subjetivo de 5, quando a maior magnitude em um dado bloco de tentativas com um mesmo atraso for 10, teríamos um valor proporcional de 0,5. Os valores proporcionais variam de 0 a 1. A curva é formada por pontos referentes aos valores subjetivos proporcionais de cada bloco de atraso e estabelece o limite superior da área, calculada geometricamente. Áreas menores representam maior desconto enquanto áreas maiores representam menor desconto (Green & Myerson, 2010).

Hendrickson e Rasmussen (2013, Experimento 1) utilizaram o procedimento de titulação para avaliar o desconto entre indivíduos obesos e não obesos, com dois tipos de reforços hipotéticos, dinheiro e comida. Os resultados indicaram curva hiperbólica mais acentuada e, portanto, taxas de desconto maiores, entre os participantes obesos comparados aos não obesos, mas apenas quando a consequência era comida. Quando a consequência era dinheiro, não houve diferença entre o desconto de obesos e não obesos (ver também Rasmussen, Lawyer & Reilly, 2010, para diferenças no desconto entre obesos e não obesos quando o reforço é comida). Resultados similares foram obtidos por Madden e cols. (1997). Nesse estudo, dependentes de heroína descontaram mais do que não dependentes quando o reforço era heroína, mas não quando era dinheiro. Esses resultados, tomados em conjunto, sugerem que o desconto depende do tipo de reforço.

Um aspecto interessante do estudo de Madden e cols. (1997) refere-se à relação entre o desconto, avaliado por meio do procedimento de titulação, e outras medidas de impulsividade. Nesse estudo, houve consistência entre as taxas de desconto e os resultados do Questionário de

Eysenck, o qual mostrou maiores níveis de impulsividade para os dependentes de heroína. No entanto, Bickel, Odum e Madden (1999) encontraram diferenças entre fumantes e não fumantes quanto à taxa de desconto, mas não quanto aos relatos obtidos com o Questionário de Eysenck. Essa inconsistência nos resultados de Madden e cols. e Bickel e cols. aponta a necessidade de investigações adicionais sobre o valor preditivo de uma medida sobre a outra.

Há evidências também de que o desconto pode ser alterado por intervenções comportamentais. Morrison, Madden, Odum, Friedel e Twohig (2014), por exemplo, avaliaram os efeitos de uma intervenção sobre o desconto, utilizando o procedimento de titulação com estudantes universitários impulsivos (avaliados por meio da área abaixo da curva). O objetivo da intervenção, baseada na terapia da aceitação e compromisso, foi reduzir a aversividade do atraso (ou aumentar a tolerância ao atraso), visto que envolvia, dentre outros aspectos, o aumento da exposição à estimulação aversiva, como por exemplo, aquela ocasionada pela espera necessária para obtenção de consequências reforçadoras relevantes. Os resultados mostraram que a intervenção afetou o desconto, o que foi demonstrado pelo aumento na área abaixo da curva.

Procedimento de Ajuste do Atraso. No procedimento de ajuste do atraso, a magnitude do reforço imediato varia entre as tentativas de acordo com a escolha do participante. Escolhas pelo reforço imediato ocasionam a diminuição de sua magnitude na próxima tentativa, enquanto escolhas pelo reforço atrasado ocasionam o aumento da magnitude do reforço imediato na tentativa seguinte. Esses ajustes são realizados até a obtenção do ponto de indiferença, ou seja, até que as escolhas pela alternativa imediata se mantenham próximas de um único valor, assim como é feito no procedimento de titulação.

Weller, Cook III, Avsar e Cox (2008) utilizaram o procedimento do ajuste para avaliar o desconto do atraso com participantes com obesidade. A impulsividade também foi avaliada por meio do *Barrat Impulsiveness Scale* (BIS-11). Os resultados indicaram que a taxa do desconto foi maior para as mulheres obesas do que para as mulheres não obesas, porém entre os homens não houve diferenças. Quanto aos resultados do BIS-11, não houve correlações significativas entre estes

e a taxa do desconto, inconsistência também observada em estudos anteriores com o procedimento de titulação (Bickel & cols., 1999), conforme previamente indicado. A diferença de gênero com relação à taxa de desconto, no entanto, não foi observada por Fields, Sabet e Reynolds, (2013): adolescentes obesos descontaram mais do que os não obesos, mas não houve diferença entre meninos e meninas.

Diferenças no desconto em função dos reforços utilizados, observadas com o procedimento de titulação (e.g., Hendrickson & Rasmussen, 2011; Madden & cols., 1997), também foram relatadas com o procedimento de ajuste. Manwaring, Green, Myerson, Strube e Wilfley (2011), por exemplo, investigaram o desconto com participantes obesas com compulsão, obesas sem compulsão e não obesas sem compulsão (grupo controle). Foram utilizados quatro reforços diferentes: comida, atividade sedentária, massagem e dinheiro. Os resultados mostraram que, quando o reforço era comida ou dinheiro, as participantes obesas com compulsão descontaram mais que as participantes dos outros dois grupos, os quais não se diferenciaram. Com relação aos outros dois reforços, atividade sedentária e massagem, o grupo de obesas com compulsão descontou mais que o grupo controle, apesar de essa diferença ter sido muito sutil para atividade sedentária. O grupo de obesas sem compulsão não se diferenciou do grupo controle quanto à atividade sedentária, mas houve diferença quanto à massagem, para a qual o grupo controle descontou mais. Esses resultados, além de ressaltarem a sensibilidade do desconto ao tipo de consequência, apontam para a compulsão alimentar como uma variável relevante.

Reed e Martens (2011) ofereceram evidências de que o desconto pode ser um preditor de comportamentos impulsivos (ou autocontrolados). Após a aplicação do procedimento de ajuste, era solicitado a estudantes entre 11 e 12 anos de idade, que realizassem uma tarefa proposta pelo professor. A permanência na tarefa foi avaliada na linha de base, em que não havia reforçamento, e em duas condições experimentais subsequentes: (1) reforço imediato, em que fichas eram trocadas por materiais de papelaria ao final da sessão; e (2) reforço atrasado, em que fichas eram trocadas apenas no dia seguinte. Os resultados mostraram que quanto maior a taxa do desconto, mais curta a

permanência na tarefa, mas apenas na condição de reforço atrasado. Os autores concluíram que: (1) há consistência nas avaliações da desvalorização do reforço atrasado realizadas a partir de questionários e por meio de exposição direta a contingências operantes; e (2) taxas de desconto têm validade preditiva sobre comportamentos cotidianos (ver também Scheres, Tontsch & Thoeny, 2013, para evidências de relações entre desconto e hiperatividade).

Possíveis relações entre taxa de desconto e adesão ao tratamento foram investigadas por Chapman e cols. (2001, Experimento 2). Nesse estudo, realizados com indivíduos hipertensos, a adesão foi avaliada por meio de autorrelato sobre o uso de medicação e por meio da aferição da pressão arterial. Para avaliar o desconto do atraso, foi utilizado o procedimento de ajuste com dois cenários hipotéticos: um financeiro e outro de saúde. No cenário de saúde, o participante deveria escolher um dentre dois tratamentos disponíveis para redução dos sintomas da hipertensão: o Tratamento A teria efeito imediato, mas uma magnitude pequena (redução dos sintomas em apenas 20%); o Tratamento B teria efeito dentro de 6 meses, mas uma magnitude alta (redução dos sintomas em 70%). No cenário financeiro, o governo iria ressarcir o participante pela cobrança de uma taxa indevida, e cabia ao participante escolher, na primeira tentativa, entre receber \$200 hoje ou \$600 em 6 meses. Os valores das magnitudes das alternativas atrasadas de ambos os cenários variavam dependendo da última escolha feita pelo participante. Foi observada correlação moderada entre as taxas de desconto no cenário financeiro e no cenário de saúde. A adesão ao tratamento não apresentou correlação com a taxa do desconto no cenário financeiro, mas apresentou correlação negativa baixa com a taxa do desconto no cenário de saúde, de forma que os participantes que relataram comportamentos de adesão apresentaram menores taxas de desconto. Esse resultado, assim como os anteriormente descritos (Bickel & cols., 1999; Hendrickson & Rasmussen, 2013, Experimento 1; Madden & cols., 1997; Manwaring & cols., 2011; Reed & Martens, 2011; Weller & cols., 2008), sugere que a taxa de desconto baixa pode ser preditiva da ocorrência de comportamentos autocontrolados.

Procedimento com Estimativa. A taxa de desconto também pode ser obtida por meio do procedimento de estimativa. Nesse procedimento, o experimentador fornece o valor da alternativa imediata (e.g., R\$100,00) e o atraso da outra alternativa (e.g., 1 mês) e, em seguida, solicita ao participante que indique o valor que a alternativa atrasada deve apresentar para que ambas as alternativas sejam similarmente reforçadoras (Chapman & Elstein, 1995; Cho, Keller & Cooper, 1999; Ganiats & cols., 2000).

Por exemplo, no estudo de Chapman e Elstein (1995, Experimento 1), estudantes universitários respondiam a um questionário em que eram solicitados a se imaginar em dois cenários distintos. No cenário financeiro, o participante poderia receber um prêmio em dinheiro imediatamente ou após um atraso. O participante, então, deveria apontar qual o valor do prêmio atrasado que o tornaria tão atrativo quanto o prêmio imediato (e.g., R\$500,00 agora ou _____ daqui a 1 mês). No cenário de saúde, o participante deveria se imaginar com sua saúde debilitada há dois anos, situação que permaneceria pelo resto de sua vida. Nesse cenário havia dois tratamentos possíveis. A magnitude (duração dos efeitos) do tratamento imediato e o atraso (tempo até o início dos efeitos) do outro tratamento eram fornecidos e os participantes deveriam indicar a magnitude do tratamento atrasado que o tornaria similar, em termos de atratividade, ao tratamento imediato (e.g., o Tratamento A traria de volta sua saúde plena durante um ano e surtiria efeito no mesmo dia em que fosse iniciado; o Tratamento B traria de volta sua saúde plena durante _____ anos, mas só surtiria efeito daqui a dois anos). Em ambos os cenários, o valor indicado pelo participante era utilizado como ponto de indiferença (para outros exemplos de cenários ver Ganiats & cols., 2000). Os atrasos na alternativa atrasada e as magnitudes na alternativa imediata variavam entre as tentativas de forma a possibilitar a obtenção de vários pontos de indiferença em cada um dos cenários. Os resultados mostraram que taxas maiores de desconto foram encontradas para os cenários de saúde comparados aos financeiros. Isso sugere diferentes sensibilidades ao atraso, dependendo do tipo de reforço (se dinheiro ou melhora na saúde), corroborando resultados de

outros estudos (Bickel & cols., 1999; Madden & cols., 1997), e aponta também para similaridades entre os resultados obtidos por meio dos procedimentos de estimativa e titulação.

Questionário de Kirby. Similarmente aos procedimentos acima, o questionário de Kirby (Kirby, 2009) consiste em 27 itens que avaliam a escolha entre um valor menor e imediato e outro valor maior e atrasado. Por exemplo, no item 4, o participante escolhe entre receber \$31 agora ou \$85 em 7 dias. Os itens podem ser divididos em três grupos, dependendo do valor da consequência atrasada: baixo (\$25, \$30 ou \$35), médio (\$50, \$55 ou \$60) e alto (\$75, \$80 ou \$85). A partir das escolhas em cada um dos itens, a taxa do desconto (k) é calculada por meio da hipérbole. Os valores de k podem variar dentro de 10 amplitudes: menor que 0,00016; entre 0,00016 e 0,0004; entre 0,0004 e 0,0010, e, assim, sucessivamente, até a última amplitude (k maior que 0,25).

Utilizando o questionário de Kirby, Audrain-McGovern e cols. (2009) realizaram um estudo longitudinal intrassujeito, em que foram comparados os padrões de tabagismo e as taxas de desconto de adolescentes, em três momentos da vida escolar: no décimo ano, um ano após o início da *High School* e dois anos após o início da *High School*. As taxas de desconto foram preditoras da aquisição do tabagismo, isto é, descontos maiores foram acompanhados pela evolução para padrões regulares de tabagismo, o que não ocorreu com descontos menores, mas não foi preditor do tipo de aquisição (lenta ou rápida) do tabagismo. No entanto, a eliminação do tabagismo ou a aquisição lenta de tabagismo não se correlacionaram com menores taxas de desconto (para trabalhos semelhantes, envolvendo o uso de álcool, ver Khurana & cols., 2013). Esses resultados mostram que, apesar de o desconto ser uma importante medida preditiva do uso abusivo de substâncias, o inverso nem sempre é observado.

Com o objetivo de comparar os resultados obtidos por meio do questionário de Kirby com aqueles obtidos a partir do procedimento de ajuste, Hendrickson e cols. (2015) utilizaram, com participantes obesos, uma versão do questionário em que dinheiro foi substituído por comida. Os resultados, obtidos com o questionário apresentaram forte correlação com aqueles obtidos com o procedimento do ajuste, o qual também envolveu a consequência comida. Além disso, os

participantes com maiores percentuais de gordura corporal descontaram mais a consequência comida do que os participantes com menores percentuais.

Considerados em conjunto, os estudos sobre autocontrole sugerem que a escolha entre reforços atrasados, mas de magnitude alta, e reforços imediatos, mas de pequena magnitude, depende do tipo de reforço, a despeito do arranjo experimental utilizado. Estudos com o paradigma de Rachlin sugerem que reforços primários e consumíveis tendem a gerar impulsividade, principalmente quando há privação desses reforços (e.g., Forzano & Logue, 1992; King & Logue, 1987). Estudos com o procedimento de titulação mostram que, com indivíduos obesos, a taxa de desconto é maior quando o reforço é a comida do que quando o reforço é dinheiro (Hendrickson & Rasmussen, 2013). Similarmente, o procedimento com estimativa indica maiores taxas de desconto quando o reforço é melhora na saúde, também consumível, em vez de dinheiro (Chapman & Elstein, 1999). E, ainda, com relação ao questionário de Kirby, Hendrickson e cols. (2015) demonstram correlações entre os resultados obtidos com esse questionário e aqueles obtidos com o procedimento de ajuste. Esses autores mostraram, também, maior desconto do atraso para a comida entre participantes com maior percentual de gordura corporal, corroborando outros resultados produzidos a partir do procedimento de ajuste com obesas e não obesas (Weller & cols., 2008). Essa similaridade entre procedimentos é corroborada também pela relação observada, com o procedimento de ajuste (Reed & Martens, 2011) e com o procedimento com estimativa (Chapman & cols., 2001), entre taxas menores de desconto e comportamentos autocontrolados em situação operante (persistência em tarefas escolares e adesão a tratamentos médicos, respectivamente). Esses resultados apontam para o valor preditivo da taxa de desconto quanto a comportamentos autocontrolados/impulsivos em situações diversas. Além disso, apontam inconsistências na relação entre taxas de desconto e impulsividade medida por meio de instrumentos padronizados (Bickel & cols., 1999; Weller & cols., 2008), o que sugere a necessidade de outras pesquisas.

Uma vez que os estudos mostram que taxa do desconto tem valor preditivo e que, assim como indivíduos dependentes de substâncias e indivíduos enfermos, obesos apresentam maiores

taxas de desconto que indivíduos que não apresentam comportamentos de adição, pode-se supor que os obesos apresentarão maior probabilidade de emitir comportamentos impulsivos (i.e., controlados por consequências imediatas).

A visão de que comportamentos impulsivos/autocontrolados são produzidos por contingências de reforçamento (e.g., tipo de reforço, privação) abre espaço para manipulações no ambiente do indivíduo que possam ocasionar mudanças na probabilidade de ocorrência desses comportamentos (Carroll, Anker, Mach, Newman & Perry, 2010; Souza & Abreu-Rodrigues, 2007). Quando o objetivo é promover comportamentos saudáveis em indivíduos obesos, essas manipulações podem ser efetuadas por meio do treinamento de autocontrole. A seguir, algumas dessas manipulações serão detalhadas e suas formas de aplicação serão exemplificadas.

TREINAMENTO DE AUTOCONTROLE NO CONTEXTO DA OBESIDADE

A intervenção comportamental com indivíduos obesos compreende uma série de estratégias de arranjo de contingências para a promoção do autocontrole em situações específicas, como aquelas relacionadas ao autocuidado e que envolvem alimentação saudável e prática de atividade física (Foster, Makris & Bailer, 2005; Jeffrey 1976; Masters, Burish, Hollon & Rimm, 1987). Thorpe e Olsen (1996) apontam como componentes comuns ao treinamento de autocontrole no contexto da obesidade, além do controle de estímulos antecedentes e do arranjo de consequências reforçadoras para os comportamentos desejáveis, o uso do autorregistro e a modificação na execução do comportamento alimentar. Jeffrey ressalta ainda ser importante o fornecimento de informações sobre (a) características nutricionais dos alimentos, (b) alterações necessárias na dieta e (c) estratégias para lidar com sentimentos e situações difíceis. Algumas dessas recomendações serão detalhadas a seguir.

Autorregistro

Segundo Cone (1999), autorregistro (ou automonitoramento) consiste na observação e registro sistemático de aspectos do próprio comportamento, além de eventos externos e internos ao organismo aparentemente relacionados funcionalmente a esses comportamentos. Para tanto, o

indivíduo deve registrar a frequência, intensidade e duração do comportamento-alvo, seus antecedentes e consequentes, podendo incluir também sentimentos e pensamentos relacionados (Abreu-Rodrigues & Beckert, 2004), o que pode levá-lo a perceber a relevância do ambiente na alteração da probabilidade de ocorrência desse comportamento, além de efetivamente alterar o controle exercido por esse ambiente (Bohm & Gimenes, 2008; Cone, 1999; Fremouw & Brown, 1980; Masters & cols., 1987).

Ao se referir especificamente a casos de obesidade, Beck (2011) recomenda, em seu programa para perda de peso, o planejamento prévio dos alimentos a serem ingeridos a cada refeição ou durante o dia todo e o autorregistro das ingestas, ou seja, do que foi ou não foi ingerido em conformidade com o planejamento. Em uma revisão realizada por Burke, Wang e Sevick (2011), dos 22 estudos sobre autorregistro analisados, 15 referiam-se ao registro alimentar e apenas seis ao registro da atividade física. Todos os artigos referentes à alimentação apontaram correlações significativas entre o autorregistro e a perda de peso e incluíram o registro dos seguintes aspectos: atividade física; humor; alimentos ingeridos, com suas quantidades e horários; presença de outras pessoas, etc. Quanto aos estudos referentes ao autorregistro da atividade física, apenas um examinou a relação entre a realização do registro e a perda de peso, tendo revelado que a adesão ao autorregistro estava associada à maior frequência de realização de atividade física, porém não à maior perda de peso. Com relação à frequência dos autorregistros, Boutelle e Kirschenbaum (1998) encontraram melhores resultados da intervenção quando os participantes realizavam pelo menos 75% dos sete registros semanais solicitados.

Nobre (2010) investigou os efeitos da utilização do autorregistro alimentar e de atividade física para a perda de peso em duas adultas obesas. Foram utilizados dois tratamentos diferentes, ambos com sessões em dias alternados. A Participante 1 realizava o autorregistro da alimentação do dia anterior à sessão, além do planejamento, juntamente com a pesquisadora, da alimentação do dia seguinte, de acordo com metas estabelecidas durante a sessão. A Participante 2 também planejava, durante a sessão, a alimentação referente ao dia seguinte, porém não realizava o autorregistro das

refeições realizadas no dia anterior, apenas as relatava. Em cada sessão eram discutidas a consistência entre o registro ou relato da refeição e as prescrições nutricionais, os custos e benefícios de aderir às prescrições, as variáveis determinantes dos comportamentos de seguir e de não seguir a dieta, o planejamento das ações de adesão, estabelecendo-se metas para uma refeição alvo a ser realizada no dia seguinte à sessão, e, finalmente, era feita uma avaliação da adesão. O encerramento dos tratamentos dependia de um índice de adesão à dieta, referente a cada refeição, e calculado por meio da divisão da quantidade de itens alimentares ingeridos corretamente pelo total de itens ingeridos (correta e incorretamente), valor posteriormente multiplicado por 100. O tratamento era finalizado caso fosse obtido 60% de adesão para a refeição alvo em três entrevistas consecutivas ou, ainda, para outras refeições em seis entrevistas consecutivas. Os resultados mostraram que a participante que realizou o autorregistro apresentou índices de adesão mais altos e atingiu o critério de adesão mais rapidamente, em apenas quatro entrevistas, comparado à participante que realizou apenas relato verbal, a qual atingiu o índice de adesão após nove entrevistas (ver também Helsel, Jakicic & Otto, 2007). No entanto, reduções no peso não foram encontradas.

Bellack, Rozenski e Schwartz (1974) compararam duas formas de autorregistro. Os participantes foram distribuídos em três grupos: o Grupo 1, além de receber instruções sobre como se alimentar, realizava o autorregistro antes da refeição e podia modificá-lo caso decidisse alterar o que iria comer; o Grupo 2 recebia instruções, mas fazia o autorregistro após a refeição; o Grupo 3 também recebia instruções, porém não realizava autorregistros; e o Grupo 4 não recebia instruções e nem realizava os autorregistros. Os autorregistros incluíam os horários e locais das refeições, os alimentos que seriam ou que haviam sido ingeridos e suas quantidades. As instruções sobre alimentação não incluíam restrições quanto à qualidade ou quantidade dos alimentos, mas sugeriam que o participante realizasse três refeições por dia, e sempre no mesmo local, que comesse devagar, fizesse apenas um prato e nunca se alimentasse enquanto realizava outras atividades. Além de receberem as instruções, os grupos 1, 2 e 3 participavam de sete sessões semanais consecutivas; ao

Grupo 4 era dito apenas que tentasse mudar a alimentação. Ao final de sete semanas, todos os participantes tinham seus pesos corporais aferidos. Foi observado que os grupos 1 e 3 apresentaram maior perda de peso (3,9 e 2,8% de seus pesos corporais, respectivamente) do que os grupos 2 e 4 (2,0 e 0,6% de seus pesos corporais, respectivamente). Esses resultados mostram que instruções sobre comportamento alimentar saudável favorecem a perda de peso, principalmente quando o autorregistro é realizado antes da refeição.

Diversos estudos mostram que o autorregistro pode gerar reatividade (e.g., Kirby, Fowler & Baer, 1991; Latner & Wilson, 2002; Masters & cols., 1987; Nelson, 1977), ou seja, promover alterações no comportamento-alvo em decorrência da própria auto-observação e do registro *per se*. Por exemplo, os efeitos do autorregistro realizado por mulheres com bulimia nervosa ou transtorno de compulsão alimentar foram avaliados por Latner & Wilson (2002). As participantes registravam o tipo e a quantidade de comidas e bebidas ingeridas, hora e local da ingestão, se consideravam a ingestão uma refeição, um lanche ou um excesso e se haviam vivenciado perda de controle sobre o comer. Os dados da linha de base consistiam em relatos dos participantes sobre os excessos alimentares em entrevista realizada previamente ao início do automonitoramento. Os episódios de excesso alimentar reduziram de 0,91 por dia na linha de base para 0,40 por dia durante o automonitoramento.

A despeito da reatividade, o autorregistro consiste em uma ferramenta importante no início de um programa de autocontrole visto que contribui para a realização da análise das contingências responsáveis pelo comportamento de interesse. Essa análise é feita de forma a identificar possíveis relações de dependência entre estímulos e respostas (Skinner, 1953/1981; Todorov, 1985). Mais precisamente, a análise de contingências foca a identificação de relações entre (1) os estímulos antecedentes (e.g., operações estabelecedoras e estímulos discriminativos) e consequentes (reforçadores e punidores) e (2) as respostas.

De acordo com Meyer e cols. (2010), os problemas comportamentais podem ser compreendidos a partir da análise das relações entre os eventos da contingência. É possível que

esses problemas resultem de operações estabelecidas inadequadas para estabelecer o valor dos reforços ou de controle discriminativo deficitário. Ou, ainda, da insuficiência do repertório do indivíduo para produzir os reforçadores que manterão o comportamento. Finalmente, o problema pode ocorrer devido à disposição inconsistente de consequências no ambiente ou, ainda, à presença de reforçadores produzidos por comportamentos que, no médio ou longo prazo, podem produzir estímulos aversivos. A identificação das variáveis controladoras de comportamentos-problema permite a elaboração de estratégias de mudanças nas contingências (Abreu-Rodrigues & Beckert, 2004), algumas delas detalhadas a seguir, com o objetivo de promover comportamentos mais saudáveis.

Controle de Estímulos Antecedentes e o Arranjo de Consequências Reforçadoras

Intervenções baseadas no controle de estímulos antecedentes consistem em manipulações dos eventos que antecedem os comportamentos de interesse (Thorpe & Olsen, 1996). Mais especificamente, seriam alterações no contexto de forma a facilitar a alimentação saudável e a perda de peso, tais como arranjar estímulos discriminativos que evoquem comportamentos adequados que, preferencialmente, sejam incompatíveis com comportamentos inadequados, e evitar estímulos discriminativos que evoquem comportamentos inadequados.

Dentre as possíveis manipulações, Cunha (1985b) aponta como importante evitar pessoas ou lugares associados ao comer inadequado; limitar a alimentação à cozinha ou copa, reduzindo a quantidade de estímulos que possam evocar o comer; separar as porções dos alimentos a serem ingeridos na refeição e guardar o restante antes de começar a comer. Beck (2011) recomenda estratégias para arranjar estímulos que diminuam a probabilidade do indivíduo sair da dieta, como evitar comer fora dos horários das refeições e evitar alimentos inadequados; alterar a função de algumas dicas internas que possam contribuir para a ingestão de comida, tais como tristeza e solidão, diferenciando-as da sensação de fome; armazenar alimentos inadequados e mais calóricos em locais de difícil acesso; manter listas de alimentos de alto e baixo valor calórico à vista; planejar semanalmente as compras e o pré-preparo de alimentos. Além disso, a autora sugere o planejamento

antecipado de estratégias para situações sociais que possam aumentar a probabilidade de sair da dieta como: comer fora de casa, fins de semana, férias, eventos sociais e familiares, comemorações, oferta de comida, viagens e situações de estresse (ver também Cooper, Fairburn & Hawker, 2003/2009). Assim, por exemplo, antes de sair para uma festa na qual uma grande quantidade de alimentos inadequados estará disponível, a pessoa pode fazer um lanche leve e saudável em casa.

Além disso, a quebra de uma cadeia comportamental que culmina no comportamento inadequado diminui a probabilidade do mesmo, principalmente se essa quebra ocorrer nos elos iniciais da cadeia (Rachlin & Green, 1972). Exemplos dessa estratégia, citados por Cunha (1985b), seriam evitar a compra de alimentos muito calóricos ou gordurosos, a elaboração de listas de compras antes de se dirigir ao supermercado e a realização dessas compras sempre após as refeições. A partir da retirada de comportamentos iniciais na cadeia, como comprar os alimentos inadequados, o comportamento final de consumir tal alimento será impedido.

O arranjo de consequências para os comportamentos adequados é outra forma de intervenção apontada por alguns autores como estratégia para a alimentação saudável e perda de peso (Beck, 2011; Cunha, 1985; Masters & cols., 1987; Thorpe & Olsen, 1996). Realizar pesagem semanal, planejando redução gradual de peso, como sugerido por Cunha (1985b), pode potencializar os efeitos das consequências reforçadoras representadas pela diminuição no peso. Fazer o gráfico do emagrecimento ao longo do tempo também pode exercer essa mesma função reforçadora e contribuir para a manutenção dos comportamentos de interesse, mesmo diante de ganhos de peso ou de comportamentos alimentares inadequados (Beck, 2011). Isso porque, segundo Cooper e cols., (2003/2009), o gráfico possibilita vislumbrar os avanços obtidos ao longo do tempo, apesar de ganhos de peso eventuais.

Beck (2011) sugere, ainda, a confecção de cartões com registros das vantagens de emagrecer e manter-se magro(a) e ainda o uso de uma caixa de memórias contendo cartões com registros feitos pelo próprio paciente a respeito da satisfação por cumprir seus objetivos, por ter resistido a algum alimento inadequado ou por qualquer outro tipo de progresso. Esses cartões podem ser lidos

diariamente ou em momentos de dificuldades. Beck ressalta também a preparação para a recaída, incentivando a volta imediata à dieta, mesmo após tê-la descumprido, como estratégia terapêutica. A mesma autora enfatiza a relevância da busca de estratégias alternativas para a expressão de emoções como ansiedade, tristeza e frustração, as quais podem contribuir para a alimentação inadequada, incentivando o paciente a procurar apoio nas pessoas e não na comida.

Masters e cols. (1987) apontam para a importância de estabelecer contingências que promovam comportamentos incompatíveis com os comportamentos alimentares inadequados, como por exemplo, sair para caminhar ou ler um livro. Por exemplo, fazer uma lista de atividades que elevem o gasto calórico, como cultivar plantas, limpar casa, trabalhos artesanais, entre outras, inclusive após o almoço, pode evocar tais comportamentos e assim contribuir para diminuir a probabilidade do comportamento inadequado de comer (Cooper & cols., 2003/2009; Cunha, 1985b).

Alterações na Resposta de Comer

Alterações na resposta de comer, tais como velocidade da ingestão do alimento e quantidade de alimento ingerido também são apontadas como intervenções apropriadas por Thorpe e Olsen (1996). Cunha (1985b) sugere, também, contar as mastigações; fracionar refeições, evitando longos períodos de privação; usar prato raso para perceber melhor as quantidades de alimentos ingeridos, evitando consumir alimentos diretamente das embalagens; engolir todo o alimento da boca antes da próxima garfada; inserir pausas entre garfadas durante a refeição, para conversar com alguém ou descansar; concentrar-se no sabor do alimento percebido. Beck (2011) ressalta, ainda, a importância de fazer as refeições sentado à mesa, longe de estímulos distratores.

INVESTIGAÇÕES SOBRE O TRATAMENTO COMPORTAMENTAL DA OBESIDADE

Pesquisas aplicadas que objetivam promover comportamentos saudáveis referentes à alimentação e à prática de atividade física têm investigado diversos aspectos da intervenção. Dentre esses aspectos, encontram-se: uso de tratamentos distintos, isolados e combinados (Perri & cols., 1986; Wadden & Stunkard, 1986); local de realização da intervenção e planejamento de

manutenção dos efeitos (Abrams & Follick, 1983; Leibbrand & Fichter, 2002); controle social por meio de registros públicos (Abrams & Follick, 1983; Cunha, 1983) ou acompanhante terapêutico (Cade & cols., 2009); autorregistro e autoavaliação (Bellack, 1976); adesão às prescrições nutricionais e médicas (Casseb, 2011; Ferreira, 2001). Esses estudos serão descritos a seguir.

Perri e cols. (1986) compararam dois programas de intervenção com 90 obesos, com histórico de fracassos em tentativas anteriores de emagrecer e manter o peso corporal, distribuídos em dois grupos: (1) intervenção cognitivo-comportamental aliada a exercícios aeróbicos e (2) intervenção cognitivo-comportamental sozinha. A intervenção cognitivo-comportamental compreendeu (a) técnicas de autocontrole, tais como automonitoramento (e.g., autorregistro do comportamento alimentar), estratégias de controle de estímulos (e.g., manter alimentos mais calóricos em locais de difícil acesso), autorreforçamento (e.g., ir ao cinema na sexta-feira caso tenha cumprido a dieta durante a semana); (b) técnicas de reestruturação cognitiva (e.g., diálogo socrático e verificação das evidências a favor e contrárias às crenças); e (c) estratégias para reduzir a velocidade do comer (e.g., aumentar a quantidade ou o tempo de mastigação). Os exercícios aeróbicos consistiam em caminhar ou pedalar de 32 a 80 minutos por semana. Os participantes foram expostos a 20 sessões grupais semanais, de 2 h de duração, e assinaram um contrato, de acordo com o qual, um montante em dinheiro era retido de cada participante no início do tratamento e somente devolvido integralmente ao final, mediante critérios de participação previamente estipulados. Os resultados obtidos mostraram que o Grupo 1, com os dois tratamentos aliados, apresentou significativamente maior perda de peso e melhor condicionamento físico, medido pela recuperação do batimento cardíaco, do que o Grupo 2. Porém, o precário detalhamento da intervenção cognitivo-comportamental realizada dificulta conclusões mais específicas sobre as variáveis responsáveis pelos resultados. Além disso, as medidas utilizadas não indicam, necessariamente, a aquisição de hábitos alimentares mais saudáveis.

No estudo de Wadden e Stunkard (1986), 59 participantes também depositavam um valor em dinheiro, o qual somente era recuperado após o tratamento. O Grupo 1 recebia apenas a

prescrição dietoterápica de baixa caloria que consistia em 1000 a 1200 calorias por dia no primeiro mês e em 400 a 500 calorias no segundo e terceiro meses. O Grupo 2 consumia de 1000 a 1200 calorias por dia durante todo o tratamento e aprendia a utilizar estratégias cognitivo-comportamentais de controle do peso, tais como: registro do comportamento alimentar, controle de estímulos associados ao comer, redução na velocidade do consumo de comida, aumento na atividade física diária, educação nutricional, modificação de pensamentos e emoções autossabotadoras, suporte social e reforçamento de mudanças na alimentação e na prática de atividade física. Para o Grupo 3, os dois programas de intervenção acima foram combinados. Todos os grupos frequentavam sessões semanais, nas quais o Grupo 1 discutia suas reações à dieta e à perda de peso, mas não recebia instrução formal para modificar seus hábitos alimentares e de atividade física, como ocorria para os demais grupos. Os resultados mostraram redução significativamente maior no excesso de peso no Grupo 3, com tratamentos combinados, seguido pelos grupos 2 e 1, nessa ordem. Assim como o estudo de Perri e cols. (1986), os resultados de Waden e Stunkard (1986) mostram que tratamentos conjugados surtem melhores efeitos comparados a tratamentos isolados. No entanto, um problema desse estudo consiste na ausência de detalhamentos a respeito de como as estratégias cognitivo-comportamentais eram ensinadas, além da utilização de uma única medida, a perda de peso, para avaliar os resultados.

Com relação aos efeitos de diferentes planejamentos da manutenção da perda de peso, Abrams e Follick (1983) implementaram uma intervenção cognitivo-comportamental com 133 funcionários obesos de um hospital geral. Os participantes foram expostos a 10 sessões grupais semanais (intervenção) seguidas de quatro sessões quinzenais (manutenção) e duas sessões de *follow up*, todas realizadas no próprio local de trabalho. A intervenção poderia envolver atividades intra e extrassessão e estava estruturada da seguinte forma: na primeira e na segunda sessão foram abordadas informações referentes ao balanço energético necessário para a perda de peso e o autorregistro de ingestão e gasto calórico; na terceira e na quarta sessão foi abordado o controle de estímulo; na quinta sessão foi realizada a educação nutricional; na sexta sessão foi discutido o

estabelecimento de objetivos; na sétima sessão foi realizada a reestruturação cognitiva; na oitava sessão foram feitos arranjos de contingências antecedentes e consequentes; na nona sessão foi abordada a questão do exercício físico; e na décima sessão foram discutidas formas de utilização de suporte social no tratamento. Além dessas estratégias, os participantes eram recomendados a usar distintivos que os identificavam entre si e os distinguiam dos demais funcionários do hospital, o que gerava controle social do engajamento no tratamento. Foi utilizado também um sistema organizacional de *feedback*, com a publicação da média de perda de peso de todos os participantes de cada grupo, no mural da cafeteria do hospital. Essa estratégia promovia a cooperação dentro de cada grupo e a competição entre os diferentes grupos, além de controle social. Após a intervenção, os participantes foram divididos em dois grupos: um recebeu o planejamento estruturado e o outro, o planejamento não estruturado. No planejamento não estruturado, os participantes eram estimulados a falar sobre os aspectos que eles consideravam importantes para a manutenção da perda de peso e a dividir estratégias e informações. O planejamento estruturado incluiu, além das discussões que ocorriam no grupo não estruturado, atividades extrassessão e, ainda, (1) a retirada gradual dos autorregistros de ingestão e gasto calórico, (2) um protocolo estruturado de resolução de problemas, (3) exercícios programados de prevenção de recaídas e (4) um sistema de suporte social de longo prazo envolvendo um colega de trabalho. Posteriormente à manutenção, foram realizadas duas sessões de *follow up*, a primeira após três meses do término da manutenção e a segunda após seis meses. Houve elevado nível de desistência, atingindo 48% dos participantes durante o tratamento e 27% durante a manutenção. Foram observadas perdas de peso durante o tratamento e a manutenção dessas perdas para todos os grupos, sem haver diferenças significativas entre eles. Porém, nas sessões de *follow up*, os grupos que receberam o planejamento de manutenção estruturado apresentaram melhores resultados quanto à perda de peso (4,1 kg em média) comparado ao outro grupo (1,5 kg em média). Embora o estudo não compreenda um grupo controle e mesmo que a medida utilizada seja apenas a perda de peso, esses resultados sugerem a

relevância do planejamento da retirada da intervenção (ver também Swartz, 2014 para outro exemplo de intervenção no local de trabalho).

De forma similar, Leibbrand e Fichter (2002) investigaram o planejamento da manutenção da perda de peso de 15 participantes durante 18 meses após um tratamento de 10 semanas. O planejamento da manutenção consistiu em contatos telefônicos, inicialmente mensais e, posteriormente, bimestrais, durante os quais terapeuta e paciente conversavam sobre temas comuns, discutidos também durante o tratamento, tais como, comportamentos alimentares, atividade física, problemas sociais relacionados à alimentação e peso corporal. O grupo controle não manteve nenhuma forma de contato com os profissionais após o tratamento. Os resultados indicaram perda de peso moderada durante o tratamento (em média, 6,3% do peso corporal) e manutenção dessa perda de peso após o tratamento, sem diferenças entre os grupos. Ou seja, o planejamento da manutenção da perda de peso não foi necessário para a ocorrência da mesma. O planejamento utilizado nesse estudo apresenta similaridades com aquele utilizado para o grupo com planejamento não estruturado de Abrams e Follick (1983), e ambos parecem indicar que a manutenção da perda de peso requer intervenções planejadas.

Efeitos de controle social sobre o emagrecimento foram documentados por Cunha (1983). A autora investigou os efeitos diferenciais da pesagem corporal, do registro alimentar e da liberação de dicas de autocontrole com participantes obesos, durante sessões grupais semanais. Havia três grupos que se diferenciavam pelo tipo de intervenção: o Grupo 1 realizava pesagem corporal e recebia dicas de autocontrole; o Grupo 2 realizava pesagem corporal e fazia autorregistro da alimentação; os grupos 3 e 4 realizavam apenas pesagem corporal. Com exceção do último grupo, o peso era registrado publicamente em um gráfico. Os resultados mostraram que todos os participantes perderam peso, porém os participantes do Grupo 2 apresentaram os melhores resultados, atingindo 92,3% da quantidade de quilos a serem reduzidos, seguido pelo Grupo 1 (87,5%), Grupo 3 (62,3%) e Grupo 4 (42,3%). Esses dados apontam a relevância do autorregistro e do controle social, visto que os grupos que mais se aproximaram de seus objetivos de

emagrecimento foram aqueles que realizavam o registro alimentar e/ou incluíam registro público do peso (ver também Romanczyk, 1974). Esse estudo, no entanto, não permite identificar o porquê da menor efetividade das dicas de autocontrole, quando comparadas com o autorregistro, já que essas dicas não foram especificadas. Outro problema desse estudo, assim como apontado em estudos descritos anteriormente, consiste na utilização apenas do emagrecimento como medida dos resultados.

O controle social exercido por acompanhantes terapêuticos, aliado a um treinamento de autocontrole, foi investigado por Cade e cols. (2009) com cinco mulheres obesas integrantes de um programa de obesidade de um hospital público. Antes da pesquisa, as participantes tiveram pelo menos duas consultas com nutricionista e duas consultas com endocrinologista e, durante a pesquisa, frequentaram 12 sessões grupais semanais. Nas sessões foram abordados os seguintes temas: motivação, autocontrole, definição e avaliação de metas, auto-observação de antecedentes e consequentes dos comportamentos alimentares e da prática de atividade física, estabelecimento de consequências para a emissão de comportamento-meta, autocontrole do pensamento, autoestima e recaída. Além das sessões, as participantes receberam suporte técnico de um acompanhante terapêutico responsável por reforçar comportamentos de adesão, observar comportamentos em ambiente natural, apoiar emocionalmente e fornecer instrução. Foi também utilizado um diário no qual as participantes escreviam as tarefas de casa e faziam comentários livres. Os resultados, baseados nos relatos verbais das participantes, mostraram alterações nos comportamentos alimentares e na prática de atividade física, além de mudanças favoráveis nas relações sociais, familiares, pessoais e nos estados emocionais. No entanto, a redução de peso foi irrelevante, variando de 2,3 a 0,2% do peso inicial, e ocorreu somente para três das cinco participantes. Além disso, apesar de incluir definição e avaliação de metas na intervenção, os autores não esclarecem como essas metas eram estabelecidas e como o experimentador ou o acompanhante terapêutico lidavam com o não cumprimento de metas.

Bellack (1976) verificou os efeitos do controle social exercido por monitores, do autorregistro e da autoavaliação sobre a perda de peso de 38 obesos. Todos os grupos receberam um tratamento de sete sessões semanais. Havia quatro grupos: (1) autoavaliação com monitor; (2) autoavaliação sem monitor; (3) autorregistro com monitor, e (4) autorregistro sem monitor. Nos grupos com autoavaliação, os participantes eram instruídos a registrar o comportamento alimentar, a avaliá-lo considerando as metas do tratamento e, de acordo com essa avaliação, atribuir-lhe menções de A a F. Nos grupos com autorregistro, os participantes eram instruídos apenas a registrar o comportamento alimentar. Nos grupos com monitor, esses registros deveriam ser enviados para ele. Os grupos eram similares quanto à idade e peso corporal antes da intervenção. Os grupos que realizaram autoavaliação, com e sem monitor, apresentaram percentuais médios de perda de peso (4,92 e 4,64%, respectivamente) maiores do que os grupos que realizaram autorregistro, com e sem monitor (2,87 e 0,04%, respectivamente). É importante observar que o grupo autorregistro sem monitor apresentou altos índices de desistência, prejudicando a comparação com os outros grupos. Apesar de demonstrar a maior efetividade da autoavaliação, em comparação ao autorregistro, quanto às metas do tratamento, esse estudo também não esclarece como essas metas foram estabelecidas, além de ter como medida apenas o emagrecimento.

Intervenção similar às utilizadas com obesos foi implementada por Ferreira (2001) e também por Casseb (2011), porém com diabéticos. Em ambos os casos, obesidade e diabetes, o tratamento é comum no que concerne à promoção de alimentação saudável e de prática de atividade física e, por isso, os estudos realizados com participantes diabéticos descritos a seguir oferecem contribuição importante para intervenções no contexto da obesidade.

Ferreira (2001) investigou a aquisição e manutenção de comportamentos de adesão às prescrições nutricionais e médicas para o tratamento do diabetes em quatro pacientes ambulatoriais de um hospital. Foi utilizado um delineamento intrassujeito, composto por quatro etapas, com sessões semanais e domiciliares, exceto pelas duas últimas etapas, durante as quais as sessões eram quinzenais e mensais. A primeira etapa (Linha de Base) foi iniciada após as consultas dos

participantes com a equipe do hospital e objetivou identificar e medir, por meio de entrevistas e de autorregistros, comportamentos e possíveis variáveis de controle. Na segunda etapa (Treino em Análise de Contingências), os participantes eram auxiliados a (1) identificar e analisar a correspondência entre as prescrições recebidas para o controle do diabetes e as tentativas de seguimento dessas prescrições, (2) avaliar sua adesão e (3) planejar as estratégias para adesão a serem utilizadas durante a semana seguinte. Na terceira etapa (Acompanhamento da Adesão ao Tratamento) foi feita a retirada gradual do autorregistro e do planejamento das estratégias de adesão semanais. E, na última etapa (Encerramento) foi formalizado o término da pesquisa e realizada a avaliação da manutenção dos comportamentos de autocuidado. A adesão foi avaliada com relação à alimentação, considerando adequação da quantidade e qualidade de alimentos em cada uma das refeições realizadas, e também com relação à prática de atividade física. Os resultados mostraram que todos os participantes apresentaram aumentos nos níveis de adesão relacionados à dieta, medicação e atividade física, além de relatarem aproximações de seus padrões de adesão às prescrições. Apesar de realizar avaliação da adesão e o planejamento de estratégias de adesão a cada sessão, esse estudo, como os anteriores, não detalha os critérios para o estabelecimento dessas estratégias e nem a conduta do experimentador, no caso de não realização das mesmas.

Outro estudo, realizado por Casseb (2011) com 12 participantes diabéticos, objetivou avaliar a adesão ao tratamento. Os participantes foram distribuídos em três grupos, de acordo com o tipo de intervenção, a qual era realizada durante visitas domiciliares. O Grupo 1 (Informação) recebia um manual com informações sobre diabetes, o qual o participante lia e depois discutia seu conteúdo com a pesquisadora. Durante a discussão, quando o participante relatava comportamentos em desacordo com as informações do manual, a pesquisadora apenas relia as informações sem fazer correções explícitas. No Grupo 2 (Informação e *Feedback*), além de ler e discutir o conteúdo do manual com a pesquisadora, o participante recebia também *feedbacks* para relatos de comportamentos em acordo e em desacordo com as orientações no manual, visando esclarecer quais seriam os comportamentos de interesse e promover autoavaliações de sua adesão. E, finalmente, o

Grupo 3 (Informação, Autorregistro e Análise de Contingências) recebia as mesmas informações sobre diabetes dos grupos anteriores, além de treino e análise de autorregistros da alimentação e da atividade física referentes ao dia anterior à entrevista. Esses registros eram analisados, com verificação da correspondência entre as prescrições e os comportamentos registrados, liberação de reforço social para relatos de adesão, e análise das contingências que facilitaram ou dificultaram o controle adequado de estímulos, a resolução de problemas e a manutenção da adesão. Com relação à medida de glicemia, houve redução sistemática apenas para o Grupo 3. Em termos da adesão ao tratamento, o Grupo 3 apresentou índices maiores que os grupos 1 e 2, os quais não se diferenciaram. Outro resultado interessante refere-se ao conhecimento relatado pelos participantes sobre o diabetes, medido por meio de um teste aplicado no início e no final da intervenção: houve aumento nos escores desse teste para todos os participantes dos grupos 2 e 3, porém apenas para um participante do Grupo 1, apesar de todos os grupos terem recebido informações sobre diabetes, o que aponta para a importância do *feedback* para a compreensão de informações. Esses resultados evidenciam a relevância do autorregistro, aliado à análise e planejamento de contingências, e a limitação do uso isolado da informação para a mudança de comportamento. No entanto, como apontado pela autora, no Grupo 3, os efeitos do autorregistro podem ter sido intensificados pelos efeitos da análise de contingências, já que essas duas variáveis não foram isoladas no procedimento. Além disso, detalhes sobre o estabelecimento de estratégias para adesão e a forma de estabelecimento dessas estratégias não foram enfocadas no estudo.

Finalmente, Berry, Danish, Rinke e Smiciklas-Wright (1989) mostraram a relevância do uso de metas. Embora os participantes desse estudo (militares) não fossem obesos, todos precisavam melhorar seus hábitos alimentares, conforme indicado pelas respostas a um questionário. Os participantes foram divididos em três grupos: para o Grupo 1, foi implementado um programa de promoção da saúde de 12 sessões que incluía informações sobre nutrição, desenvolvimento de habilidades e o uso de metas; para o Grupo 2, havia apenas o uso de metas, realizado em duas sessões; e para o Grupo 3, não havia instruções de qualquer tipo. Os grupos foram avaliados quanto

ao cumprimento de metas por meio de uma escala padronizada (*Goal Attainment Scaling*), a qual mede o escore de mudança comportamental. O Grupo 1 apresentou os melhores resultados, atingindo 87% de escore de mudança, seguido pelo Grupo 2, com 64% e, finalmente, pelo Grupo 3, com 37%. Apesar de demonstrar os efeitos do uso de metas e de descrever detalhadamente a intervenção, este estudo não utilizou medidas tradicionais na área, como o emagrecimento, de modo que é difícil compará-lo com os demais.

OBJETIVOS E JUSTIFICATIVAS DO ESTUDO

O presente estudo apresenta três objetivos centrais. O primeiro relaciona-se às descrições das intervenções, enquanto o segundo e o terceiro referem-se às medidas utilizadas para avaliar a efetividade dessas intervenções. As justificativas e a especificação de cada um desses objetivos serão apresentadas a seguir.

Intervenções comportamentais têm se mostrado eficazes no tratamento da obesidade quando realizadas em conjunto com outras formas de intervenção, como a dietoterapia (e.g., Wadden & Stunkard, 1986) e a promoção de atividade física (e.g., Perri & cols., 1986). No entanto, alguns aspectos dessas intervenções demandam atenção.

O primeiro aspecto refere-se ao grau de detalhamento das informações sobre a implementação das intervenções. Conforme discutido por Johnston (1996), a extensão dos efeitos de intervenções na solução de problemas tem se sobreposto ao rigor metodológico enquanto critério da efetividade ou sucesso das pesquisas na área aplicada. Essa situação se agrava diante da impossibilidade de avaliação do controle experimental *per se* devido à ausência de descrições precisas do procedimento utilizado. Conforme verificado na revisão da literatura realizada neste trabalho, essa é também a realidade dos estudos sobre obesidade: obter um efeito mais visível, como por exemplo, maior emagrecimento, torna-se mais importante do que relatar detalhadamente as manipulações efetuadas, ou mesmo, demonstrar que os resultados observados foram, de fato, ocasionados por essas manipulações. Por exemplo, alguns autores mencionam o uso de ‘dicas de autocontrole’ (e.g., Cunha, 1983; Perri & cols., 2008; Wadden & Stunkard, 1986), mas não

oferecem exemplos de quais seriam essas dicas e não indicam se são apenas informadas (pelo pesquisador ou por um manual), se o participante tem a oportunidade de discutir sua implementação com o pesquisador, se o pesquisador fornece *feedback* para as tentativas do participante de implementar as dicas etc. Uma situação similar é encontrada em estudos que usam o ‘estabelecimento de metas’ como um dos componentes do treinamento de autocontrole (e.g., Abrams & Follick, 1983; Bellack, 1976; Cade & cols., 2009; Ferreira, 2001; mas ver Berry & cols., 1989, para uma descrição adequada desse componente). Nesses estudos não há informações sobre os critérios utilizados para a escolha das metas, quais seriam essas metas e os comportamentos necessários para atingi-las, se há comprometimento explícito do participante com seu cumprimento, ou, ainda, como o pesquisador procede no caso de não cumprimento das metas. Esses pontos são importantes uma vez que estudos apontam que o estabelecimento de metas é mais efetivo quando há participação do indivíduo na escolha de metas, as metas são claramente descritas e implementadas com grau crescente de dificuldade, os comportamentos pré-requisitos são identificados, e há *feedback* sobre o desempenho (Cullen, Baranovski & Smith, 2001; Fellner & Sulzer-Azaroff, 1984; Locke & Latham, 2006; Strecher & cols., 1995). Considerando que descrições minuciosas do procedimento são essenciais não somente para a identificação das variáveis responsáveis pelos efeitos obtidos, mas também para a replicação da intervenção, *um dos objetivos do presente estudo consistiu na realização de um treino de autocontrole com indivíduos obesos, sendo os componentes desse treino precisamente identificados e descritos.*

Um segundo aspecto a ser ressaltado refere-se às medidas dos efeitos da intervenção. Alguns estudos utilizam apenas o emagrecimento (perda de peso) como medida (Abrams & Follick, 1983; Bellack, 1976; Cunha, 1983; Wadden & Stunkard, 1986), deixando de lado outras medidas que poderiam indicar mudanças comportamentais benéficas à saúde, conforme recomendado pela ABESO (2009) e pelo MS (2006). Dentre essas mudanças, pode-se destacar a aquisição de comportamentos alimentares mais saudáveis e a prática de atividade física, o que, muito provavelmente, representaria um aumento na frequência de comportamentos autocontrolados. Obter

diferentes medidas é importante porque mudanças nos comportamentos alimentares e na prática de atividade física podem ocorrer sem a diminuição no peso corporal e, mesmo assim, produzir benefícios para a saúde, como, por exemplo, melhoras nos níveis de glicemia e colesterol (MS, 2006). No caso de sucesso na implementação dos comportamentos de interesse, sem ocorrência de emagrecimento, pode ser importante rever a prescrição dietoterápica, mas a identificação dessa situação depende das medidas utilizadas. Portanto, *o segundo objetivo do presente trabalho foi comparar múltiplas medidas da efetividade do tratamento: os comportamentos de interesse (aqueles relacionados às práticas alimentares e de atividade física) serão registrados e terão suas frequências comparadas a medidas de qualidade de vida, impulsividade, medidas antropométricas e laboratoriais.*

Finalmente, o presente estudo empregou uma avaliação do comportamento de autocontrole comumente utilizada no contexto da pesquisa básica, a saber, aquela realizada por meio do paradigma do desconto. A literatura relevante apresenta evidências claras da correlação positiva entre taxa de desconto e ocorrência de comportamentos impulsivos (Bickel & cols., 1999; Hendrickson & cols., 2015; Hendrickson & Rasmussen, 2013, Experimento 1; Madden & cols., 1997; Perry & cols., 2005; Rasmussen & cols., 2010; Weller & cols., 2008; Yoon & cols., 2007; ver também MacKillop & cols., 2011, para uma metanálise). Além disso, alguns resultados sugerem que há correlação entre taxa de desconto e recaída de comportamentos impulsivos. Por exemplo, no estudo de Bickel e cols. (1999), os ex-fumantes apresentavam taxas de desconto menores, mesmo antes de pararem de fumar, do que os fumantes. Um resultado similar foi observado no estudo de Yoon e cols., no qual grávidas que interromperam o hábito de fumar durante a gravidez e retomaram-no posteriormente, apresentaram maiores taxas de desconto comparadas àquelas que não voltaram a fumar. Em outros termos, os diversos estudos apontam para a relação entre maiores taxas de desconto e ocorrência ou recorrência de comportamentos impulsivos.

Além de apresentar valor preditivo, a taxa de desconto pode revelar aspectos do problema investigado que não são observados quando instrumentos padronizados de avaliação da

impulsividade (e.g., BIS-11) são utilizados. Por exemplo, no estudo de Weller e cols. (2008), o BIS-11 não mostrou diferenças entre homens e mulheres obesos, enquanto a taxa de desconto indicou haver diferença entre gêneros (ver também Bickel & cols., 1999 para outras inconsistências entre testes padronizados e taxa de desconto). Testes padronizados apontam o grau de impulsividade de um indivíduo sem levar em consideração que comportamentos impulsivos são determinados por contingências de reforçamento e, assim, sua frequência (grau) depende do contexto. A taxa de desconto, por outro lado, tem se mostrado sensível a variáveis ambientais. Por exemplo, dependentes de heroína descontam menos quando o reforço é dinheiro do que quando é heroína (e.g., Madden & cols., 1997); obesos descontam mais que não obesos quando o reforço é comida mas não quando é dinheiro (Hendrickson & Rasmussen, 2013, Experimento 1); além disso, a taxa de desconto prediz a adesão ao tratamento quando obtida em cenários de saúde, mas não, em cenários financeiros (e.g., Chapman & cols., 2001).

A revisão da literatura aqui realizada, apesar de mostrar claramente que a taxa de desconto tem valor preditivo e pode adicionar informações relevantes ao estudo da impulsividade, não apontou estudos acerca dos efeitos de manipulações sistemáticas nas contingências de reforçamento sobre a taxa de desconto em contextos de obesidade (para uma revisão, ver Odum & Baumann, 2010). Ou seja, se comportamentos impulsivos são determinados por suas consequências e se há correlação entre esses comportamentos e a taxa de desconto, seria esperado que, quando mudanças nas contingências de reforço gerassem mudanças nos comportamentos impulsivos, também fossem observadas mudanças correlatas nas taxas de desconto. Diante disso, *o terceiro objetivo deste trabalho foi incluir uma medida adicional de impulsividade, até então não utilizada em intervenções comportamentais para a obesidade, a saber, o desconto do atraso do reforço*. Para tanto, essa medida foi verificada antes e após a intervenção e, uma vez que há diferenças nas taxas obtidas em cenários de saúde e financeiros (Chapman & Elstein, 1995), diferentes cenários foram utilizados no presente trabalho. Em conjunto, foi avaliado não somente o valor preditivo dessas

medidas com respeito à efetividade do tratamento, mas também a sensibilidade dessas medidas às mudanças que foram introduzidas no ambiente de cada indivíduo.

Em resumo, o presente projeto de pesquisa visou implementar um programa semi-estruturado de treinamento de autocontrole em indivíduos obesos. Esse programa compreendeu diversas medidas comportamentais, antropométricas e fisiológicas. Os comportamentos alimentares e a prática de atividade física foram avaliados por meio do registro da quantidade de refeições corretas (de acordo com a dieta), da frequência de atividade física e do cumprimento de metas. Também foi avaliada a qualidade de vida por meio da aplicação do Questionário Genérico de Avaliação da Qualidade de Vida – Brasil SF-36 (do inglês *short form*). Para avaliar a impulsividade foram utilizados o paradigma do desconto, assim como o BIS-11, este último por ser amplamente utilizado em outros estudos com obesos (e.g., Weller & cols., 2008). Os dados antropométricos consistiram em peso, IMC e circunferência de cintura, enquanto os dados fisiológicos consistiram em níveis de glicemia, colesterol e triglicerídeos no sangue. O programa foi implementado por meio de um delineamento de linha de base múltipla entre participantes. Durante as fases iniciais de Levantamento de Dados e Linha de Base, todas as medidas acima descritas foram avaliadas, com exceção do cumprimento de metas. No Treino de Autocontrole, foi introduzido um conjunto de estratégias de intervenção que incluiu, dentre outras, análise funcional e implementação de metas graduais de mudança comportamental. Nesse treino, apenas os comportamentos alimentares, a prática de atividade física, cumprimento de metas e as medidas antropométricas foram avaliados. Ao final desse treino foi realizada uma reavaliação da impulsividade (BIS-11 e desconto) e novamente solicitadas medidas laboratoriais. Após essa reavaliação foi iniciada a Manutenção com o objetivo de verificar a persistência dos ganhos obtidos com o Treino de Autocontrole.

Método

Participantes

Participaram do estudo 20 indivíduos, de ambos os sexos, na faixa etária de 18 a 60 anos, com IMC variando de 30 a 44 kg/m² e sem contraindicação médica para realização de atividade

física. A ocorrência de problemas que pudessem dificultar a perda de peso (e.g., disfunções na tireóide), uso regular de medicação que altere o metabolismo, uso abusivo de substâncias, transtornos psicológicos, e a impossibilidade de deslocamento até o local da coleta de dados foram utilizados como critérios de exclusão. Finalmente, somente os indivíduos que assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE, Apêndice 1) participaram do estudo. Os participantes foram selecionados dentre os pacientes que haviam realizado a primeira consulta com a nutricionista da Policlínica Municipal de Juazeiro, Bahia, os quais foram encaminhados para este serviço por médicos da rede do Serviço Único de Saúde do município. A seleção dos participantes foi realizada em fluxo contínuo durante um período de sete meses.

Dentre os 20 participantes que ingressaram na pesquisa, apenas três mulheres permaneceram até o final e, portanto, apenas os resultados dessas participantes serão apresentados. Os demais participantes desistiram ao longo da pesquisa, mais especificamente, cinco participantes desistiram durante a LD, quatro desistiram na LB1, quatro desistiram na LB2 e quatro desistiram no TAC, como mostra a Tabela 2, a qual apresenta ainda a quantidade de sessões realizadas com cada participante. Na identificação dos participantes, o número após a sigla do nome da participante corresponde à quantidade de sessões na LB2.

Com relação às participantes que concluíram o estudo, MR-2 tinha 54 anos no início da pesquisa, era casada, apresentava renda de aproximadamente R\$2.000,00 e Ensino Fundamental Incompleto. Pesava 97 kg e tinha um IMC de 42. Tomava medicação para diabetes e hipertensão. Já havia passado por procedimentos cirúrgicos de coração e vesícula e apresentava dores na coluna, quadris e joelho. Encontrava-se aposentada há dois anos, condição que, segundo o relato da participante, agravou a obesidade, apesar de ter apresentado excesso de peso ao longo de sua vida. Com relação aos prejuízos ocasionados pela obesidade, relatou apenas as dores nos quadris que a impossibilitavam de realizar algumas atividades. Relatou ter um bom relacionamento familiar e que contaria com o suporte social da família para efetuar as mudanças necessárias.

Tabela 1

Fase da pesquisa e quantidade de sessões cumpridas por cada um dos participantes desistentes.

Participante	Fase em que ocorreu a desistência	Quantidade de sessões realizadas
AC-2	LD	2
AN-2	LB2	5
AY-6	TAC	15
CL-6	LB1	3
DV-6	TAC	11
ED-6	LB2	5
FR-2	LD	1
GI-2	LB1	3
JA-6	LB2	4
JO-6	LB1	3
LA-6	LB2	4
MA-2	LD	2
MC-2	LB1	3
MG-2	LD	1
ML-2	TAC	7
PA-2	LD	2
TA-6	TAC	10

A participante AD-6 tinha 42 anos no início da pesquisa, morava com o companheiro, apresentava renda de aproximadamente R\$1.600,00 e Ensino Fundamental Completo. Pesava 98,5 kg e tinha um IMC de 41. Tomava medicação para um problema circulatório. Trabalhava como assistente de serviços gerais em uma escola e ainda cuidava, juntamente com a família, de uma lanchonete, o que dificultava o controle alimentar. A participante relatou que começou a ganhar peso ao longo de cada uma das quatro gravidezes que teve e que a obesidade interferia no relacionamento conjugal. O companheiro fazia cobranças constantes para que a participante

emagrecesse, mas ela acreditava que isso, em vez de ajudar, fazia com que ela comesse mais. Relatava também que não conseguia realizar algumas atividades e que tinha dificuldades em encontrar roupas. Relatou também que comia sempre que lembrava de alguma comida e que, se não tivesse o alimento em casa, saía para comprar. No início da pesquisa, a participante relatou que há dois meses havia começado a fazer caminhada, durante 1 h, seis vezes na semana. Indicou que poderia ter suporte social de uma colega de trabalho que estava frequentando academia de ginástica e também do companheiro. Na terceira semana de LB2, AD relatou ter começado a frequentar uma academia de ginástica.

A participante AT-6 tinha 38 anos no início da pesquisa, era casada, tinha renda de R\$1.000,00 e Ensino Fundamental Completo. Apresentava IMC de 30,1 e pesava 66. Tinha refluxo, o que a incomodava bastante. Relatou que era magra antes de casar e que ganhou peso após a gravidez. Dedicava-se a cuidar da família e da casa. Nunca havia praticado atividade física. Porém, já na LB1, começou a usar a bicicleta ergométrica por 30 min, cinco vezes na semana. Relatou que a obesidade a incomodava bastante quando percebia que as roupas não serviam mais e quando as pessoas a criticavam ou perguntavam se estava grávida. Relatou também que comia quando se sentia ansiosa e não conseguiu identificar pessoas que pudessem lhe dar suporte social para realizar as mudanças necessárias. Na LB2, como consequência de algumas mudanças iniciais após receber a dieta, relatou efusivamente melhoras no refluxo.

Ambiente e Material

As sessões foram conduzidas em uma sala com uma mesa e cadeiras na Policlínica Municipal de Juazeiro, Bahia. Para o desenvolvimento das atividades de cada sessão foram utilizados papel, caneta, lápis e outros materiais de papelaria. Para a implementação do procedimento de desconto foi utilizado um *notebook* e uma bolinha de massa de modelar e para a aferição das medidas antropométricas foram utilizadas fita antropométrica, balança e estadiômetro.

Instrumentos

A Ficha de Avaliação Inicial (Apêndice 2) foi utilizada para levantar as seguintes informações: estado civil; escolaridade; presença de comorbidades e agravos como diabetes, hipertensão arterial e doenças cardíacas; transtornos psicológicos. Outras informações levantadas foram: descrição dos problemas enfrentados atualmente pelo participante, relacionados ou não com a obesidade, atividades de rotina relacionadas a trabalho e lazer, dados familiares referentes à família de origem e constituição familiar atual. O participante também foi solicitado a relatar o desenvolvimento e consequências psicossociais da obesidade, com detalhamento dos agravos e tentativas anteriores de solucionar o problema e dos padrões típicos de alimentação e de atividade física. A rede de suporte social também foi investigada, com o objetivo de identificar as pessoas que pudessem auxiliar no processo e os planos de utilização desse suporte. Tratamentos psiquiátricos ou psicológicos anteriores e a utilização de substâncias como álcool, cigarro e outras foram também discutidos. Informações como potencialidades e fragilidades, e situações agradáveis e desagradáveis foram verificadas, para a identificação de eventos reforçadores e punitivos. O participante era questionado também a respeito de sua concepção de “saúde” e de suas expectativas acerca do tratamento.

Para avaliar a qualidade de vida foi utilizado o Brasil SF-36 (Apêndice 3), traduzido e validado para o contexto brasileiro por Ciconelli, Ferraz, Santos, Meinão e Quaresma (1999). Esse questionário avalia a condição de saúde atual, além de seu impacto na qualidade de vida e nas limitações na realização de atividades diárias e laborais do indivíduo. Esse instrumento é composto por 11 itens que avaliam a qualidade da saúde física e psicológica, e seu impacto nas atividades sociais e laborais do indivíduo, a partir de Escalas Likert que variam de três a seis pontos, dependendo da questão. A qualidade de vida é avaliada por meio de cinco subescalas: Estado Geral de Saúde, Capacidade Funcional, Aspectos Físicos, Aspectos Emocionais e Saúde Mental.

Para a avaliação da impulsividade foram utilizados dois instrumentos. O BIS-11 (Apêndice 4), traduzido e adaptado para o contexto brasileiro por Malloy-Diniz e cols. (2010), inclui 11 itens

distribuídos em três subescalas para medir os seguintes aspectos de impulsividade: falta de planejamento, impulsividade cognitiva e impulsividade motora. Cada um dos 11 itens é avaliado por meio de uma Escala Likert de quatro pontos. A pontuação geral varia entre 30 e 120 pontos, sendo que escores maiores indicam maior impulsividade.

A impulsividade também foi avaliada por meio do procedimento do desconto (Mazur, 1987). Esse procedimento incluiu quatro cenários hipotéticos, desenvolvidos para a presente pesquisa: Alimentação, Atividade Sedentária, Saúde e Situação Financeira. Cada cenário incluiu cinco blocos com 10 tentativas cada, os quais se diferenciavam pelo atraso na alternativa fixa. Nos cenários de Alimentação e Atividade Sedentária foram utilizados os seguintes blocos de atrasos: 30 min, 1 h, 2 h, 4 h e 8 h. Nos cenários de Saúde e Finanças foram utilizados os seguintes atrasos: um, dois, quatro, oito e 16 meses. Para cada cenário, foram empregadas as seguintes magnitudes do reforço: cinco mordidas para Alimentação, 1 h para Atividade Sedentária, 12 meses para Saúde e R\$200,00 para Finanças. Em cada bloco de atraso, havia 10 tentativas. Na primeira tentativa, as magnitudes das alternativas imediata e atrasada eram iguais, e a partir da segunda tentativa decresciam, na alternativa imediata, em aproximadamente 10% de seu valor a cada tentativa.

A descrição dos cenários utilizados e os blocos/tentativas de escolha de cada cenário encontram-se no Apêndice 5.

Procedimento

Durante a pesquisa, as participantes foram acompanhadas pela nutricionista e pela psicóloga (pesquisadora) durante aproximadamente 11 (para MR-2) e 15 (para AD-6 e AT-6) sessões individuais, período que variou dependendo dos feriados oficiais que afetaram o funcionamento da Policlínica Municipal, e ainda das faltas das participantes e de suas falhas em trazer os autorregistros para a sessão. A nutricionista era responsável pelas orientações e prescrições dietéticas (Apêndice 6), enquanto o acompanhamento realizado pela psicóloga caracterizou-se pelas intervenções comportamentais, conforme detalhado posteriormente. Essas profissionais realizavam seus acompanhamentos separadamente e interagem sempre que surgiam dúvidas sobre os casos

No início de cada uma das sessões era feito o *rapport* com o objetivo de estabelecer um vínculo de confiança entre pesquisadora e participante. Inicialmente, eram evocados relatos verbais com conteúdo geral (e.g., atividades durante a semana), desvinculados dos temas alimentação e atividade física, com vistas a promover o comportamento de relatar e, assim, favorecer a obtenção de informações mais detalhadas sobre os comportamentos alvo (Silvares & Gongora, 2006).

O procedimento consistiu em quatro fases, conforme indicado na Tabela 2: (1) Levantamento de Dados (LD), (2) Linha de Base (LB), (3) Treino de Autocontrole (TAC) e (4) Manutenção (MAN).

Tabela 2

Atividades realizadas e número de sessões de cada fase experimental.

Fases	Atividades em cada fase	Sessão
Levantamento de Dados (LD) (2 sessões)	- Informações Gerais sobre a Pesquisa - TCLE - Avaliação Inicial - Primeira Aplicação do Brasil SF-36 - Primeira Avaliação da Impulsividade . BIS-11 . Procedimento do Desconto do Atraso - T1 - Treino de Autorregistro	1 ^a 1 ^a 1 ^a 1 ^a e/ou 2 ^a 1 ^a e/ou 2 ^a 1 ^a e 2 ^a
Linha de Base (LB) (2 ou 6 sessões)	- LB 1 (sem dieta) - LB 2 (com dieta) - Procedimento do Desconto do Atraso - T2	3 ^a 4 ^a e 5 ^a (MR-2) 4 ^a a 9 ^a (AD-6 e AT-6) 5 ^a ou 6 ^a (MR-2) 9 ^a ou 10 ^a (AD-6 e AT-6)
Treino de Autocontrole (TAC) (4 sessões)	- Avaliação da Adesão - Análise Funcional - Estabelecimento de Metas - Gráficos - Segunda Aplicação do Brasil SF-36 - Segunda Avaliação da Impulsividade . BIS-11 . Procedimento do Desconto do Atraso – T3	6 ^a à 9 ^a (MR-2) 10 ^a à 13 ^a (AD-6 e AT-6) 9 ^a e/ou 10 ^a (MR-2) ou 13 ^a e/ou 14 ^a (AD-6 e AT-6)
Manutenção (MAN) (2 sessões)	- Avaliação da Adesão - Gráficos	10 ^a e 11 ^a (MR-2) 14 ^a e 15 ^a (AD-6 e AT-6)

Fase 1: Levantamento de Dados (LD). O objetivo dessa fase foi obter informações adicionais sobre os participantes, além daquelas fornecidas inicialmente pelo médico e pela nutricionista, e oferecer um treinamento de autorregistro. Essa fase consistiu em duas sessões, nas quais eram realizadas as seguintes atividades: (1) Informações Gerais sobre a Pesquisa, (2) Assinatura do TCLE, (3) Avaliação Inicial, (4) Aplicação do Brasil SF-36, (5) Avaliação da Impulsividade e (6) Treino de Autorregistro.

Informações Gerais sobre a Pesquisa, Assinatura do TCLE e Avaliação Inicial. No início da 1ª sessão, as seguintes informações gerais foram fornecidas pela pesquisadora: objetivos da pesquisa (promover autocontrole no contexto alimentar e de prática de atividade física); atividades dos participantes, extra (e.g., registros alimentares e de atividade física durante a semana, implementação de ações planejadas) e intrassessão (e.g., revisão dos autorregistros; avaliação da adesão à dieta); frequência das sessões (aproximadamente uma por semana); início e duração previstos para cada sessão (aproximadamente 30 min a partir da segunda fase) e para cada fase (duas sessões no LD, três ou sete sessões na LB, quatro sessões no TAC e duas sessões na MAN).

O participante era informado que seriam aferidas, a cada sessão, medidas antropométricas (peso, IMC e circunferência de cintura pela pesquisadora e que o mesmo deveria realizar, em dois momentos, no início e ao final da pesquisa, alguns exames laboratoriais (níveis de glicemia, colesterol e triglicérides no sangue), os quais seriam solicitados em uma consulta com a nutricionista. Também era dito que o participante receberia uma prescrição nutricional (em consulta com nutricionista; ver Apêndice 6 para um exemplo).

Foi também enfocada a distinção entre os objetivos da intervenção proposta nesse trabalho e aqueles de um processo psicoterapêutico. Foi enfatizado que o tratamento a ser oferecido tinha o objetivo específico de promover comportamentos alimentares saudáveis e a prática de atividade física, e que não abrangeria outros problemas que porventura o participante apresentasse. Finalmente, o paciente recebia o TCLE.

Após a concordância do participante com os termos da pesquisa e assinatura do TCLE, a pesquisadora coletava, por meio da Ficha de Avaliação Inicial, informações pessoais e a respeito do histórico do participante.

Aplicação do Brasil SF-36. Ao ser concluída a Ficha de Avaliação Inicial, o participante respondia ao Brasil SF-36.

Avaliação da Impulsividade. Após o Brasil SF-36, ainda na 1ª sessão, ou na 2ª sessão, dependendo da disponibilidade do participante, foram aplicados o BIS-11 e o procedimento do desconto do atraso. Na aplicação deste procedimento, as instruções, os cenários e as alternativas de escolha foram apresentados em slides no computador. A ordem de apresentação dos cenários foi a mesma para todos os participantes: Alimentação, Atividade Sedentária, Saúde e Finanças. Ao realizar cada escolha, o participante a registrava em uma folha de respostas (Apêndice 5).

A avaliação da impulsividade (BIS-11 e procedimento do desconto) poderia ser dividida em duas sessões, dependendo da disponibilidade de tempo do participante, como aconteceu para MR-2 e AT-6. Essa avaliação foi repetida ao final do TAC, para verificar possíveis alterações nessa medida em função do treino. Para as participantes AD-6 e AT-6, no entanto, o procedimento do desconto foi também realizado na última sessão de LB2 ou na primeira sessão de TAC, com o objetivo de verificar possíveis alterações nessa medida de impulsividade em função das orientações nutricionais e da passagem do tempo apenas, sem os efeitos do TAC.

Treino de Autorregistro. Ao final da 1ª e 2ª sessões, era realizado o Treino de Autorregistro, o qual visou reduzir a realização de registros inacurados, confusos ou irrelevantes que pudessem comprometer as etapas posteriores da pesquisa. Na primeira sessão, o participante recebia instruções sobre o preenchimento da Ficha de Autorregistro Alimentar e de Atividade Física (Apêndice 7). Essa ficha incluía informações sobre os alimentos consumidos a cada refeição e suas quantidades em medidas caseiras, além da data, horários e locais das refeições e outras variáveis contextuais (e.g., acontecimentos antecedentes e consequentes à refeição, pensamentos e sentimentos vivenciados). A pesquisadora auxiliava o participante a preencher essa ficha com base

nas refeições realizadas naquele mesmo dia. O participante era informado que os eventos antecedentes e consequentes deveriam estar relacionados com os comportamentos alimentares. Um exemplo de evento antecedente seria a chegada de uma visita, o que altera as escolhas dos alimentos e as quantidades ingeridas pelo participante; um exemplo de evento consequente seria deitar-se com sensação de desânimo logo após a refeição; finalmente, um exemplo de evento irrelevante seria uma notícia no telejornal que não afetasse as atividades planejadas pelo participante. Nesse registro eram contempladas também as atividades físicas formais (e.g., caminhadas, treinos físicos em academias, prática de esportes), com indicação da data e do horário de início e término da atividade.

Durante o preenchimento da ficha, dificuldades para lembrar e relatar as informações solicitadas eram utilizadas como argumento para ressaltar a importância de fazer os registros imediatamente após as refeições. As dúvidas adicionais eram esclarecidas e o participante, então, recebia cinco fichas que deveriam ser preenchidas durante cinco dias da semana (uma ficha por dia), preferencialmente logo após as refeições. As fichas preenchidas deveriam ser trazidas na sessão subsequente (2^a). Ao final, era lembrado ao participante a necessidade de trazer os exames laboratoriais dentro de duas semanas (na 3^a sessão).

Após, no mínimo, cinco dias desde a 1^a sessão, o participante retornava para a 2^a sessão, na qual, inicialmente, os autorregistros preenchidos durante a semana eram revisados. A pesquisadora discutia, com o participante, as dificuldades por ele encontradas no preenchimento da ficha (e.g., a indicação das medidas caseiras utilizadas para cada alimento). Não era fornecido *feedback* para as práticas alimentares ou para as atividades física registradas, mas apenas para o comportamento de registrar essas informações. Assim, por exemplo, quando um participante realizava apenas três refeições em um dia, ao contrário do que é preconizado como fracionamento adequado das refeições, mas registrava todas as informações referentes a essas três refeições (e.g., horário, quantidade em medidas caseiras), a pesquisadora dizia apenas: *“Estou vendo que seu registro está bem completo; você registrou todas as informações solicitadas.”* Também não eram analisadas as contingências que poderiam ter facilitado ou dificultado a adesão a uma alimentação saudável ou à

prática de exercícios. Nessa ocasião, a pesquisadora enfatizava a relevância do preenchimento detalhado de todas as fichas. Além disso, as dificuldades de preenchimento eram cuidadosamente discutidas com o objetivo de superar possíveis empecilhos à realização do registro.

A pesquisadora, então, verificava se o participante, após a experiência com o preenchimento das fichas de autorregistro, mantinha seu interesse em continuar na pesquisa. Caso sim, o participante era orientado a continuar os autorregistros, os quais deveriam ser trazidos na próxima sessão (3^a), agendada após o intervalo mínimo de uma semana, preferencialmente em dia e horário mantidos fixos até o final da pesquisa. Nessa sessão, e em todas as demais, o participante recebia cinco fichas para registro, uma para cada dia da semana.

A partir da 2^a sessão, o participante só era atendido caso trouxesse, pelo menos, quatro fichas de registro preenchidas. Caso o participante não cumprisse essa regra, a sessão era remarcada para a próxima semana. Nas sessões em que o participante não trazia a quantidade mínima de registros, eram investigados os motivos para tanto. Isso aconteceu apenas com participantes que posteriormente desistiram ou foram desligados da pesquisa. Se o participante trouxesse os registros incompletos (menos de quatro fichas) em três sessões, consecutivas ou não, ele era desligado da pesquisa. Esse critério, detalhado no TCLE, vigorou ao longo de toda a pesquisa. Apenas uma das participantes (AD-6) realizou uma sessão de autorregistro adicional em função de dificuldades em registrar com clareza as informações.

Fase 2: Linha de Base (LB). O objetivo dessa fase era identificar e medir comportamentos-problema relacionados à alimentação e atividade física, além de levantar indicadores laboratoriais e antropométricos. Havia dois tipos de LB, um que ocorria antes (LB1) e outro que ocorria após (LB2) as prescrições nutricionais.

LB1 - Sem Dieta. A sessão de LB1 ocorreu na 3^o sessão e teve como objetivo avaliar comportamentos-problema antes do fornecimento das prescrições nutricionais. Similarmente ao que foi feito na sessão anterior, a pesquisadora fazia a leitura das fichas de autorregistro e esclarecia

possíveis dificuldades de compreensão do que foi registrado, sem fornecer *feedback* para os comportamentos registrados, como foi feito na sessão anterior.

Ao final da sessão, a pesquisadora entregava ao participante as prescrições dietoterápicas, as quais eram lidas em conjunto pelos dois, e avaliava a compreensão das mesmas por meio das seguintes perguntas: “você tem alguma dúvida?”; “o que você acha que será mais fácil?”; “o que você acha que será mais difícil?”; “o que você poderá fazer para enfrentar essas dificuldades?”, adaptadas de Ferreira (2001). O participante, então, tinha seu peso corporal, IMC e circunferência da cintura aferidos e registrados pela pesquisadora e era orientado a não fazer o mesmo fora da sessão. Essas medidas antropométricas eram obtidas em todas as sessões subsequentes, sempre ao final da sessão.

LB2 – Com Dieta. A LB2 era similar à LB1, com exceção de que se iniciou uma semana após o fornecimento das orientações e prescrições da nutricionista e prevaleceu por duas sessões (4ª e 5ª) para MR-2 e por seis sessões (4ª a 9ª) para AD-6 e AT-6. A distinção na duração dessa fase entre participantes foi programada para avaliar possíveis efeitos da realização do autorregistro e das prescrições nutricionais por um tempo prolongado e compará-los com os efeitos do TAC. Nessas sessões, o *feedback* consistia em ressaltar o seguimento das prescrições e discutir as estratégias utilizadas nesse seguimento, mas não incluía análises funcionais e nem estabelecimento de metas. Assim, por exemplo, nos casos, bastante frequentes ao longo da pesquisa, em que os participantes incluíram o consumo de fruta no lanche da manhã nas quantidades previstas na dieta, porém não incluíram a salada no almoço, era dito apenas: “*Pelo registro, você já conseguiu fazer algumas mudanças, como por exemplo, incluir frutas no lanche da manhã. Como foi fazer essas mudanças para você? O que você precisou fazer para conseguir isso?*” No entanto, nada era dito com relação à ausência de salada no almoço.

Fase 3: Treino de Autocontrole (TAC). Após a LB, os participantes eram expostos ao TAC. Esse treino consistia em quatro sessões semanais e tinha como objetivo estabelecer

comportamentos relevantes saudáveis, a partir do planejamento de estratégias de autocontrole, a serem implementadas gradualmente.

A primeira sessão do TAC compreendia duas atividades: Análise Funcional e Estabelecimento de Metas.

Análise Funcional. Essa análise incluía, além do que foi descrito na Fase de LB quanto à revisão do autorregistro, a identificação de variáveis de controle (antecedentes e consequentes) do comportamento alimentar e da atividade física. Ou seja, o *feedback* consistia em ressaltar os comportamentos em acordo, bem como os comportamentos em desacordo com as prescrições e orientações, além de discutir a respeito das possíveis variáveis de controle desses comportamentos. O participante era questionado a respeito dos fatores que contribuíam para que comportamentos de adesão ocorressem ou não, focalizando em variáveis de seu ambiente familiar, profissional, acadêmico, além de variáveis biológicas. Era também verificado se o participante havia planejado alguma estratégia para aumentar a adesão e a efetividade desse planejamento. Diante de um registro que indicou, por exemplo, a realização da ceia conforme a prescrição, porém que apontou também que o jantar não havia sido realizado, a pesquisadora dizia: *“Vejo que você fez a ceia como previsto na dieta, mas vejo também que você pulou o jantar. O que aconteceu? O que dificultou a realização do jantar?”* Por fim, eram discutidas, com base na análise funcional, estratégias para tornar a adesão mais provável, como por exemplo, reservar um dia da semana para realizar compras de alimentos ou mesmo preparar e levar os lanches na bolsa quando havia a possibilidade de estar na rua no horário previsto para o lanche. Estratégias de adesão deveriam ser exemplificadas pelo participante, o que permitia a correção de possíveis erros de compreensão.

Durante a análise funcional, a pesquisadora limitava o uso de regras/instruções para evitar submissão, dependência, resistência, insensibilidade comportamental às mudanças ambientais e formulação de autorregras depreciadoras em decorrência de dificuldades de seguir as regras (Medeiros, 2010). Assim sendo, a pesquisadora buscava criar condições para que os participantes formulassem suas próprias regras a partir da identificação das variáveis de controle de seu

comportamento. Por exemplo, para identificar eventos antecedentes ao comportamento, poderiam ser feitas questões como: *Quando você se comporta assim? O que você acha que lhe leva a agir [pensar, sentir] assim?* Para identificar eventos consequentes ao comportamento, poderiam ser usadas questões como: *O que acontece quando você faz isso? Se você não o fizesse, o que aconteceria?* (Leonardi, Borges & Cassas, 2012).

O uso de regras/instruções era limitado àquelas situações em que o participante apresentasse um repertório muito limitado de observação e descrição de contingências, quando não conseguisse indicar alternativas comportamentais para atingir os objetivos ou, ainda, quando outras atividades reforçadoras que competiam com comportamentos alimentares inadequados não eram indicadas pelos participantes (Medeiros, 2010). Essas dificuldades em formular autorregras foram mais comuns no início da intervenção e, nesse momento, a pesquisadora funcionou como modelo para a realização das análises funcionais e levantamento de alternativas comportamentais (para detalhes sobre o uso de modelação na clínica, ver Derdyk & Groberman, 2004). As regras da pesquisadora foram elaboradas de forma a possibilitar a discordância por parte do participante (Medeiros, 2010). Por exemplo, no lugar de dizer *“Você exagera na ingestão de doces sempre que fica em casa, ociosa, à tarde”*, a pesquisadora diria *“Parece haver alguma relação entre ficar em casa ociosa à tarde e exagerar nos doces. O que você acha?”*. Ao longo das sessões, a pesquisadora solicitava cada vez mais que o próprio participante fizesse as análises funcionais, retirando progressivamente sua participação direta nessas análises.

Estabelecimento de Metas. Uma vez finalizada a Análise Funcional, era estabelecida a meta para a semana seguinte, a qual sempre envolvia ações relacionadas à alimentação e, quando não havia atividade física na rotina da participante, também ações referentes à atividade física. Essas metas eram registradas na Ficha de Autorregistro a ser preenchida até a próxima sessão. Nesse momento, também, o uso de regras por parte da pesquisadora era evitado ao auxiliar o participante a planejar suas ações de adesão e a estabelecer as metas da próxima semana.

No presente estudo, o estabelecimento de metas objetivou a promoção de comportamentos de autocontrole, ou seja, de comportamentos com consequências reforçadoras no longo prazo. Para tanto, as metas envolviam manipulações nos eventos antecedentes, na topografia e nas consequências dos comportamentos-alvo (Beck, 2011; Cooper & cols., 2003/2009; Cunha, 1985b). Além disso, as metas foram estabelecidas por meio de questionamentos e levantamentos de exemplos claros a respeito do que o participante já estava fazendo regularmente em termos de adesão, do que promovia ou dificultava a adesão e do que poderia ser feito para melhorar a adesão. Finalmente, o nível de dificuldade das metas foi gradualmente aumentado ao longo das sessões, considerando a manutenção dos avanços já alcançados (Berry & cols., 1989).

As metas eram baseadas na prescrição nutricional e descreviam mudanças que precisavam ser feitas na rotina alimentar, tais como, incluir salada crua no almoço, evitar comer fora dos horários de refeições, prolongar a mastigação, entre outras. Para cada uma das metas estabelecidas, as participantes eram questionadas a respeito das estratégias necessárias para cumprir a meta, tais como, manter listas de alimentos de alto e baixo valor calórico à vista, planejar semanalmente as compras e o pré-preparo de alimentos, evitar comer fora dos horários das refeições, entre outras.

A cada sessão do TAC, com exceção da primeira, a Análise Funcional e o Estabelecimento de Metas foram realizados tomando como parâmetro as ações planejadas para a semana anterior àquela sessão. Caso as metas estabelecidas tivessem sido cumpridas, novas metas eram estipuladas. As metas estabelecidas deveriam ser continuamente cumpridas ao longo do treinamento. Caso a meta da semana não fosse cumprida ou caso qualquer uma das metas anteriores deixasse de ser cumprida, a pesquisadora investigava os problemas enfrentados pelo participante e restabelecia esta meta para a semana seguinte. O descumprimento de metas ocorreu entre alguns participantes que desistiram, e dentre as participantes que concluíram a pesquisa, ocorreu apenas uma vez para AT-6.

Da segunda sessão do TAC em diante, as atividades acima descritas foram precedidas pela Avaliação da Adesão, de modo que a sessão passou a ter a seguinte estrutura: Avaliação da Adesão (com construção do Gráfico de Adesão e do Gráfico de Metas), Análise Funcional, Estabelecimento

de Metas e Gráfico do Peso. A partir dos autorregistros, a adesão era avaliada com base nas prescrições nutricionais e a realização de atividade física. O participante era solicitado a avaliar cada um dos comportamentos registrados, diferenciando aqueles que correspondiam à orientação recebida pela nutricionista (comportamentos de adesão) daqueles que não correspondiam. Era preenchida a Tabela de Adesão, constante na Ficha de Avaliação da Adesão (Apêndice 8), adaptada de Ferreira (2001). A avaliação da adesão era similar àquela realizada por Ferreira, ou seja, era baseada na frequência de comportamentos em acordo com a prescrição, mas incluía, além de comportamentos alimentares, a atividade física. Na Tabela de Adesão eram marcadas com um 'X' as refeições realizadas totalmente de acordo com a prescrição nutricional, como também a ocorrência de atividade física, em cada um dos cinco registros realizados. Foram consideradas como refeição as ingestões previstas na prescrição nutricional, as quais totalizam seis, ou seja, desjejum, lanche, almoço, lanche, jantar e ceia. As demais ingestões eram consideradas beliscos, como, por exemplo, um copo de suco 1 h após o almoço.

Em seguida, a pesquisadora, juntamente com o participante, avaliava os comportamentos de acordo com a Escala de Adesão, também constante da Ficha de Avaliação da Adesão, a qual continha três níveis: baixa, regular e adequada. Com relação à alimentação, era considerada 'adesão baixa' quando o participante não realizava nenhuma refeição de acordo com a prescrição, em termos de qualidade e quantidade de alimentos; 'adesão regular', quando o participante realizava uma, duas ou três refeições de acordo com a prescrição; e 'adesão adequada', quando o participante realizava quatro, cinco ou seis refeições de acordo com a prescrição. Com relação à atividade física, era considerada 'adesão baixa' quando o participante não realizava atividade física por pelo menos 30 min durante a semana; 'adesão regular', quando o participante realizava essa atividade uma ou duas vezes de pelo menos 30 min cada; e 'adesão adequada', quando o participante realizava essa atividade três ou mais vezes na semana. Apesar da realização dessa análise com o participante na sessão, optou-se por substituí-la pelo número de refeições corretas (de acordo com a dieta) diárias e pela frequência de prática de atividade física semanal na apresentação dos resultados do presente

estudo. Isso porque alguns progressos, tais como o aumento de duas para três refeições corretas, eram insuficientes para elevar o nível de adesão, e, portanto, não eram evidenciados. Com base na Tabela de Adesão, era construído o Gráfico de Adesão (às prescrições nutricionais e à atividade física) e, com base nos autorregistros, o Gráfico de Metas. O Gráfico de Adesão apresentava o nível de adesão em cada um dos cinco dias de autorregistro. O Gráfico de Metas era realizado na forma de registro cumulativo e mostrava o número de metas cumpridas ao longo das sessões. Em seguida, eram realizados a Avaliação Funcional e o Estabelecimento de Metas e, por fim, aferidas as medidas antropométricas e construído o Gráfico de Peso. Os gráficos visavam facilitar o acompanhamento, pelo próprio participante, dos efeitos do TAC, sessão a sessão, o que poderia minimizar pontos de estagnação, ou mesmo, ganho de peso (Cooper & cols., 2003/2009).

Ao final de cada sessão, a pesquisadora fazia um resumo da sessão, ressaltando os progressos obtidos, as metas estabelecidas e as ações necessárias para atingi-las, as quais deveriam ser executadas até a próxima sessão.

Na quarta e última sessão dessa fase, o participante era solicitado, pela segunda vez, a realizar exames laboratoriais, os quais deveriam ser trazidos na primeira sessão da próxima fase. Na última sessão do TAC e/ou primeira sessão da Manutenção, dependendo da disponibilidade do participante, era reaplicado o Brasil SF-36 e feita a segunda Avaliação de Impulsividade. Essa avaliação era idêntica à primeira e poderia ser realizada em duas sessões, dependendo da disponibilidade do participante.

Fase 4: Manutenção (MAN). O objetivo dessa fase era verificar a manutenção das mudanças alcançadas durante o TAC. Essa fase consistia em duas sessões (uma sessão após uma semana da anterior e uma sessão após 15 dias) e incluía apenas a Avaliação da Adesão e Gráfico de Peso, com exceção da 1ª sessão de MAN, na qual também era verificado o cumprimento da última meta do TAC e finalizado o Gráfico de Metas. Portanto, as sessões de manutenção eram semelhantes às sessões do TAC, excluindo a Avaliação Funcional e o Estabelecimento de Metas.

Ao longo da pesquisa, era utilizada uma Ficha de Acompanhamento dos Resultados (Apêndice 9), na qual eram registrados, a data da sessão, o peso e a circunferência de cintura, os níveis de glicemia, colesterol e triglicerídeos, as metas semanais, o cumprimento dessas metas e os níveis de adesão obtidos em cada um dos cinco registros semanais (alimentares e de atividade física) ao longo de toda a pesquisa.

Resultados

Os resultados serão apresentados em termos das seguintes medidas: (1) comportamentais de adesão (número de refeições diárias de acordo com a dieta, frequência de atividade física semanal, cumprimento de metas), (2) antropométricas (peso, IMC, circunferência de cintura), (3) laboratoriais (níveis de glicemia, colesterol e triglicerídeos), (4) de percepção de qualidade de vida (escores do Brasil SF-36) e (5) impulsividade (escores do BIS-11 e área abaixo da curva do desconto).

Houve duas sessões de LB2 para MR-2 e seis para AD-6 e AT-6, porém, como a dieta foi entregue na sessão de LB1 e essa é a diferença entre LB1 e LB2, os registros entre essa sessão (LB1) e a primeira sessão de LB2 foram considerados como LB2. Também foram considerados como LB2 os registros realizados na semana entre a primeira e a segunda sessão de LB2, bem como os realizados na semana entre a segunda sessão de LB2 e a primeira de TAC, pois a condição experimental nessas três semanas foi a mesma. Dessa forma, na LB2 constam três semanas de registros para MR-2 e sete semanas para AD-6 e AT-6. Com relação à fase de MAN, houve duas sessões, com intervalo de 15 dias entre elas. Os registros trazidos na primeira sessão de MAN foram incluídos no TAC já que foram realizados após a última sessão de TAC. Na última fase (MAN) só foram incluídos os registros realizados entre a primeira e a segunda sessão dessa fase, totalizando duas semanas de registros.

A Figura 1 apresenta duas medidas: (1) frequência de refeições corretas, i.e., número de refeições de acordo com a dieta, a qual previa seis refeições diárias, em cada dia registrado; e (2) frequência de atividade física semanal, ou seja, número de dias, em cada semana, em que foram

realizadas atividades físicas, para cada uma das três participantes. Apesar de a entrega da dieta ao participante ter ocorrido apenas na sessão de LB1, foi possível fazer a análise do número de refeições corretas também para a condição LB1 (anteriores à entrega da dieta), posteriormente, com base nos autorregistros. Como prática de atividade física foram consideradas as atividades realizadas por, no mínimo, 30 min, com o objetivo específico de aumentar o gasto calórico e que não faziam parte das atividades de rotina diária, como percursos a pé e atividades domésticas. Os pontos conectados no gráfico referem-se aos registros realizados em uma mesma semana, sendo que o dia do atendimento marcou o limite entre uma semana e outra. No caso de AD-6, o TAC apresenta resultados de cinco semanas devido a uma falta da participante nessa fase. Como os registros referentes à semana anterior e posterior à falta foram trazidos em sessão subsequente, os mesmos foram incluídos nas análises já que foram discutidos na sessão assim como todos os outros.

Verifica-se que MR-2 realizou apenas uma refeição correta nos oito registros da LB1 e em 12 dos 19 registros da LB2. No TAC, entre uma e três refeições corretas foram realizadas por registro, sendo que em 17 dos 27 registros houve três refeições corretas, principalmente nos registros finais da fase. Na MAN, houve um aumento adicional no número de refeições corretas, de modo que em apenas um registro houve quatro refeições corretas e nos demais, cinco ou seis. A participante AD-6 não realizou nenhuma refeição correta durante a LB1. Dentre os 48 registros apresentados durante a LB2, em 30 deles foram realizadas entre uma e duas refeições corretas, embora, em 12 deles (na primeira metade da fase), a participante tenha feito três ou quatro refeições corretas. Na primeira semana do TAC, não mais do que duas refeições corretas foram realizadas. A partir da segunda semana, no entanto, o número de refeições corretas passou a oscilar entre quatro e seis, sendo que os últimos 14 registros dessa fase revelaram que todas as refeições foram realizadas de acordo com a dieta. O mesmo ocorreu na MAN. Para AT-6, não houve nenhuma refeição de acordo com a dieta na LB1. Na LB2, em um total de 34 registros, 20 revelaram que apenas uma refeição correta foi realizada. No TAC, o número de refeições corretas aumentou, de modo que no final dessa fase, entre duas e quatro refeições corretas foram realizadas em 15 de 20 registros. Esses

valores se mantiveram na MAN, embora, em um dos registros, cinco refeições corretas tenham ocorrido.

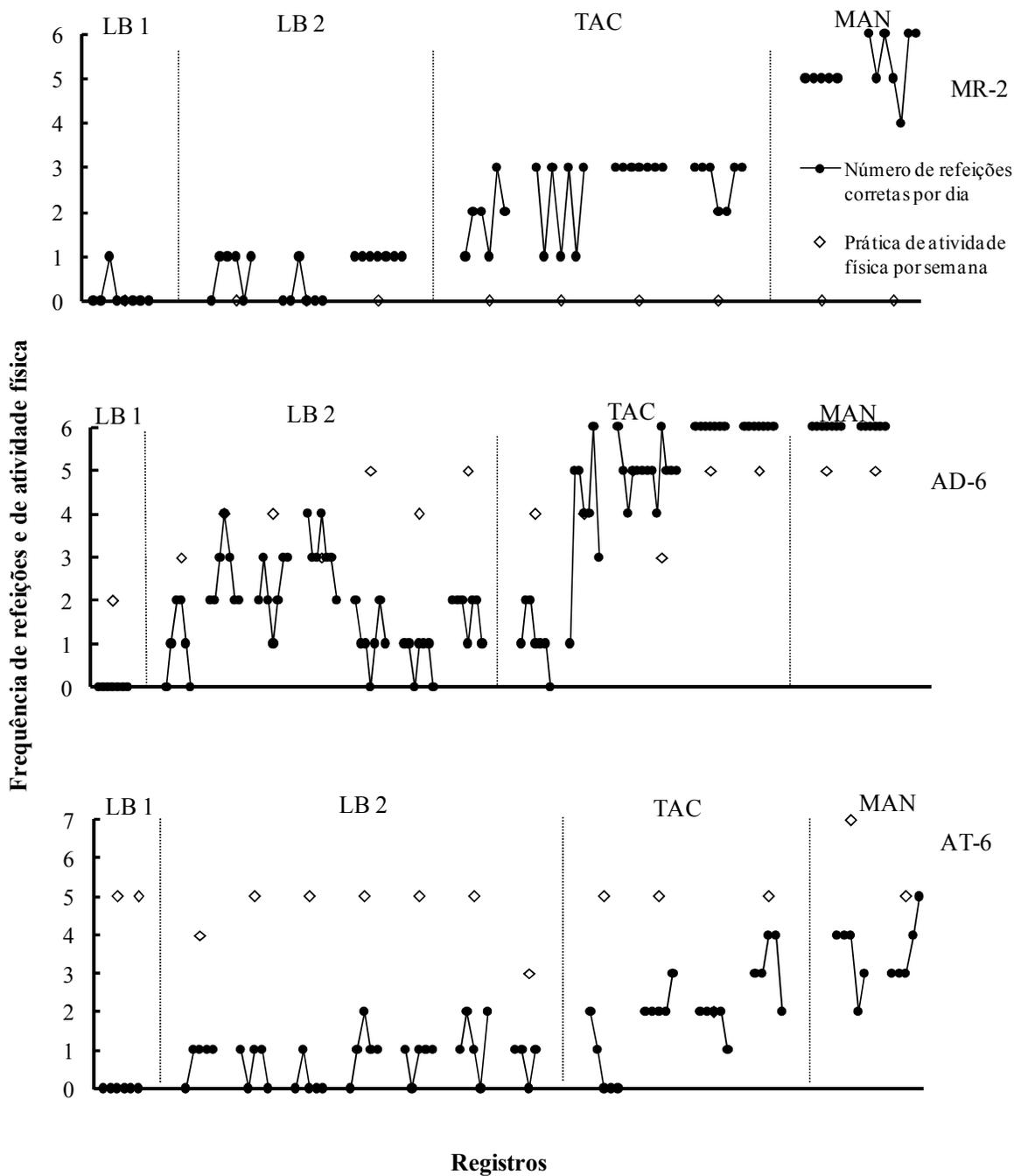


Figura 1. Frequência de refeições diárias corretas (de acordo com a dieta) e de atividade física semanal para cada participante em cada fase experimental.

A participante MR-2 não praticou atividade física ao longo da pesquisa. AD-6 praticou atividade física apenas duas vezes na semana durante a LB1. Esse número subiu para entre três e cinco na LB2 e TAC, sendo que nas últimas quatro semanas do experimento, a participante praticou atividade física cinco vezes na semana. A participante AT-6 já praticava atividade física cinco vezes na semana desde o início da pesquisa, o que se manteve durante quase todo o experimento. Na primeira semana da MAN, esse número subiu para sete, mas voltou para cinco na última semana do estudo.

A Figura 2 mostra as diferenças percentuais na frequência de refeições diárias corretas e de atividades físicas semanais entre as fases experimentais para cada uma das participantes. Com relação à alimentação, a medida foi obtida subtraindo-se a porcentagem de refeições realizadas corretamente em cada fase da porcentagem de refeições corretas da fase imediatamente anterior (LB2-LB1, TAC-LB2 e MAN-TAC). O mesmo foi feito para atividades físicas semanais. Valores iguais a 0 indicam que não houve alteração de uma fase para a seguinte, enquanto valores acima de 0 indicam aumentos e valores abaixo de 0 indicam reduções no percentual de refeições corretas (ou de atividades físicas semanais). Com exceção das diferenças de percentuais de atividade física para MR-2 (em todo o estudo) e para AT-6 (TAC-LB2), houve aumento em ambas as medidas e em todas as fases para todos os participantes. Para MR-2, os aumentos no percentual de refeições corretas foi progressivamente maior no decorrer das fases, mas nenhuma alteração foi observada na prática de atividade física, a qual nunca ocorreu durante o estudo. Para AD-6, a maior diferença entre fases foi observada com a implementação do TAC, no caso de refeições corretas, e durante a LB2, em se tratando de atividade física. Aumentos progressivos no percentual de refeições corretas ao longo das fases também ocorreram para AT-6. Com relação à atividade física, AT-6 apresentou uma redução no TAC comparado à LB2, porém houve um aumento expressivo na MAN comparada ao TAC.

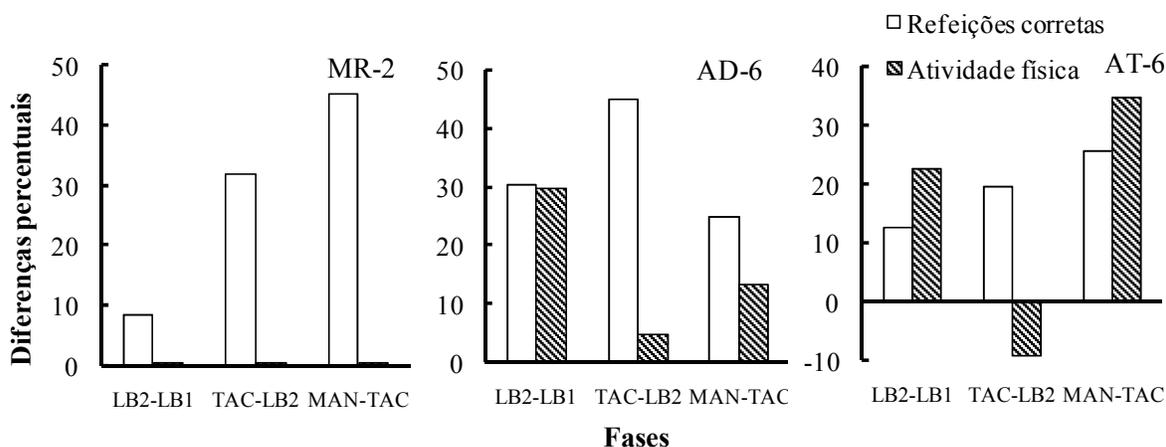


Figura 2. Diferenças percentuais na frequência de refeições diárias corretas e de atividade física semanal para cada participante ao longo das fases experimentais.

A Figura 3 mostra a quantidade de metas cumpridas a cada semana do TAC para cada uma das participantes. Com relação ao cumprimento de metas, como essas eram cumulativas, na primeira semana havia a possibilidade de cumprir uma meta e essa quantidade aumentava gradualmente a cada semana, sendo, portanto, duas metas possíveis na segunda semana, três na terceira semana, finalizando com um total de quatro metas possíveis na quarta semana do TAC. Como foi dito anteriormente, o cumprimento dessas quatro metas foi avaliado na primeira sessão de MAN. Pode-se observar que MR-2 e AD-6 cumpriram todas as metas possíveis em cada uma das semanas. A participante AT-6 deixou de cumprir apenas a primeira meta, e isso ocorreu, segundo ela, porque não havia compreendido exatamente a meta. Essa meta foi, então, mantida e cumprida na semana seguinte, e em função disso, a quantidade total de metas possíveis de serem cumpridas nas semanas subsequentes foi reduzida para duas na terceira semana e três na quarta semana.

Para MR-2 as metas estabelecidas a cada semana foram: (1) incluir a fruta no café da manhã em três dias registrados; (2) incluir a fruta no café da manhã em cinco dias registrados; (3) dobrar a quantidade de frutas no lanche da tarde (duas porções) em cinco dias registrados; (4) incluir castanha no lanche da manhã em cinco dias registrados, respectivamente. Para AD-6 as metas foram: (1) incluir salada crua no almoço em cinco dias registrados; (2) incluir fruta no café da

manhã e no lanche da tarde em cinco dias registrados; (3) incluir *yogurt* ou leite no jantar em cinco dias registrados; (4) alternar mingau de aveia com fruta e leite na ceia em cinco dias registrados, sendo mingau em três dias e fruta e leite nos outros dois. E para AT-6 as metas foram: (1) incluir fruta no café da manhã em cinco dias registrados (meta repetida na segunda sessão do TAC); (2) incluir *yogurt* (em qualquer uma das refeições as quais, segundo a prescrição, incluíam alimentos desse grupo) em cinco dias registrados; (3) incluir leite no desjejum, suco no jantar e fruta na ceia em quatro dias registrados. Não houve metas de atividade física para nenhuma das participantes devido aos incômodos relatados no caso de MR-2, e devido ao fato de, no início do TAC, já fazerem atividade física cinco vezes na semana nos casos de AD-6 e AT-6.

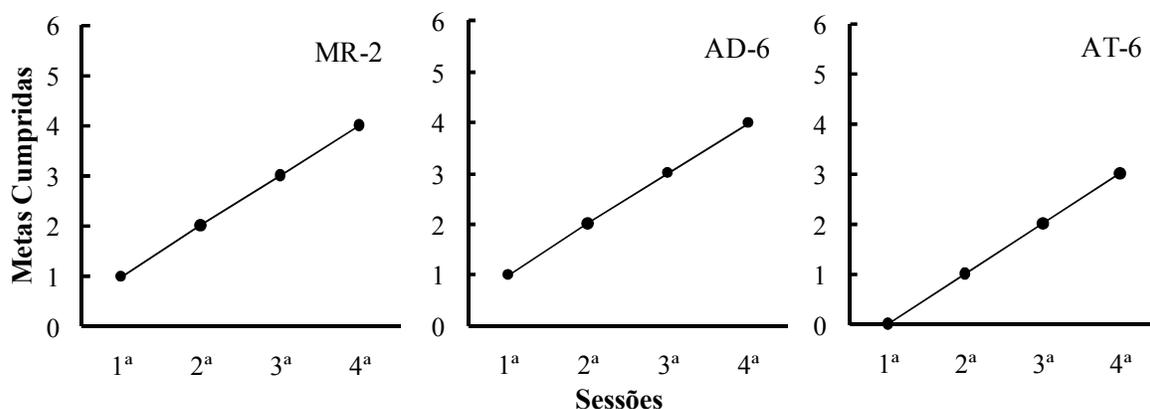


Figura 3. Número de metas cumpridas a cada semana do TAC para cada participante.

A Figura 4 mostra o peso de cada uma das participantes ao longo das sessões enquanto proporção da LB1. Essa medida foi obtida dividindo-se o peso registrado em cada uma das sessões de cada fase pelo peso registrado na sessão de LB1. O valor 1,0 mostra manutenção do peso, enquanto valores abaixo de 1,0 indicam perda de peso e acima de 1,0 indicam ganho de peso. Para MR-2 e AT-6, a maior redução (valores mais distantes de 1,0) ocorreu no TAC. Ao final da pesquisa, MR-2 mostrou uma redução de 2% e AT-6, de 4%, do peso inicial. Para AD-6, observa-se

uma redução progressiva ao longo das fases, principalmente na MAN, de modo que, ao final da pesquisa, a participante havia perdido 12% de seu peso inicial.

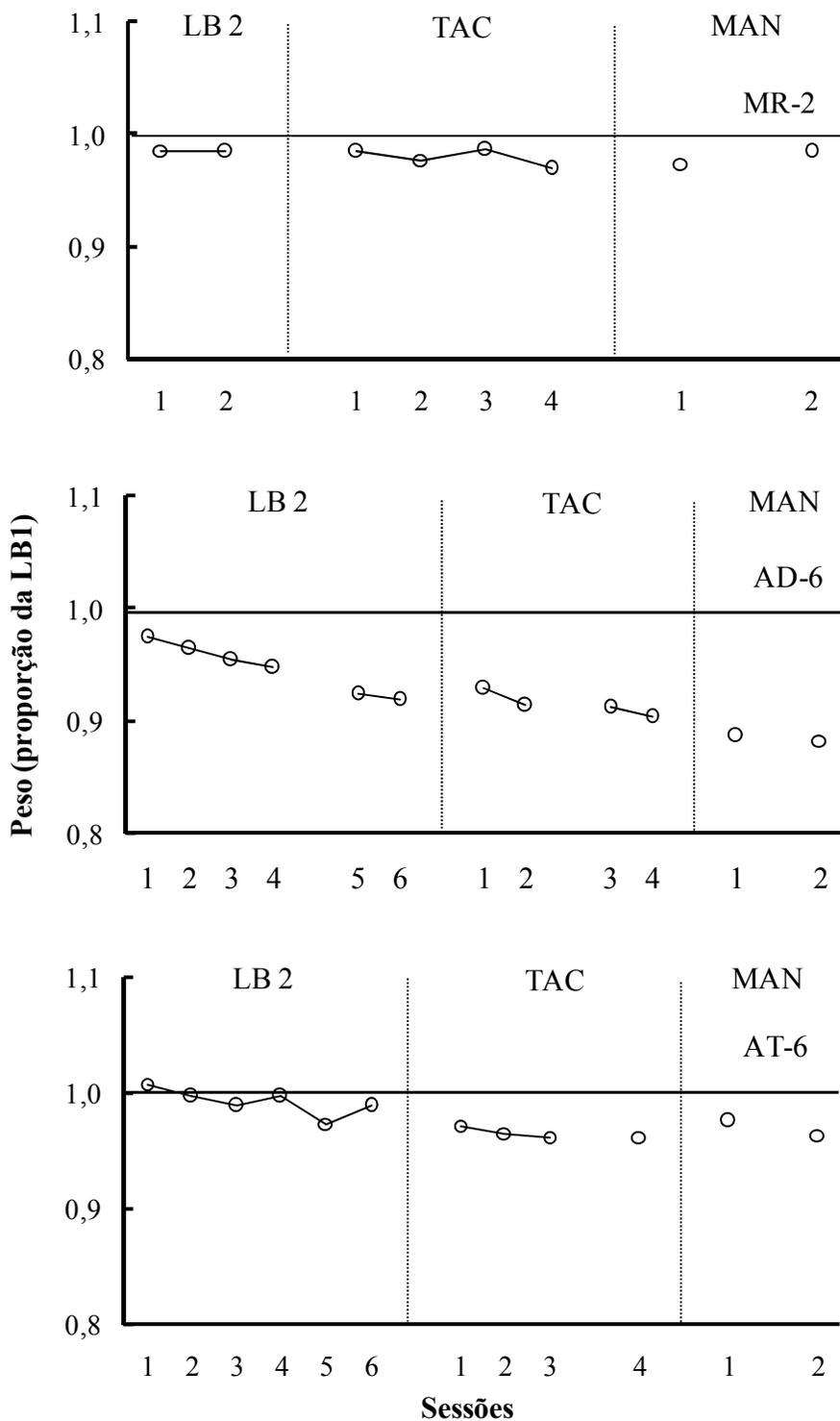


Figura 4. Peso (kg) em cada sessão das fases LB2, TAC e MAN como uma proporção da LB1, para cada participante.

Na Tabela 3 estão apresentadas as medidas antropométricas e laboratoriais, percepção de qualidade de vida e impulsividade avaliada por meio do BIS-11, antes e após a intervenção. Houve redução no peso, IMC e circunferência da cintura, como também nos níveis de colesterol e triglicérides para todas as participantes. Com relação à glicemia, houve redução apenas para AT-6. O aumento na glicemia apresentado por MR-2 deve-se ao diabetes e constantes oscilações nos níveis glicêmicos. Apesar de AD-6 também ter apresentado aumento na glicemia, este aumento não extrapolou os níveis considerados saudáveis (i.e., 99). Além disso, houve aumento nas subescalas avaliadas por meio do Brasil SF-36, exceto nas subescalas Estado Geral de Saúde para MR-2, aspectos físicos para MR-2 e AT-6, Dor para MR-2, Aspectos Emocionais para MR-2 e AT-6 e Saúde Mental para AT-6. Também ocorreram reduções na impulsividade avaliada por meio do BIS-11, com exceção do Total e das subescalas Impulsividade Motora e Não Planejamento para AD-6, além da subescala Impulsividade Atencional para MR-2.

A Tabela 4 apresenta o desconto do atraso, avaliado a partir da área abaixo da curva de cada cenário, em T1, T2 e T3, para cada participante. A área foi calculada a partir dos pontos de indiferença obtidos em dois diferentes momentos para MR-2 (T1 e T3) e em três diferentes momentos para AD-6 e AT-6 (T1, T2 e T3). O momento T1 aconteceu no LD, T2 no final da LB2 e T3, no final do TAC. Para cada participante havia a possibilidade de obtenção de cinco pontos de indiferença em cada um dos quatro cenários do questionário, porém houve exclusão de dados quando a participante apresentava mais de uma alternância na escolha em um bloco de atraso, o que impedia a obtenção do ponto de indiferença daquele atraso específico. O cálculo da área foi impossibilitado nos cenários em que, após as exclusões, restava apenas um ponto de indiferença, pois, nesse caso, não havia uma curva. Não foi possível, portanto, calcular a área no cenário de Alimentação em T1 e nos cenários de Alimentação e Atividade Sedentária em T3, para a participante MR-2. Para essa participante, houve também a exclusão de dois pontos no cenário de Saúde em T1 e de três pontos nos cenários de Atividade Sedentária em T1 e Saúde em T3. Para a participante AD-6 houve exclusão de um ponto no cenário de Alimentação em T1 e em T2, bem

Tabela 3

Medidas antropométricas (peso, IMC e circunferência da cintura) e laboratoriais (glicemia, colesterol e triglicerídeos), qualidade de vida (Brasil SF-36) e impulsividade (BIS-11) por participante.

Participante		MR-2		AD-6		AT-6	
		Pré	Pós	Pré	Pós	Pré	Pós
Peso		97	94	98,5	86,9	66	60,9
IMC		42	40,7	41	36	30,1	27,8
Circunferência cintura		123	120	112	99	88,5	82
Glicemia Jejum		229	261	76	85	81,5	72
Colesterol	Total	279	256	170	146	206,4	171
	HDL	53	37	47	42	46,4	47
	LDL	146,6	160	103	88,6	143,4	116,2
Triglicerídeos		397	293	102	77	83	39
Brasil SF-36	Estado Geral de Saúde	15	10	35	67	37	42
	Capacidade Funcional	30	40	45	100	45	75
	Aspectos Físicos	100	100	0	75	100	75
	Dor	62	51	41	74	51	100
	Vitalidade	15	40	50	100	50	65
	Aspectos Sociais	75	100	75	88	62,5	100
	Aspectos Emocionais	100	100	66,7	100	100	67
	Saúde Mental	24	52	48	96	68	64
BIS-11	Total	54	49	52	54	66	50
	Impulsividade Motora	18	17	13	18	14	11
	Impulsividade Atencional	11	11	18	12	19	15
	Não planejamento	25	21	21	24	33	24

como no cenário de Saúde em T2 e no cenário de Finanças em T3, além de dois pontos no cenário de Atividade Sedentária em T1. Para a participante AT-6 houve exclusão de um ponto nos cenários de Saúde e Finanças em T1, bem como no cenário de Finanças em T3. Após as exclusões, foram calculadas as áreas de cada cenário em cada um dos momentos e para cada uma das participantes. Os efeitos da LB2 com seis sessões podem ser avaliados por meio dos resultados dos participantes AD-6 e AT-6. Observa-se que houve aumentos na área, de T1 para T2, em todos os cenários, exceto Atividade Sedentária para AD-6. A comparação entre os resultados de T1, T2 e T3 de todas as participantes revelam que o TAC ocasionou aumentos na área apenas para AT-6, e ainda com exceção do cenário de Finanças. Para MR-2 houve redução na área nos dois cenários comparados entre T1 e T3: Saúde e Finanças.

Tabela 4

Área abaixo da curva, por cenário, para cada participante em T1, T2 e T3.

Cenários	Participantes								
	MR-2		AD-6			AT-6			
	T1	T3	T1	T2	T3	T1	T2	T3	
Alimentação	----	----	0,58	0,79	0,04	0,09	0,31	0,73	
Atividade Sedentária	0,41	----	0,5	0,09	0,1	0,09	0,63	0,88	
Saúde	0,1	0,03	0,6	0,71	0,43	0,68	0,76	0,93	
Finanças	0,45	0,36	0,34	0,5	0,07	0,61	0,78	0,76	

Discussão

O presente trabalho objetivou avaliar, com indivíduos obesos, os efeitos de um treino de autocontrole, cujos componentes foram claramente especificados, sobre múltiplas medidas de comportamento saudável. De maneira geral, os resultados obtidos apontaram mudanças clinicamente relevantes na adesão à dieta e atividade física (número de refeições diárias corretas, frequência de atividade física semanal, cumprimento de metas), em diversas medidas

antropométricas (peso, IMC, circunferência da cintura) e laboratoriais (colesterol e triglicerídeos) e ainda na qualidade de vida (escores do Brasil SF-36) e na impulsividade (escores do BIS-11). Essas alterações foram acompanhadas de melhoras na avaliação da qualidade de vida, conforme indicado pelos aumentos nos índices da maioria das subescalas do Brasil SF-36, além de reduções nos níveis de impulsividade, conforme mostrado pela maioria das subescalas do BIS-11. A medida de glicemia não apresentou melhoras e a medida de desconto, em termos da área abaixo da curva, apresentou inconsistências entre as participantes.

A seguir serão discutidos os efeitos da intervenção aqui utilizada, com ênfase na adesão, percepção da qualidade de vida e impulsividade. Em seguida, serão avaliadas as vantagens do uso de múltiplas medidas.

Adesão à Intervenção

LB1 - LB2. Os efeitos das prescrições dietoterápicas individualizadas foram avaliados por meio da comparação entre o número de refeições corretas e a frequência de atividade física na LB1 (sem prescrição) e na LB2 (com prescrição). Foi observado um aumento no número de refeições corretas para todos os participantes durante a LB2, mas a atividade física só aumentou para AD-6. A participante MR-2 não realizou atividade física em nenhum momento da pesquisa devido a incômodos na coluna e AT-6 já realizava atividade física no início da pesquisa. Aparentemente, não houve efeitos da duração da LB2 (duas ou seis sessões), visto que, apesar de AD-6 ter apresentado um aumento de 30% na quantidade de refeições corretas da LB1 para a LB2, AT-6 e MR-2 apresentaram aumentos similares, próximos a 10%, a despeito de terem sido expostas a um número diferente de sessões de LB2. Esse resultado sugere que o aumento observado no número de refeições corretas foi ocasionado pelas prescrições dietoterápicas, corroborando os resultados encontrados por Ferreira (2001).

LB2 - TAC. Foram observados aumentos mais expressivos no número de refeições corretas (mas não na prática de atividade física) durante o TAC comparado à LB2 do que durante a LB2 comparada à LB1, para todas as três participantes (40% para AD-6, 20% para AT-6 e 30% para

MR-2). Esse aumento de refeições corretas durante o TAC é consistente com os resultados de outros estudos (Bellack, 1976; Berry & cols., 1989; Forman & cols., 2009; Hendrickson & Rasmussen, 2013; Niemeier & cols., 2012). Com relação à atividade física de AT-6, sua realização durante o TAC foi dificultada por causa de uma viagem ao Nordeste no período das festas de São João, e no caso de AD-6, a realização de atividade física cinco vezes na semana foi iniciada já na LB2.

Novamente, uma vez que os resultados foram similares para AT-6 e MR-2, o aumento no número de refeições corretas não pode ser atribuído à duração da LB2 e nem a outras variáveis ocasionadas pela passagem do tempo (e.g., familiaridade com o autorregistro e com as prescrições nutricionais), sendo legítimo atribuí-lo às variáveis adicionadas no TAC, e que distinguem essa fase da LB2 (i.e., avaliação da adesão, análise funcional e estabelecimento de metas), o que também corrobora os resultados de Ferreira (2001).

TAC-MAN. O número de refeições corretas durante o TAC foi mantido durante a fase final do estudo (MAN) para AD-6, mas para MR-2 e AT-6, esse número aumentou. Com relação à AT-6, é possível que a viagem, já mencionada, durante o período junino, tenha competido com as demandas do treino e, assim, prejudicado a realização de refeições de acordo com a dieta; com o retorno à rotina diária, o que coincidiu com a MAN, as refeições passaram a ser realizadas corretamente. No caso de MR-2, durante o TAC, a participante relatou desconforto abdominal e diarreia quando ingeria determinados alimentos, sendo comprovado, durante essa fase, um quadro de intolerância à lactose e ao glúten. Consequentemente, grande parte dos alimentos incluídos na dieta era evitada em função do desconforto, o que reduzia a quantidade de refeições de acordo com a dieta. Ao final do TAC e início da MAN, a dieta dessa participante foi alterada de forma a substituir os alimentos que causavam os sintomas abdominais. Isso proporcionou um aumento na adesão, já que seguir a dieta não mais ocasionava as consequências aversivas imediatas representadas pelos sintomas da intolerância. Pode-se dizer que, apesar de MR-2 apresentar menor adesão no TAC do que na MAN, seus comportamentos de autocuidado estavam suficientemente de

acordo com suas necessidades e sensíveis às contingências durante ambas as fases. Ou seja, seguir a dieta ocorreu, mas apenas quando gerava consequências reforçadoras. Apesar da adoção, no presente trabalho, de uma medida de adesão baseada no seguimento das prescrições dietoterápicas para possibilitar análises quantitativas, o termo adesão tem sido considerado na literatura como comportamentos de seguir as instruções ou prescrições, porém de forma sensível às contingências (Edd, 1995; Ferreira, 2001).

Peso

O aumento no número de refeições corretas foi acompanhado por redução no peso ao longo das fases LB2 e TAC para todas as participantes. Esses resultados são consistentes com aqueles descritos por Ash e cols. (2006). Nesse estudo, os participantes que receberam prescrições dietoterápicas e de atividade física individualizadas apresentaram maior emagrecimento do que aqueles que receberam essas prescrições por meio de um manual de hábitos saudáveis. Os efeitos das prescrições individualizadas observados no presente estudo e no de Ash e cols. indicam que considerar as especificidades de cada participante ao fornecer informações relacionadas ao tratamento pode ocasionar maior adesão e, assim, dão suporte às orientações da Sociedade Brasileira de Diabetes – SBD (2015). De acordo com a SBD, programas educativos estruturados não são suficientes para promover mudanças comportamentais: é importante que as diferenças individuais e as necessidades específicas de cada paciente sejam reconhecidas e que estratégias didáticas e de comunicação sejam utilizadas.

Ainda com relação à perda de peso, os resultados do presente trabalho (6% de perda, em média) estão próximos aos dos maiores índices relatados na literatura consultada, os quais variaram entre 0,04% (Bellack, 1976) e 6,6% (Niemeier & cols., 2012). Porém, no presente trabalho, houve diferenças individuais substanciais. O emagrecimento expressivo (12% de redução no peso corporal ao final da intervenção) apresentado por AD-6 pode ser explicado por vários fatores: IMC alto (41), o que favorecia o emagrecimento, e cumprimento rigoroso, durante o TAC, das metas relacionadas à adesão. Apesar de MR-2 e AT-6 também terem cumprido as metas, no caso da primeira, as metas

não englobaram a prática de atividade física, pois a participante alegava desconforto e dores, e no caso da segunda, o IMC inicial era limítrofe para obesidade (30,13). Alguns estudos oferecem suporte para o papel da atividade física e do IMC na perda de peso. Perri e cols. (1986), por exemplo, indicaram maior perda de peso para o grupo exposto à intervenção cognitivo-comportamental aliada à prática de exercícios aeróbicos comparado com o grupo exposto apenas à intervenção cognitivo-comportamental. Com relação ao IMC, Teixeira, Going, Sardinha e Lohman (2005) elencam, entre outras variáveis, um IMC alto como preditor de maior perda de peso entre obesos.

Avaliação da Qualidade de Vida

Outro ponto importante nos resultados diz respeito à melhora na qualidade de vida, evidenciada pelos aumentos na maioria dos domínios avaliados pelo Brasil SF-36. Esses resultados são parcialmente corroborados por Ramos, Ferreira e Najjar (2014). Essas autoras encontraram aumento em três domínios de saúde geral: (1) Capacidade Funcional, (2) Limitação por Aspectos Emocionais, e (3) Saúde Mental para participantes que realizavam registros da alimentação, atividade física e ingestão de medicamentos, além de sintomas de depressão, ansiedade e estresse (ver também Steedy, Cooke & Newman, 2003). Porém, esses aumentos foram menos expressivos (variando entre 2,66 e 33,3) que os apresentados no presente trabalho, os quais variaram entre 5 e 75. Os maiores aumentos observados no presente trabalho podem ter ocorrido em função de algumas diferenças substanciais entre os procedimentos. Dois aspectos do procedimento implementado no presente estudo parecem ter sido cruciais: o uso mais prolongado do autorregistro (aproximadamente oito semanas com a participante MR-2 e 12 com AD-6 e AT-6), enquanto os participantes de Ramos e cols. registraram durante apenas cinco semanas; o estabelecimento de metas e a avaliação da adesão, sendo que os dois últimos parecem ter sido responsáveis também pelo fortalecimento da adesão durante o TAC.

Medidas de Impulsividade

Com relação ao desconto, resguardadas algumas exceções, houve aumentos na área abaixo da curva (i.e., redução no desconto) entre T1 e T2 (efeito da LB2) na maioria dos cenários, exceto no cenário de Atividade Sedentária de AD-6. Porém, a mensuração do desconto entre T1 e T3 (para MR-2) e entre T2 e T3 (para AD-6 e AT-6) mostram aumentos da área após o TAC apenas para AT-6 e, ainda assim, com exceção do cenário de Finanças. Mais especificamente, houve aumentos no desconto, após o TAC, em todos os cenários para MR-2, em três cenários para AD-6 (no cenário Atividade Sedentária houve manutenção) e em um cenário para AT-6 (Finanças).

As reduções no desconto após a LB2 sugerem que o uso do autorregistro aliado à prescrição nutricional foi efetivo para alterar essa medida. Porém, o mesmo não ocorreu com o TAC. O aumento ou manutenção no desconto após o TAC contradiz a literatura, já que o TAC promoveu comportamentos controlados por consequências atrasadas (autocontrole) e diversos estudos apontam relações entre menor desconto e maior autocontrole (Bickel & cols., 1999; Hendrickson & cols., 2015; Hendrickson & Rasmussen, 2013, Experimento 1; Madden & cols., 1997; Perry & cols., 2005; Rasmussen & cols., 2010; Reed & Martens, 2011; Weller & cols., 2008; Yoon & cols., 2007). Alguns estudos têm mostrado, também, relações entre menor desconto e menor ingestão calórica de comidas prontas, mas não de comidas feitas em casa (Applehans & cols., 2012) e, ainda, relações entre menor desconto e consumo de aspartame em substituição ao açúcar (Wang & Dvorak, 2010), evidências adicionais favoráveis às relações entre menor desconto e comportamentos saudáveis. Finalmente, outros estudos demonstraram que intervenções comportamentais podem reduzir a taxa do desconto. Dentre as intervenções realizadas encontram-se, por exemplo, treino para memória de trabalho com participantes em tratamento para dependência de estimulantes (Bickel & cols., 2011), educação financeira com participantes com histórico de uso de cocaína e/ou álcool (Black & Rosen, 2011) e terapia de aceitação e compromisso com estudantes universitários impulsivos (Morrison & cols., 2014). No entanto, não é

possível identificar, ao certo, quais aspectos dessas intervenções são responsáveis pela redução no desconto.

Efetividade do TAC

Os resultados observados durante o TAC podem ser atribuídos a alguns aspectos específicos desse treino, como por exemplo, o estabelecimento de metas, a avaliação funcional e a avaliação da adesão, conforme observado por Ferreira (2001).

Com relação ao *uso de metas*, certos aspectos, já apontados por alguns autores (Cullen & cols., 2001; Fellner & Sulzer-Azaroff, 1984; Locke & Latham, 2006; Shilts, Horowitz & Townsend, 2004; Strecher & cols., 1995), podem ter favorecido o aumento na adesão, tais como a participação do indivíduo na escolha das metas, clareza na descrição das metas, implementação das metas com grau crescente de dificuldade, identificação dos comportamentos pré-requisitos para o alcance dessas metas e inclusão de *feedback* sobre o desempenho (ver também Berry & cols., 1989). Não era objetivo deste estudo, avaliar separadamente a contribuição de cada um desses aspectos para a adesão à dieta. Sendo assim, eles foram implementados conjuntamente. Além disso, não é possível fazer comparações com outros estudos realizados especificamente com o comportamento alimentar de obesos, ou mesmo com estudos realizados com outros comportamentos impulsivos, uma vez que esses estudos, quando usam metas, raramente fornecem detalhes sobre como essas metas foram implementadas, e quando o fazem, a descrição é incipiente ou até mesmo vaga (e.g., Abrams & Follick, 1983; Bellack, 1976; Cade & cols., 2009; Ferreira, 2001). Apesar da comparação entre estudos ser difícil, os resultados do presente estudo são superiores, em termos do emagrecimento absoluto (entre 3 e 11,6 kg) e também percentual (entre 2 e 12%) aos de Abrams e Follick (4,1 kg), Bellack (4,92%) e Cade e cols. (0,2 a 2,3%).

A *análise funcional* também parece ter sido um fator relevante para o sucesso do uso de metas. A partir dessa análise, eram identificadas as condições que dificultavam a adesão à dieta e os comportamentos pré-requisitos para o alcance das metas. Esses dois pontos, condições dificultadoras e comportamentos pré-requisitos, eram, então, considerados na implementação das

metas. Por exemplo, durante a revisão de autorregistro de AD-6, em uma das sessões do TAC, a pesquisadora listou todos os pontos que não estavam de acordo com a dieta, como por exemplo, incluir fruta no lanche da manhã e incluir salada no almoço. Posteriormente, a pesquisadora perguntou qual dos pontos listados poderia ser estabelecido como meta para a próxima semana e a participante selecionou incluir salada no almoço. Após questionamento da experimentadora a respeito do que faria para cumprir a meta estabelecida, AD-6 respondeu que passaria a comprar verduras e frutas sempre aos sábados. É possível que, como aponta a literatura (Hayes & Wilson, 1993), essa resposta verbal tenha alterado a função do estímulo ‘sábado’, de estímulo delta (S^Δ) para estímulo discriminativo (S^d) para o comportamento de dirigir-se ao mercado e comprar verduras e frutas, pré-requisitos para o alcance da meta.

De forma similar, durante o TAC, AT-6 relatou que tinha muita dificuldade em reduzir a quantidade de carne vermelha na dieta, principalmente porque sua família também gostava muito de carne vermelha. Foi também verificado que, uma vez que seus familiares preferiam carne vermelha, ela teria que cozinhar carne branca apenas para ela. Em seguida, foi verificado que o marido era o único familiar que se recusava a comer carne branca. Dessa forma, a participante passou a cozinhar carne branca nas ocasiões em que o marido não estava em casa. Ao final da pesquisa, a participante relatou que já não sentia tanta dificuldade em cozinhar carne vermelha e não comê-la, pois a carne branca havia se tornado mais palatável. Esse episódio exemplifica como a identificação de variáveis de controle dos comportamentos (exigências familiares por carne vermelha, recusa do marido de comer carne branca, própria presença da carne vermelha nas refeições) pode alterar padrões comportamentais (cozinhar e comer carne vermelha diariamente).

Adicionalmente, o uso de metas envolveu um treino de correspondência dizer-fazer, a partir do qual as metas adquirem controle discriminativo sobre o comportamento necessário para atingi-las (Beckert, 2004). Ou seja, quando a participante seguia (‘fazer’) as metas (e.g., “*Tenho que comprar verduras e frutas aos sábados*”, “*Preciso comer carne branca*”) por ela mesma estabelecidas (‘dizer’), havia consequências reforçadoras, tanto naturais (e.g., perda de peso,

melhora do quadro geral de saúde) quanto sociais (e.g., aprovação da pesquisadora). Conseqüentemente, a probabilidade de emissão dos comportamentos explicitados pela meta aumentava. Outras intervenções eficazes no contexto da obesidade (Forman & col., 2009; Hendrickson & Rasmussen, 2013; Niemeier & cols., 2012) também apresentam similaridades com o presente trabalho no que concerne ao uso do controle de estímulos por meio do estabelecimento de metas, agregando evidências favoráveis à contribuição desses aspectos para os resultados do presente trabalho.

A *avaliação da adesão* também pode ter favorecido a melhora clínica, uma vez que a quantificação e representação gráfica das refeições corretas, da atividade física e do peso permitiam a verificação precisa dos progressos alcançados e a possibilidade de fortalecimento desses comportamentos. Por exemplo, quando a participante visualizava, em uma semana, que havia uma maior quantidade de pontos no gráfico que indicavam quatro refeições corretas em comparação com a semana anterior, isso tornava explícito o progresso obtido. Ao mesmo tempo, essa visualização permitia concluir que ainda era possível aumentar, nas próximas semanas, o número de refeições corretas para seis. Além disso, a avaliação da adesão pode ter funcionado também como um *feedback* sobre o desempenho, aspecto apontado anteriormente como relevante no trabalho com metas. Evidências do papel da avaliação da adesão também podem ser encontradas no estudo de Bellack (1976), já citado, o qual demonstrou que essa avaliação contribui mais para o emagrecimento do que o autorregistro.

As melhoras clínicas observadas também podem estar relacionadas com a frequência às sessões. As participantes MR-2, AD-6 e AT-6 apresentaram poucas ou mesmo nenhuma falta (zero, três e uma faltas em 12, 19 e 16 sessões no total, respectivamente). A possível contribuição da assiduidade para a adesão à dieta foi observada por Boutelle e Kirschenbaum (1998). Nesse estudo, foi observada uma correlação positiva entre o número de registros realizados e a frequência de comportamentos alimentares saudáveis e de atividade física em obesos. Outra variável que pode ter contribuído para os resultados observados refere-se à realização dos autorregistros (as participantes

trouxeram os registros em todas as sessões), já que a literatura apresenta evidências de reatividade do autorregistro (e.g., Kirby & cols., 1991; Latner & Wilson, 2002; Masters & cols., 1987; Nelson, 1977). No entanto, a contribuição dos autorregistros não foi isolada no presente trabalho, uma vez que os mesmos foram realizados em todas as fases. Mas isso não impossibilita a observação dos efeitos das prescrições e do TAC, visto que todas as outras condições, tais como a realização dos atendimentos e pesagem semanais, foram mantidas constantes entre as fases (Bohm & Gimenes, 2008).

Insensibilidade do desconto ao TAC

A ausência de efeito do TAC em reduzir o desconto pode ter ocorrido em função de alguns aspectos que diferem o presente trabalho de outros que demonstram efeitos de intervenções sobre o desconto, tais como, (1) características da amostra estudada, (2) descarte de dados e, ainda, (3) tamanho da amostra.

Com relação às características da amostra, é possível que a ausência de compulsão alimentar entre as participantes do presente estudo, avaliada a partir dos autorregistros e relatos de alimentação, tenha contribuído para a insensibilidade do desconto ao TAC. Essa possibilidade é apoiada pelos resultados obtidos por Manwaring e cols. (2011). Nesse estudo, obesas com compulsão alimentar descontaram mais que obesas e não obesas sem compulsão, as quais não se diferenciaram. Isso sugere que a obesidade não necessariamente está relacionada a um desconto maior, mas a compulsão alimentar, sim. Dessa forma, é possível que efeitos sistemáticos do TAC fossem observados caso as participantes apresentassem compulsão alimentar e, assim, um desconto maior antes da intervenção. Essa questão, no entanto, requer investigações adicionais. Por exemplo, seria interessante avaliar se a aplicação do TAC com participantes compulsivos e não compulsivos afetaria diferencialmente o desconto.

O descarte de dados é outra variável a ser considerada. Esse descarte pode ser realizado quando, a despeito da obtenção de todos os pontos de indiferença, esses não apresentam a sistematicidade desejada para construir a curva do desconto. Esse descarte é bastante frequente em

estudos sobre o desconto, ao ponto de alguns autores (Johnson & Bickel, 2008; Morrison & cols., 2014) estabelecerem critérios para seleção de dados para análise, tais como: (1) a obtenção de pontos de indiferença decrescendo em pelo menos 20% ao longo dos atrasos e (2) mínimo de 10% de diferença entre o primeiro e o último ponto de indiferença. Esses critérios excluem aqueles dados que não contribuem para uma curva hiperbólica, tornando os resultados mais sistemáticos. No presente estudo, no entanto, alguns dados foram descartados devido à impossibilidade de obtenção de todos os pontos de indiferença (ver seção de Resultados), e não para tornar a amostra mais homogênea, o que pode ter contribuído para a ausência de relação entre o desconto e o TAC. Eliminar dados com o objetivo de gerar sistematicidade, entretanto, não parecer ser a solução mais adequada, uma vez que isso pode dificultar a identificação de possíveis variáveis que controlam os dados excluídos.

Em se tratando do tamanho da amostra, é possível que relações sistemáticas entre o desconto e as mudanças comportamentais observadas após o TAC não tenham sido observadas em função do número limitado de participantes (apenas três). Estudos sobre desconto sempre envolvem um grande número de participantes e análises baseadas em dados médios (e.g., Bickel & cols., 1999; Chapman & cols., 2001; Hendrickson & Rasmussen, 2013; Madden & cols., 1997; Morrison & cols., 2014; Weller & cols., 2009), uma estratégia que, provavelmente, impede que a variabilidade entre participantes “deforme” a curva hiperbólica, o que contribui também para a ocorrência de diferenças estatísticas (para uma discussão sobre o tamanho de amostras ver Lenth, 2001; Tanaka, 1987). O uso de amostras grandes aponta para a dificuldade de obtenção de dados sistemáticos, o que representa uma limitação relevante à utilização do desconto para avaliar intervenções de longo prazo, como a realizada no presente trabalho, nas quais a mortalidade experimental é alta, o que dificulta a composição de grandes amostras.

As medidas de impulsividade utilizadas no presente estudo (i.e., BIS-11 e desconto do atraso) apresentaram inconsistências. A comparação dos escores obtidos na LD e após o TAC mostram reduções no total e na maioria das subescalas do BIS-11. O desconto, no entanto, tendeu a

aumentar após o TAC. Ou seja, enquanto os resultados do BIS-11 sugerem que o TAC reduziu os relatos de impulsividade, os resultados do desconto tendem a mostrar o contrário. A ausência de relação consistente entre essas medidas de impulsividade pode ser explicada pela natureza de cada uma delas: no BIS-11, o participante avalia com que frequência cada item (e.g., “*Eu planejo tarefas cuidadosamente*”) se aplicaria a seu próprio repertório enquanto no questionário do desconto, o participante avalia o valor reforçador de alternativas, como por exemplo, receber R\$20,00 agora ou R\$200,00 daqui a oito meses. Ou seja, esses dois tipos de avaliação são controlados por variáveis distintas e, portanto, correspondem a operantes distintos e não necessariamente correlacionados. Há outras evidências de inconsistência entre dados do BIS-11 e do desconto. Por exemplo, Bickel e cols. (1999) e Weler e cols. (2008) apontam para a relação entre tabagismo e obesidade e maior desconto, porém não indicam relações com os escores no BIS-11 (ver também Acheson, Reynolds, Richards & de Wit, 2006, para efeitos do diazepam sobre a inibição comportamental, porém não sobre o desconto). Também no estudo de Krishnan-Sarin e cols. (2007), o BIS-11 e o questionário de Kirby não apresentaram correlações em termos de abstinência de tabaco, a qual se correlacionou com um menor desconto (obtido por meio do procedimento de ajuste), o que sugere que esses instrumentos avaliam aspectos distintos da impulsividade, não necessariamente relacionados entre si (ver Odum & Baumann, 2010, para uma revisão e Cyders & Coskunpinar, 2011, para uma discussão sobre medidas divergentes e convergentes de impulsividade). Em consonância com essas evidências, Cyders e Coskunpinar apontaram que a área da impulsividade apresenta pouca consistência entre medidas de autorrelato obtidas por instrumentos psicológicos e procedimentos experimentais de laboratório (ver também Reynolds, Ortengren, Richards & de Wit, 2006).

Segundo Odum e Baumann (2010), as variáveis de traço são aquelas que variam entre participantes, tais como ser ou não obeso e ser ou não dependente de substâncias, ao contrário das variáveis de estado, as quais teriam efeitos temporários e menos estáveis, como seria o caso, por exemplo, do nível de privação. De acordo com Roberts (2009), variáveis de traço seriam preditoras de padrões relativamente estáveis de pensar, sentir e se comportar. Roberts afirma que essas

variáveis apresentam continuidade ao longo do tempo, mas também podem apresentar alterações. No entanto, os critérios de estabilidade, i.e., quais aspectos devem permanecer inalterados ou por quanto tempo, não são definidos com precisão. É possível, então, que o BIS-11 avalie uma gama maior de aspectos relacionados à impulsividade (variáveis de traço) do que o procedimento do desconto. Por exemplo, alguns itens do BIS-11 parecem se referir a variáveis de traço distintas (Acheson & cols., 2006; Odum, 2011), tais como inibição comportamental e tempo de reação em tarefas de discriminação (e.g., item 2: *Eu faço coisas sem pensar*), escolhas em situação de risco (e.g., item 4: *Eu sou despreocupado, confio na sorte, 'desencanado'*) e, ainda, escolhas entre consequências atrasadas e imediatas (e.g., item 30: *Eu me preparo para o futuro*). Por outro lado, o procedimento do desconto utilizado no presente trabalho incluiu apenas o último aspecto acima, i.e., escolhas entre consequências atrasadas e imediatas. Diante das evidências de alterações no BIS-11 desacompanhadas de alterações no desconto, existe a possibilidade de que o TAC tenha afetado aspectos da impulsividade diferentes daqueles relacionados à imediatividade das consequências. Ou seja, o TAC pode ter alterado o controle pelas consequências, reduzindo comportamentos impulsivos e aumentando comportamentos de autocontrole, porém por meio da adição de reforços de curto prazo (sensação de bem estar e maior disposição física, aprovação da pesquisadora, emagrecimento semanal) e não pela redução na desvalorização das consequências de longo prazo. Sendo assim, não seriam esperadas modificações no desconto.

Considerando, ainda, as evidências de estabilidade da medida do desconto, observadas em procedimentos de teste-reteste (Kirby, 2009; Simpson & Vuchinich, 2000), bem como a estabilidade das variáveis de traço, é possível que alterações nos aspectos da impulsividade referentes à imediatividade requeiram uma exposição prolongada ao TAC e apresentem alterações perceptíveis no desconto apenas após períodos longos de manutenção das mudanças.

Diante das evidências que apontam para o desconto enquanto uma medida relacionada não apenas à presença de comportamentos impulsivos (Bickel & cols., 1999; Madden & cols., 1997; Perry & cols., 2005; Weller & cols., 2008; Yoon & cols., 2007), mas também à modificação desses

comportamentos (Audrain-McGovern & cols., 2009; Bickel & cols., 1999; Yoon & cols., 2007), parece relevante identificar que aspectos específicos de uma intervenção são necessários e suficientes para alterar essa taxa. Adicionalmente, evidências inconsistentes acerca do papel de intervenções voltadas para a redução de comportamentos impulsivos, umas mostrando que a eliminação desses comportamentos não é suficiente para alterar o desconto (e.g., Audrain-McGovern & cols., 2009) e outras apontando que essa alteração ocorre (e.g., Bickel & cols., 2011; Black & Rosen, 2011; Morrison & cols., 2014), acrescentam indícios de que a forma como o comportamento é modificado (i.e., aspectos específicos da impulsividade que são alterados pela intervenção) é uma variável relevante para a alteração no desconto. Por exemplo, Hendrickson e Rasmussen (2013, Experimento 2) utilizaram uma estratégia de intervenção específica, baseada na atenção dirigida (tradução livre do inglês *mindfulness*) à alimentação, a qual gerou reduções no desconto avaliado por meio do procedimento de ajuste (não há informações sobre o emagrecimento nesse estudo). Por outro lado, o presente trabalho enfatizou a modificação da alimentação e da prática de atividade física por meio de análises funcionais e estabelecimento de metas, estratégias que, embora tenham produzido emagrecimento, não reduziram o desconto. Considerando o estudo de Hendrickson e Rasmussen conjuntamente com o presente trabalho, é possível que esses dois estudos tenham alterado diferentes aspectos da impulsividade. Mais especificamente, é possível que a intervenção baseada na atenção dirigida tenha, por meio de controle instrucional, aumentado diretamente o controle por consequências naturais atrasadas e, em função disso, reduzido o desconto. Por outro lado, no presente trabalho, os resultados parecem estar relacionados com uma forma diferente de alteração nas variáveis de controle. O estabelecimento de metas semanais pode também ter promovido o controle por consequências naturais de longo prazo, porém, conforme já apontado essa alteração parece ter ocorrido por meio da adição de reforços de curto prazo, contingentes ao cumprimento das metas, no contexto de ‘espera’ dos reforços de longo prazo. Essa possibilidade se apoia em pesquisas básicas que utilizaram o procedimento de Rachlin (e.g., Moreira & Abreu-Rodrigues, 2008). Nessas pesquisas, a programação de atividades que geravam

reforços condicionados durante o atraso da alternativa de autocontrole favoreceu a escolha por essa alternativa

Em suma, a inconsistência sobre a relação entre intervenções comportamentais e desconto demanda estudos adicionais, principalmente se forem consideradas as potenciais utilizações do desconto como preditor de prognóstico em triagens e avaliações de urgências de intervenção ou, ainda, como medida de eficácia de intervenções, como proposto por alguns autores (Ashe, Newman & Wilson, 2015; Sheffer & cols., 2012). Aparentemente, a redução de comportamentos impulsivos pode ocorrer de três formas: reduzindo o controle pelas consequências de curto prazo, aumentando o controle pelas consequências de longo prazo ou, ainda, a partir da conjugação desses dois processos. É possível que dificuldades específicas na obtenção ou manutenção de efeitos de intervenções comportamentais estejam relacionados a cada um desses processos. Por exemplo, a ressurgência consiste na recorrência de um comportamento previamente eliminado (C1) quando o reforçamento de um comportamento alternativo (C2) é interrompido (Epstein, 1983; Pontes & Abreu-Rodrigues, 2015). No contexto da obesidade, o comportamento alternativo desejado, por exemplo, a ingestão de frutas e verduras (C2), em vez de alimentos açucarados (C1), pode entrar em extinção com o término da intervenção (i.e., descontinuação dos reforços de curto prazo liberados pela pesquisadora, tais como aprovação e gráficos de peso e adesão), momento em que comportamentos anteriores indesejáveis (e.g., C1) podem ressurgir. É possível que, se o foco da intervenção for o controle por consequências no longo prazo, a retirada dos reforços de curto prazo para C2 não promova a ressurgência de C1. O controle por consequências de longo prazo parece ser ampliado em intervenções baseadas na terapia de aceitação e compromisso, como a realizada por Luoma, Kohlenberg, Hayes e Fletcher (2012), a qual produziu resultados benéficos em casos de dependência de substâncias a partir de estratégias que visavam ensinar o paciente a considerar objetivos de longo prazo ao tomar decisões. No caso de haver controle pelas consequências de longo prazo, como parece ter ocorrido no estudo de Luoma e cols., é possível que os comportamentos desejados sejam mantidos. Nessa linha, estudos futuros poderiam verificar se

intervenções eficazes na promoção de controle por consequências no longo prazo reduziriam o desconto, e se essa redução estaria correlacionada com a diminuição da recaída (ver Ashe & cols., 2015, para uma análise similar).

Outra forma de evitar recaídas após intervenções de autocontrole e, possivelmente alterar o desconto, seria diminuindo o controle pelas consequências imediatas do comportamento impulsivo, como em intervenções focadas na evitação de estímulos que evocam o comportamento impulsivo ou ainda no enfraquecimento da relação entre resposta (e.g., uso de substância) e reforço (e.g., alívio de sintomas de abstinência) (Back, Gentilin & Brady, 2007). No último caso, esse enfraquecimento é obtido a partir de estratégias que aumentam a tolerância à estimulação aversiva ocasionada pelos sintomas de abstinência, por exemplo. Porém, todas essas possibilidades são meras especulações até que outros trabalhos sejam realizados no intuito de verificá-las. Estudos que investigassem se essas diferentes intervenções alteram o desconto poderiam responder aos questionamentos a respeito das relações entre as diferentes formas de redução dos comportamentos impulsivos, apresentadas acima, e alterações no desconto.

Finalmente, no presente trabalho, a comparação entre os cenários em cada um dos momentos de aplicação (T1, T2 e T3) não revelou maior desconto para os cenários de saúde e atividade sedentária do que para o cenário de dinheiro, como aponta a literatura (ver Chapman, & Elstein, 1995, para Saúde, e Manwaring e cols., 2011, para Atividade Sedentária). A inclusão de informações referentes à privação em todos os cenários, como por exemplo o trecho “*Você se encontra em uma situação financeira bastante desfavorável, tendo acumulado dívidas ao longo dos últimos anos*” do cenário de Finanças, pode ser apontada como uma diferença entre o presente trabalho e os estudos de Chapman e Elstein e de Manwaring e cols., nos quais a variável privação não foi mencionada. Cenários hipotéticos que descrevem situações de privação, como os do presente trabalho, utilizados com o intuito de uniformizar as condições de privação no momento da escolha para todas as participantes, podem ter o efeito de uniformizar também o desconto, diluindo possíveis diferenças entre esses cenários. Isso sugere que a utilização de cenários com informações

sobre privação da consequência parece uma variável relevante para estudos que visem investigar e comparar o desconto do valor reforçador de diferentes consequências.

Uso de múltiplas medidas

A utilização e alteração conjunta de diferentes medidas de efetividade do tratamento, um dos objetivos do presente trabalho, raramente é encontrada em outros estudos com obesos, os quais restringem-se, com frequência, a avaliar o peso (Cunha, 1983; Perri & cols., 1986; Waden & Stunkard, 1986). Comparar medidas baseadas no autorrelato (e.g., registros de comportamentos alimentares e da prática de atividade física, escores de instrumentos psicológicos) com outras mais utilizadas ou mais objetivas (e.g., aferição do peso) permite avaliar a covariação entre diferentes medidas. Quando a covariação acontece, isso significa que essas medidas são intercambiáveis; porém, quando a covariação não é observada, a utilização de diferentes medidas torna-se importante dada a possibilidade de sensibilidade diferencial entre elas às mudanças nas contingências (John & Soto, 2007). Assim, considerando que, no presente trabalho, a redução no peso variou juntamente com os aumentos nos comportamentos saudáveis (refeições corretas e prática de atividade física), pode-se dizer que essas medidas covariaram e, portanto, que todas foram sensíveis à interferência do TAC. Essa covariação estendeu-se ainda para as medidas obtidas por meio do BIS-11 e do Brasil SF-36 (para uma discussão sobre covariação e validade de medidas, ver Pasquali, 2007).

Dois aspectos cruciais em qualquer estudo empírico referem-se à sua validade interna e externa. A validade interna refere-se à demonstração de relações sistemáticas entre as variáveis dependentes e independentes e é condição para a ampliação dos resultados para outros indivíduos, ou seja, para a validade externa (Perone & Hursh, 2012). Uma forma de aumentar a validade interna consiste em planejar replicações intrassujeito das condições experimentais e, assim, o delineamento ABAB seria bastante recomendável. No entanto, devido a questões éticas, essa estratégia não foi aqui utilizada. Por se tratar de uma pesquisa aplicada que objetivava alterar comportamentos-problema, programar uma condição (A) em que esses comportamentos pudessem recorrer traria prejuízos aos participantes. Um delineamento de linha de base múltipla, então, foi utilizado.

Embora com número reduzido de participantes (apenas 3), de tal sorte que somente uma participante foi exposta a duas sessões de LB2, a observação dos efeitos do TAC apenas quando o mesmo foi implementado, permite afirmar que as variáveis manipuladas durante esse treino produziram alterações no comportamento de participantes com histórias e condições atuais de vida diferentes, a despeito do tempo de exposição ao autorregistro e prescrições dietoterápicas. Um próximo passo seria verificar a generalidade desses resultados para outros indivíduos (Johnston & Pennypacker, 1993; Sidman, 1976).

Considerações finais

Apesar dos benefícios aos participantes, ocasionados por esse trabalho, o número de desistência foi alto (17 em 20). Os motivos das desistências foram variados: alguns participantes alegaram dificuldades em comparecer às sessões devido ao trabalho ou outros compromissos; outros pararam de vir às sessões, sem dar justificativas e sem atender os telefonemas da pesquisadora; alguns foram desligados por excesso de faltas ou por não realizarem o autorregistro. Dois participantes, AY-6 e DV-6, permaneceram mais tempo na pesquisa, o que tornou possível uma análise mais detalhada da desistência. No caso de AY-6, a participante disse que gostaria de emagrecer para engravidar e não relatou nenhum outro problema com relação ao excesso de peso. Ao final do TAC, a participante relatou que estava grávida, o que foi seguido de leve aumento na adesão na última semana do treino. Mais especificamente, a participante registrou entre duas a três refeições de acordo com a dieta por dia e fez exercícios por, pelo menos, 30 min, três vezes na semana. Porém, logo em seguida, a participante sofreu um aborto espontâneo e desistiu da pesquisa. O participante DV-6, por sua vez, tinha diabetes, mas o controle dessa doença não funcionou como evento reforçador. Isso porque esse participante realizava o controle glicêmico por meio de medicação e o excesso de peso não parecia vir acompanhado de outros prejuízos. É possível então, que para esses participantes, a dificuldade na adesão ao tratamento e a própria desistência da pesquisa ocorreram devido ao reduzido valor reforçador das consequências dos comportamentos saudáveis.

Uma limitação importante do presente trabalho, ainda não mencionada, diz respeito ao curto período de manutenção. Um dos maiores problemas de intervenções que objetivam o emagrecimento é o reganho de peso no longo prazo. Uma revisão realizada por Ulen, Huizinga, Beech e Elasy (2008) apontou que a intervenção comportamental padrão, baseada no controle de estímulos e automonitoramento, aliado a dietas e exercícios, ocasionam uma redução média de 10% do peso inicial da LB durante os primeiros seis meses. Porém, o emagrecimento cai para 7,8% após 18 meses, 3,8% após dois anos e 1,8% após três anos, o que representa reganho de peso a partir dos 18 meses. Esses dados revelam a importância de períodos longos de manutenção para prevenir o reganho de peso, algo comum até três e cinco anos após o início da intervenção. Além disso, o estudo apontou como fatores relacionados à continuidade da perda de peso prolongada durante a manutenção: (1) altos níveis de atividade física; (2) dieta reduzida em calorias, gorduras e açúcares; (3) automonitoramento constante; (4) hábitos alimentares fixos e constantes através das semanas e dos anos; (5) consumo regular do café da manhã; (6) retorno à dieta após recaídas antes que ocorram maiores reganhos de peso; (7) redução no tempo assistindo TV; (8) regulação do comer relacionado ao estado emocional; (8) comportamento de busca por ajuda de outros; e (9) enfrentamento direto de problemas comportamentais e relacionados ao estresse. Apesar de a maioria desses aspectos terem sido abordados no presente trabalho durante as análises funcionais, não foi avaliada a manutenção de longo prazo dos efeitos do TAC. Isso seria importante, uma vez que a recaída é um fenômeno comum em se tratando de comportamentos impulsivos (Podlesnik & Kelley, 2015). Sugere-se que pesquisas futuras, que não tenham a limitação de tempo de um trabalho de doutorado, como ocorreu com o presente trabalho, realizem a manutenção por um período mais longo. Sugere-se, também, que sejam avaliadas possíveis relações entre o desconto e a recaída.

A ausência de um procedimento de avaliação da integridade do protocolo de intervenção representa uma limitação adicional do presente trabalho. A integridade do protocolo refere-se à realização da intervenção exatamente como foi planejada, o que requer a monitoração das ações do

pesquisador. A ausência de integridade do protocolo gera problemas na interpretação dos resultados: quando esses resultados são positivos, não é possível atribuí-los à intervenção, e quando são negativos, não é possível concluir que a intervenção é ineficaz (Yeaton & Sechrest, 1981). Apesar da falta de aferição da integridade da intervenção no presente trabalho, a descrição detalhada das atividades em cada fase permite a replicação do TAC por outros trabalhos e, portanto, permite a reavaliação da relação entre TAC e comportamentos saudáveis.

Finalmente, um tipo de intervenção que tem produzido adesão e emagrecimento, porém carece de avaliação em termos de seus efeitos sobre o desconto, é aquela realizada à distância por meio de videoconferências (Harvey-Berino, Pintauro, Buzzell & Gold, 2004; Tate, Wing & Winett, 2001). Harvey-Berino e cols., por exemplo, realizaram uma intervenção com seis meses de duração, e manutenção de 12 meses, com 209 participantes obesos ou com sobrepeso. Os participantes foram acompanhados à distância e o emagrecimento final após a manutenção situou-se, em média, entre 5,3 e 7,8 kg. Esses resultados apontam para a eficácia, em termos de adesão e emagrecimento, de intervenções à distância, consideravelmente mais econômicas (para resultados similares comparando intervenção comportamental à distância com o fornecimento de informações em um *site*, ver Tate & cols., 2001). Essas evidências são especialmente relevantes para o planejamento de políticas públicas que visem redução de custos, sem sacrifício da eficácia. Considerando as evidências que apontam para correlações entre o desconto e comportamentos impulsivos em populações clínicas (Bickel & cols., 1999; Bickel, Jarmolowicz, Mueller, Koffarnus, & Gatchalian, 2012; Weller & cols., 2008), caso alterações no desconto ocasionadas por intervenções à distância pudessem ser demonstradas, essas intervenções teriam evidências adicionais de efetividade e tornariam-se ainda mais defensáveis. Sugere-se que pesquisas futuras dediquem-se a esta avaliação. Tais pesquisas poderiam contribuir para o progresso teórico da literatura sobre o desconto, na medida em que ajudariam a responder às perguntas colocadas anteriormente a respeito das relações entre comportamentos autocontrolados e desconto e ainda a respeito da redução no desconto como condição necessária ou não para a efetividade de intervenções sobre comportamentos impulsivos.

Em conclusão, o presente trabalho contribui para a Análise do Comportamento Aplicada por diversos motivos: (1) por demonstrar a eficácia de um treinamento de autocontrole em aumentar a frequência de comportamentos saudáveis em obesas; (2) por apresentar evidências de que a avaliação da adesão e o uso de metas com *feedback* contribuem para a emissão de comportamentos saudáveis; e ainda (3) por demonstrar covariação em diferentes medidas (de adesão, antropométricas, de qualidade de vida e de impulsividade). Contribuição adicional decorre das articulações entre o desconto do atraso, assunto advindo da economia comportamental, e o treinamento de autocontrole aplicado à obesidade.

Referências

- Abrams, D. A., & Follick, M. J. (1983). Behavioral weight-loss intervention at the worksite: Feasibility and maintenance. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 51*, 226-233.
- Abreu-Rodrigues, J., & Beckert, M. E. (2004). Autocontrole: pesquisa e aplicação. Em C. N. Abreu & H. J. Guilhardi (Orgs.), *Terapia comportamental e cognitivo-comportamental: práticas clínicas* (pp. 259-274). São Paulo: Roca.
- Acheson, A., Reynolds, B., Richards, J. B., & de Wit, H. (2006). Diazepam impairs behavioral inhibition but not delay discounting or risk taking in healthy adults. *Experimental and Clinical Psychopharmacology, 14*, 190-198.
- Ainslie, G., & Monterosso, J. (2003). Hyperbolic discounting as a factor in addiction: A critical analysis. Em R. E. Vuchinich & N. Heather (Orgs.), *Choice, behavioral economics and addiction* (pp. 35-69). Amsterdã, Holanda: Pergamon/Elsevier Science.
- Applehans, B. M., Waring, M. E., Schneider, K. L., Pagoto, S. L., DeBiaise, M. A., Whited, M. C., Lynch, E. B. (2012). Delay discounting and intake of read-to-eat and away-from-home foods in overweight and obese women. *Appetite, 59*, 576-584.
- Ash, S., Reeves, M., Bauer, J., Dover, T., Vivanti, A., Leong, C., O'Moore Sullivan, T., & Capra, S. (2006). A randomised control trial comparing lifestyle groups, individual counseling and written information in the management of weight and health outcomes over 12 months. *International Journal of Obesity, 30*, 1557-1564.
- Ashe, M. L., Newman, M. G., & Wilson, S. J. (2015). Delay discounting and the use of mindful attention versus distraction in treatment of drug addiction: A conceptual review. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior, 103*, 234-248.
- Associação Brasileira para o Estudo da Obesidade e da Síndrome Metabólica - ABESO (2009). *Diretrizes brasileiras de obesidade*. Itapevi, SP: AC Farmacêutica.

- Audrain-McGovern, J., Rodriguez, D., Epstein, L. H., Cuevas, J., Rodgers, K., & Wileyto, E. P. (2009). Does delay discounting play an etiological role in smoking or is it a consequence of smoking? *Drug and Alcohol Dependence, 103*, 99-106.
- Back, S. E., Gentilin, S., & Brady, K. T. (2007). Cognitive-behavioral stress management for individuals with substance use disorders: A pilot study. *Journal of Nervous and Mental Disease, 195*, 662-668.
- Baum, W., & Rachlin, H. (1969). Choice as time allocation. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior, 12*, 861-874.
- Beck, J. S. (2011). *Pense magro por toda a vida*. São Paulo: Artmed.
- Beckert, M. E. (2004). Correspondência verbal/não-verbal: pesquisa básica e aplicações na clínica. Em J. Abreu-Rodrigues e M. R. Ribeiro (Orgs.), *Análise do comportamento: pesquisa, teoria e aplicação* (pp. 229-244). Porto Alegre: Artmed.
- Bellack, A. S. (1976). A comparison of self-reinforcement and self-monitoring in a weight reduction program. *Behavior Therapy, 7*, 68-75.
- Bellack, A. S., Rozenski, R., & Schwartz, J. (1974). A comparison of two forms of self-monitoring in a behavioral weight reduction program. *Behavior Therapy, 5*, 523-530.
- Berry, M. W., Danish, S. J., Rinke, W. J., & Smicicklas-Wright, H. (1989). Work-site health promotion: The effects of a goal-setting program on nutrition-related behaviors. *Journal of the American Dietetic Association, 89*, 914-920.
- Bickel, W. K., Jarmolowicz, D. P., Mueller, E. T., Koffarnus, M. N., & Gatchalian, K. M. (2012). Excessive discounting of delayed reinforcers as a trans-disease process contributing to addiction and others disease-related vulnerabilities: Emerging evidence. *Pharmacology and Therapeutics, 134*, 287-297.
- Bickel, W. K., Odum, A. L., & Madden, G. J. (1999). Impulsivity and cigarette smoking: Delay discounting in current, never, and ex-smokers. *Psychopharmacology, 146*, 447-454.

- Bickel, W. K., Yi, R., Landes, R. D., Hill, P. F., & Baxter, C. (2011). Remember the future: working memory training decreases delay discounting among stimulant addicts. *Biological Psychiatry, 69*, 260-265.
- Black, A. C., & Rosen, M. I. (2011). A money management-based substance use treatment increases valuation of future rewards. *Addictive Behaviors, 36*, 125-128.
- Bohm, C. H., & Gimenes, L. S. (2008). Automonitoramento como técnica terapêutica e de avaliação comportamental. *Psicolog, 1*, 88-100.
- Boutelle, K. N., & Kirschenbaum, D. S. (1998). Further support for consistent self-monitoring as a vital component of successful weight control. *Obesity Research, 6*, 219-224.
- Brownell, K. D. (1982). Obesity: Understanding and treating a serious, prevalent, and refractory disorder. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 50*, 820-840.
- Brownell, K. D., & O'Neil, P. M. (1999). Obesidade. Em D. H. Barlow (Org.), *Manual clínico dos transtornos psicológicos* (pp. 356-403). Porto Alegre: Artmed (Trabalho original publicado em 1993).
- Burke, L. E., Wang, J., & Sevcik, M. A. (2011). Self-monitoring in weight loss: A systematic review of the literature. *Journal of the American Dietetic Association, 111*, 92-102.
- Cade, N. V., Borloti, E., Vieira, A. R., Perin, R., Silveira, K. A., Ferraz, L., & Bergamin, M. P. (2009). Efeitos de um treinamento em autocontrole aplicado em obesos. *Cogitare Enfermagem, 14*, 65-72.
- Carrol, M. E., Anker, J. J., Mach, J. L., Newman, J. L., & Perry, J. L. (2010). Delay discounting as a predictor of drug abuse. Em G. J. Madden & W. K. Bickel (Eds.), *Impulsivity: The behavioral and neurological science of discounting* (pp. 243-271). Washington, DC: APA.
- Casseb, M. S. (2011). *Efeito de três procedimentos de intervenção sobre adesão ao tratamento em adultos com diabetes*. Tese de Doutorado, Universidade Federal do Pará, Belém.

- Chapman, G. B. (2004). The psychology of medical decision-making. Em D. J. Koehler & N. Harvey (Orgs.), *Blackwell handbook of judgment and decision-making* (pp. 585-603). Massachusetts: Blackwell.
- Chapman, G. B. (2005). Short-term cost for long-term benefit: Time preference and cancer control. *Health Psychology, 24*, S41-S48.
- Chapman, G. B., Brewer, N. T., Coups, E. J., Brownlee, S., Leventhal, H., & Leventhal, E. A. (2001). Value for the future and preventive health behavior. *Journal of Experimental Psychology: Applied, 7*, 235-250.
- Chapman, G. B., & Elstein, A. S. (1995). Valuing the future: Temporal discounting of health and money. *Medical Decision Making, 15*, 373-388.
- Cho, Y. H., Keller, L. R., & Cooper, M. L. (1999). Applying decision-making approaches to health risk-taking behaviors: Progress and remaining challenges. *Journal of Mathematical Psychology, 43*, 261-285.
- Ciconelli, R. M., Ferraz, M. B., Santos, W., Meinão, I., & Quaresma, M. R. (1999). Tradução para a língua portuguesa e validação do questionário genérico de avaliação de qualidade de vida SF-36 (Brasil SF-36). *Revista Brasileira de Reumatologia, 39*, 143-150.
- Cone, J. D. (1999). Introduction to the special section on self-monitoring: A major assessment method in clinical psychology. *Psychological Assessment, 11*, 411-414.
- Cooper, Z., Fairburn, C. G., & Hawker, D. M. (2009). *Terapia cognitivo-comportamental da obesidade*. São Paulo: Roca. (Trabalho original publicado em 2003).
- Cullen, K. W., Baranovski, T., & Smith, S. P. (2001). Using goal setting as a strategy for dietary behavior change. *Journal of The American Dietetic Association, 101*, 562-566.
- Cunha, J. A. (1983). Obesidade: um problema comportamental? *Psicologia, Ciência e Profissão, 3*, 98-110.
- Cunha, J. A. (1985a). Autocontrole em programas de redução de peso. *Ciência do Comportamento: Teoria, Pesquisa e Prática, 1*, 15-28.

- Cunha, J. A. (1985b). O que é obesidade? O que fazer? *Ciência do Comportamento: Teoria, Pesquisa e Prática*, 1, 5-12.
- Cyders, M. A., & Coskunpinar, A. (2011). Measurement of constructs using self-report and behavioral lab tasks: Is there overlap in nomothetic span and construct representation for impulsivity? *Clinical Psychology Review*, 31, 965-982.
- Derdyk, P. R., & Groberman, S. S. (2004). Imitação. Em C. N. Abreu & H. J. Guilhardi (Orgs.), *Terapia comportamental e cognitivo-comportamental: práticas clínicas* (pp. 103-110). São Paulo: Roca.
- Dierk, J. M., Conradt, M., Rauth, E., Schlumberger, P., Hebebrand, J., & Rief, W. (2006). What determines well being in obesity? Associations with BMI, social skills, and social support. *Journal of Psychosomatic Research*, 60, 219-227.
- Epstein, R. (1983). Resurgence of previously reinforced behavior during extinction. *Behaviour Analysis Letters*, 3, 391-397.
- Edd, R. M. A. (1995). Patient empowerment and the traditional medical model. *Diabetes Care*, 18, 412-415.
- Epstein, L. H., Salvy, K. A. C., Dearing, K. K., & Bickel, W. K. (2010). Food reinforcement, delay discounting and obesity. *Physiology & Behavior*, 100, 438-445.
- Fandiño, J., Benchimol, A. K., Coutinho, W. F., & Appolinário, J. C. (2004). Cirurgia bariátrica: aspectos clínico-cirúrgicos e psiquiátricos. *Revista de Psiquiatria*, 26, 47-51.
- Fellner, D. J., & Sulzer-Azaroff, B. (1984). A behavioral analysis of goal setting. *Journal of Organizational Behavior Management*, 6, 33-51.
- Ferreira, E. A. P. (2001). *Adesão ao tratamento em portadores de diabetes: efeitos de um treino em análise de contingências sobre comportamentos de autocuidado*. Tese de Doutorado, Universidade de Brasília, Brasília.
- Fields, S. A., Sabet, M., & Reynolds, B. (2013). Dimensions of impulsive behavior in obese, overweight, and healthy-weight adolescents. *Appetite*, 70, 60-66.

- Fitzgibbon, M. L., Stolley, M. R., & Kirschenbaum, D. S. (1993). Obese people who seek treatment have different characteristics than those who do not seek treatment. *Health Psychology, 12*, 342-345.
- Foreyt, J. P. (1987). Issues in the assessment and treatment of obesity. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 55*, 677-684.
- Forman, E. M., Butryn, M. L., Hoffman, K. L., & Herbert J. D. (2009). An open trial of an acceptance-based behavioral intervention for weight loss. *Cognitive and Behavioral Practice, 16*, 223-235.
- Forzano, L. B., & Logue, A. W. (1992). Predictors of adult humans' self-control and impulsiveness for food reinforcers. *Appetite, 19*, 33-47.
- Foster, G. D., Makris, A. P., & Bailer, B. A. (2005). Behavioral treatment of obesity. *The American Journal of Clinical Nutrition, 82*, 230-235.
- Freed, D. E., & Green, L. (1998). A behavioral economic analysis of fat appetite in rats. *Appetite, 31*, 333-349.
- Fremouw, W. J., & Brown, J. P. (1980). The reactivity of addictive behaviors to self-monitoring: A functional analysis. *Addictive Behaviors, 5*, 209-217.
- Friedman, M. A., & Brownell, K. D. (1995). Psychological correlates of obesity: Moving on to the next research generation. *Psychological Bulletin, 117*, 3-20.
- Ganiats, T. G., Carson, R. T., Hamm, R. M., Cantor, S. B., Sumner, W. S., Spann, S. J., Hagen, M. D., & Miller, C. (2000). Population-based time preferences for future health outcomes. *Medical Decision Making, 20*, 263-270.
- Green L. & Myerson, J. (2010). Experimental and correlational analyses of delay and probability discounting. Em G. J. Madden & W. K. Bickel (Eds.), *Impulsivity: The behavioral and neurological science of discounting* (pp. 67-92). Washington, DC: APA.

- Hackenberg, T. D. (2005). Sobre pombos e gente: algumas observações sobre diferenças entre espécies em escolha e autocontrole. *Revista Brasileira de Análise do Comportamento*, *1*, 135-147.
- Hackenberg, T. D., & Pietras, C. J. (2000). Video access as a reinforcer in a self-control paradigm: A method and some data. *Experimental Analysis of Behavior Bulletin*, *18*, 1-5.
- Harvey-Berino, J., Pintauro, S., Buzzell, P., & Gold, E. C. (2004). Effect of internet support on the long-term maintenance of weight loss. *Obesity Research*, *12*, 320-329.
- Hayes, S. C., & Wilson, K. G. (1993). Some applied implications of a contemporary behavior-analytic account of verbal events. *The Behavior Analyst*, *16*, 283-301.
- Helsel, D. L., Jakicic, J. M., & Otto, A. D. (2007). Comparison of techniques for self-monitoring eating and exercise behaviors on weight loss in a correspondence-based intervention. *Journal of American Dietetic Association*, *107*, 1807-1810.
- Hendrickson, K. L., & Rasmussen, E. B. (2013). Effects of mindful eating on delay and probability discounting for food and money in obese and healthy-weight individuals. *Behaviour Research and Therapy*, *51*, 399-409.
- Hendrickson, K. L., Rasmussen, E. B., & Lawyer, S. R. (2015). Measurement and validation of measures of impulsive food choice across obese and healthy-weight individuals. *Appetite*, *90*, 254-263.
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE (2010). *Pesquisa de orçamentos familiares 2008-2009: antropometria e estado nutricional de crianças, adolescentes e adultos no Brasil*. Recuperado em 05 de julho de 2012, de http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/condicaodevida/pof/2008_2009_encaa/default.shtm
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE (2014). *Pesquisa nacional de saúde 2013: ciclos de vida*. Recuperado em 28 de agosto de 2015, de <http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv94522.pdf>

- Jefrey, D. B. (1976). Behavioral management of obesity. Em L. W. Craighead, A. E. Kazdin & M. J. Mahoney (Orgs.), *Behavior modification: Principles, issues, and applications* (pp. 394-413). Boston: Houghton Mifflin.
- John, O. P., & Soto, C. J. (2007). The importance of being valid. Em R. W. Robins, R. C. Fraley, & R. F. Krueger (Orgs.), *Handbook of research methods in personality psychology* (pp. 461-494). New York: Guilford Press.
- Johnson, M. W., & Bickel, W. K. (2008). An algorithm for identifying nonsystematic delay-discounting data. *Experimental and Clinical Psychopharmacology, 16*, 264–274.
- Johnston, J. M. (1996). Distinguishing between applied research and practice. *The Behavior Analyst, 19*, 35-47.
- Johnston, J. M., & Pennypacker, H. S. (1993). *Strategies and tactics of behavioral research*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Khurana, A. Romer, D., Betancourt, L. M., Brodsky, N. L., Giannetta, J. M., & Hurt, H. (2013). Working memory ability predicts trajectories of early alcohol use in adolescents: The mediational role of impulsivity. *Addiction, 108*, 506-515.
- King, G. R., & Logue, A. W. (1990). Human's sensitivity to variation in reinforcer amount: Effects of the method of reinforcer delivery. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior, 53*, 33-45.
- Kirby, K. N. (2009). One-year temporal stability of delay-discount rates. *Psychonomic Bulletin & Review, 16*, 457-462.
- Kirby, K. C., Fowler, S. A., & Baer, D. M. (1991). Reactivity in self-recording: Obtrusiveness of recording and peer comments. *Journal of Applied Behavior Analysis, 24*, 487-498.
- Kirk J. M., & Logue, A. W. (1996). Self-control in adult humans: Effects of counting and timing. *Learning and Motivation, 27*, 1-20.
- Kollins, S. H. (2003). Delay discounting is associated with substance use in college students. *Addictive Behaviors, 28*, 1167-1173.

- Krishnan-Sarin, S., Reynolds, B., Duhig, A. M., Smith, A., Liss, T., McFetridge, A., Cavallo, D. A., Karrol, K. M., & Potenza, M. N. (2007). Behavioral impulsivity predicts treatment outcome in a smoking cessation program for adolescent smokers. *Drug and Alcohol Dependence, 88*, 79-82.
- Latner, J. D., & Wilson, G. T. (2002). Self-monitoring and the assessment of binge eating. *Behavior Therapy, 33*, 465-477.
- Lenth, R. V. (2001). Some practical guidelines for effective sample size determination. *The American Statistician, 55*, 187-193.
- Leibbrand, R., & Fichter, M. M. (2002). Maintenance of weight loss after obesity treatment: Is continuous support necessary? *Behavior Research and Therapy, 40*, 1275-1289.
- Leonardi, J. L., Borges, N. B., & Cassas, F. A. (2012). Avaliação funcional como ferramenta norteadora da prática clínica. Em N. B. Borges & A. A. Cassas (Orgs.), *Clínica analítico-comportamental: aspectos teóricos e práticos* (pp. 105-109). Porto Alegre: Artmed.
- Locke, E. A., & Latham, G. P. (2006). New directions on goal-setting theory. *Current Directions in Psychological Science, 15*, 265-268.
- Logue, A. W., & King, G. R. (1991). Self-control and impulsiveness in adult humans when food is the reinforcer. *Appetite, 17*, 105-120.
- Logue, A. W., Pena-Correal, T. E., Rodriguez, M. L., & Kabela, E. (1986). Self-control in adult humans: Variation in positive reinforcer amount and delay. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior, 46*, 159-173.
- Luoma, J. B., Kohlenberg, B. S., Hayes, S. C., & Fletcher, L. (2012). Slow and steady wins the race: A randomized clinical trial of acceptance and commitment therapy targeting shame in substance use disorders. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 80*, 43-53.
- Madden, G. J., Petry, N. M., Badger, G. J., & Bickel, W. K. (1997). Impulsive and self-control choices in opioid-dependent patients and non-drug-using control participants: Drug and monetary rewards. *Experimental and Clinical Psychopharmacology, 5*, 256-262.

- Malloy-Diniz, L. F., Matos, P., Leite, W. B., Abreu, N., Coutinho, G., Paula, J. J., Tavares, H., Vasconcelos, A. G., & Fuentes, D. (2010). Tradução e adaptação cultural da *Barratt Impulsiveness Scale (BIS-11)* para aplicação em adultos brasileiros. *Jornal Brasileiro de Psiquiatria*, 59, 99-105.
- Manwaring, J. L., Green, L., Myerson, J., Strube, M. J., & Wilfley, D. E. (2011). Discounting of various types of rewards by women with and without binge eating disorder: Evidence for general rather than specific differences. *The Psychological Record*, 61, 561-582.
- Masters, J. C., Burish, T. G., Hollon, S. D., & Rimm, D. C. (1987). *Behavior therapy: Techniques and empirical findings*. Washington, DC: Harcourt Brace Jovanovich.
- MacKillop, J., Amlung, M. T., Few, L. R., Ray, L. A., Sweet, L. H., & Munafò, M. R. (2011). Delayed reward discounting and addictive behavior: A meta-analysis. *Psychopharmacology*, 216, 305-321.
- Mazur, J. E. (1987). An adjusting procedure for studying delayed reinforcement. In: Commons, M. L.; Mazur, J. E.; Nevin, J. A.; Rachlin, H., (Eds.), *Quantitative Analysis of Behavior: Vol. 5. The Effect of Delay and of Intervening Events on Reinforcement Value*(pp. 55-73). Hillsdale, New Jersey: Erlbaum.
- McReynolds, W. T., Green, L., & Fisher, E. B. (1983). Self-control as choice management with reference to the behavioral treatment of obesity. *Health Psychology*, 2, 261-276.
- Medeiros, C. A. (2010). Comportamento governado por regras na clínica comportamental: algumas considerações. Em de-Farias, A. K. C. R. (Org.), *Análise comportamental clínica: aspectos teóricos e estudos de caso* (pp. 95-111). Porto Alegre: Artmed.
- Meyer, S. B., Del Prette, G., Zamignani, D. R., Banaco, R. A., Neno, S., & Tourinho, E. Z. (2010). Análise do comportamento e terapia analítico-comportamental. Em E. Z. Tourinho & S. V. Luna (Orgs.), *Análise do comportamento: investigações históricas, conceituais e aplicadas* (pp. 153-174). São Paulo: Roca.
- Ministério da Saúde – MS (2006). *Cadernos de atenção à saúde: obesidade*. Brasília: Autor.

- Monteiro, J. C. (1998). Obesidade: diagnóstico, métodos e fundamentos. Em A. Halpern, A. F. G. Matos, H. L. Suplicy, M. C. Mancini & M. T. Zanella (Orgs.), *Obesidade*. São Paulo: Lemos.
- Moreira, J. M., & Abreu-Rodrigues, J. (2008). Atividade durante o atraso: efeitos sobre a escolha entre autocontrole e impulsividade. *Revista Brasileira de Análise do Comportamento*, 4, 53-70.
- Moreira, R. O., & Benchimol, A. K. (2006). Princípios gerais do tratamento da obesidade. Em M. A. Nunes, J. C. Apolinário, A. L. Galvão & W. Coutinho (Orgs.), *Transtornos alimentares e obesidade* (pp. 289-298). Porto Alegre: Artmed.
- Morrisson, K. L., Madden, G. J., Odum, A. L., Friedel, J. E., & Twohig, M. P. (2014). Altering decision making with an acceptance-based procedure. *Behavior Therapy*, 45, 630-639.
- Myerson, J., Green, L., & Warusawitharana, M. (2001). Area under the curve as a measure of discounting. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 76, 235-243.
- Nelson, R. O. (1977). Assessment and therapeutic functions of self-monitoring. Em R. M. Eisler & P. M. Miller (Eds.), *Progress in behavior modification* (pp. 263-308). Nova York: Academic Press.
- Niemeier, H. M., Leahey, T., Reed, K. P., & Brown, R. A., Wing, R. R. (2012). An acceptance-based intervention for weight loss: a pilot study. *Behavior Therapy*, 43, 427-435.
- Nobre, S. M. (2010). *Efeito do treino de automonitoração e do treino de relato verbal no estabelecimento e na manutenção de comportamentos de seguir regras nutricionais em adultos com obesidade*. Dissertação de Mestrado, Universidade Federal do Pará, Belém.
- Norris, S. L., Zhang, X., Avenell, A., Gregg, E., Schmid, C. H., Kim, C., & Lau, J. (2004). Efficacy of pharmacotherapy for weight loss in adults with type 2 diabetes mellitus. *Archives of Internal Medicine*, 164, 1395-1404.
- Odum, A. L. (2011). Delay discounting: Trait variable? *Behavioral Processes*, 87, 1-9.
- Odum, A. L., & Baumann, A. A. L. (2010). Delay discounting: State and trait variable. Em G. J. Madden & W. K. Bickel (Eds.), *Impulsivity: The behavioral and neurological science of discounting* (pp. 39-65). Washington, DC: APA.

- Pasquali, L. (2007). A validade dos testes psicológicos: Será possível reencontrar o caminho? *Psicologia: Teoria e Pesquisa, 23*, 99-107.
- Perone, M. & Hursh, D. E. (2012). Single-case experimental designs. Em: G. J. Madden (Ed.), *APA Handbook of Behavior Analysis* (Vol. 1, pp. 107-126). Washington, DC: APA.
- Perri, M. G., Lauer, J. B., McDoo, W. G., McAllister, D. A., & Yancey, D. Z. (1986). Enhancing the efficacy of behavior therapy for obesity: Effects of aerobic exercise and a multicomponent maintenance program. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 54*, 670-675.
- Pinheiro, A. R. O., Freitas, S F. T., & Corso, A. C. T. (2004). Uma abordagem epidemiológica da obesidade. *Revista de Nutrição, 17*, 523-533.
- Podlesnik, C. A., & Kelley, M. E. (2015). Translational research on the relapse of operant behavior. *Revista Mexicana de Análisis de la Conducta, 41*, 226-241.
- Pontes, T. N. R., & Abreu-Rodrigues, J. (2015). Ressurgência comportamental: uma revisão. *Acta Comportamental, 23*, 339-353.
- Rachlin, H. (1970). *Modern behaviorism*. San Francisco: Freeman.
- Rachlin, H., & Green, L. (1972). Commitment, choice and self-control. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior, 17*, 15-22.
- Ramos, L., Ferreira, E. A. P., & Najjar, E. C. A. (2014). Efeitos de automonitorização sobre indicadores emocionais e adesão ao tratamento do diabetes. *Psicologia, Saúde & Doenças, 15*, 567-585.
- Rasmussen, E. B., Lawyer, S. R., & Reilly, W. (2010). Percent body fat is related to delay and probability discounting for food in humans. *Behavioural Processes, 83*, 23-30.
- Reed, D. D., & Martens, K. K. (2011). Temporal discounting predicts student's responsiveness to exchange delays in a classroom token system. *Journal of Applied Behavior Analysis, 44*, 1-18.

- Reynolds, B., Ortengren, A., Richards, J. B., & de Wit, H. (2006). Dimensions of impulsive behavior: Personality and behavioral measures. *Personality and Individual Differences, 40*, 305-315.
- Roberts, B. W. (2009). Back to the future: Personality and assessment and personality development. *Journal of Research in Personality, 43*, 137-145.
- Romanczyk, R. G. (1974). Self-monitoring in the treatment of obesity: Parameters of reactivity. *Behavior Therapy, 5*, 531-540.
- Scheres, A., Tontsch C., & Thoeny, A. L. (2013). Steep temporal discounting in ADHD-Combined type: Acting upon feelings. *Psychiatry Research, 209*, 207-213.
- Sheffer, C., MacKillop, J., McGeary, J., Landes, R., Carter, R., Yi, R., & Bickel, W. (2012). Delay discounting, locus of control, and cognitive impulsiveness independently predict tobacco dependence treatment outcomes in a highly dependent, lower socioeconomic group of smokers. *American Journal on Addiction, 21*, 221-232.
- Shilts, M. K., Horowitz, M., & Townsend, M. S. (2004). Goal setting as a strategy for dietary and physical activity behavior change: A review of the literature. *The Science of Health Promotion, 19*, 81-93.
- Sichieri, R., & Souza, R. A. G. (2006). Epidemiologia da obesidade. Em M. A. Nunes, J. C. Appolinário, A. L. Galvão & W. Coutinho (Orgs.), *Transtornos alimentares e obesidade* (pp. 251-261). Porto Alegre: Artmed.
- Sidman, M. S. (1976). *Táticas da pesquisa científica: avaliação dos dados experimentais na psicologia*. São Paulo: Brasiliense.
- Silvares, E. F. M., & Gongora, M. A. N. (2006). *Psicologia clínica comportamental: a inserção da entrevista com adultos e crianças*. São Paulo: Edicon.
- Simpson, C. A. & Vuchinich, R. E. (2000). Reliability of a measure of temporal discounting. *Psychological Records, 50*, 3-16.

- Skinner, B. F. (1981). *Ciência e comportamento humano* (J. C. Todorov & R. Azzi, Trans.). São Paulo: Martins Fontes (Trabalho original publicado em 1953).
- Sociedade Brasileira de Diabetes (2015). Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes 2014-2015. Recuperado em 31 de julho de 2015 de: <http://www.diabetes.org.br/images/2015/area-restrita/diretrizes-sbd-2015.pdf>
- Souza, A. S., & Abreu-Rodrigues, J. (2007). Réquiem para um sonho: uma visão comportamental da impulsividade e adicção. Em A. K. C. R. de-Farias & M. R. Ribeiro (Orgs.), *Skinner vai ao cinema* (pp. 115-136). Santo André: Esetec.
- Steady, L., Cooke, D., & Newman, S. (2003). A systematic review of psychosocial outcomes following education, self-management and psychological interventions in diabetes mellitus. *Diabetes Education and Quality of Life*, 51, 5-15.
- Strecher, V. J., Seijts, G. H., Kok, G. J., Latham, G. P., Glasgow, R., DeVellis, B., Meertens, R. M., & Bulger, D. W. (1995). Goal setting as a strategy for health behavior change. *Health Education and Behavior*, 22, 190-200.
- Swartz, E. A. (2014). *The effects of health coaching on weight loss and behavior change*. Dissertação de Mestrado, American University, Washington, DC.
- Tanaka, J. S. (1987). "How big is big enough?": Sample size and goodness of fit in structural equation models with latent variables. *Child Development*, 58, 134-146.
- Tate, D. F., Wing, R. R., & Winett, R. A. (2001). Using internet technology to deliver a behavioral weight loss program. *Journal of American Medical Association*, 285, 1172-1177.
- Teixeira, P. J., Going, S. B., Sardinha, L. B., & Lohman, T. G. (2005). A review of psychosocial pre-treatment predictors of weight control. *Obesity Reviews*, 6, 43-65.
- Thorpe, G. L., & Olsen, S. L. (1996). *Behavior therapy, procedures, and applications*. Boston: Allyn & Bacon.
- Todorov, J. C. (1985). O conceito de contingência tríplice na análise do comportamento humano. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, 1, 75-88.

- Ulen, C. G., Huizinga, M. M., Beech, B., & Elasy, T. A. (2008). Weight regain prevention. *Clinical Diabetes*, *26*, 100-113.
- Wadden, T. A., Brownell, K. D., & Foster, G. D. (2002). Obesity: Responding to the global epidemic. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, *70*, 510-525.
- Wadden, T. A., & Stunkard, A. J. (1986). Controlled trial of very low calorie diet, behavior therapy, and their combination in the treatment of obesity. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, *54*, 482-488.
- Wang, X. T., & Dvorak, R. D. (2010). Sweet future: Fluctuating blood glucose levels affect future discounting. *Psychological Science*, *21*, 183-188.
- Weller, R. E., Cook III, E. W., Avsar, K. B., & Cox, J. E. (2008). Obese women show greater delay discounting than healthy-weight women. *Appetite*, *51*, 563-569.
- Wooley, S. C., Wooley, O. W., & Dyrenforth, S. R. (1979). Theoretical, practical and social issues in behavioral treatments of obesity. *Journal of Applied Behavior Analysis*, *12*, 3-25.
- World Health Organization – WHO (1990). Diet, nutrition and the prevention of chronic diseases. *Technical Report Series*, *797*, 69-73. Geneva: Autor.
- Yeaton, W. H., & Sechrest, L. (1981). Critical dimensions in the choice and maintenance of successful treatments: Strength, integrity and effectiveness. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, *49*, 156-167.
- Yoon, J. H., Higgins, S. T., Heil, S. H., Sugarbaker, R. J., Thomas, C. S., & Badger, G. J. (2007). Delay discounting predicts postpartum relapse to cigarette smoking among pregnant women. *Experimental and Clinical Psychopharmacology*, *15*, 176-186.

Apêndices

Apêndice 1 . Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

Pesquisador: Júnnya Maria Moreira
 Instituição/cargo: Univasf/Professora
 Orientador: Josele Abreu-Rodrigues
 Instituição/cargo: UnB/Professora
 Título da Pesquisa: Treinamento de Autocontrole no Contexto da Obesidade

O (a) Senhor(a) está sendo convidado(a) a participar do projeto: Treinamento de Autocontrole no Contexto da Obesidade. O objetivo desta pesquisa é intervir sobre os estilos de vida de indivíduos obesos. O tratamento consistirá no treino de estratégias de autocontrole de modo a diminuir a ocorrência de comportamentos de risco e promover a ocorrência de comportamentos saudáveis relacionados à alimentação balanceada e atividade física rotineira.

Sua participação consistirá no (1) preenchimento de questionários, (2) registros diários de alimentação e atividade física, (3) comparecimento às sessões de acompanhamento com a pesquisadora, e (4) cumprimento das metas estabelecidas em cada sessão. As sessões serão semanais e individuais, terão duração aproximada de 1 hora cada, serão realizadas em dias e horários definidos no início do tratamento e serão gravadas em vídeo.

Sua participação não implicará em nenhum compromisso financeiro entre você e a equipe de pesquisadores, ou seja, o tratamento será gratuito. Informamos que o(a) Senhor(a) pode se recusar a responder ou participar de qualquer procedimento, qualquer questão que lhe traga constrangimento, podendo desistir de participar da pesquisa em qualquer momento sem nenhum prejuízo para o(a) senhor(a). **Mas, para permanecer, o(a) senhor(a) deverá atender a dois critérios: preenchimento dos registros diários e comparecimento às sessões de acompanhamento.** Atrasos e faltas deverão ser avisados com antecedência e justificados. No caso de haver **3 (três) faltas consecutivas ou não, com ou sem justificativa, o(a) senhor(a) será desligado(a) do tratamento. Além disso, para ser atendido pela pesquisadora no dia e horário marcado o(a) senhor(a) deverá estar com as cinco (5) fichas de registros solicitadas preenchidas em mãos. Caso o(a) senhor(a) traga quatro (4) registros, será atendido; caso traga menos de quatro (4), sua sessão será remarcada para a próxima semana. Caso aconteçam três (3) marcações de sessões em que o(a) senhor(a) traga menos de cinco (5) fichas de registros, o(a) senhor(a) será desligado da pesquisa.** Participar ou desistir desta pesquisa não alterará sua utilização de quaisquer outros serviços oferecidos pela instituição na qual a coleta acontecerá. Sua participação é voluntária, isto é, não há pagamento por sua colaboração.

Serão analisados os dados referentes aos seus comportamentos relacionados à alimentação e à prática de atividade física, além da impulsividade e da sensibilidade ao atraso analisados por meio de algumas descrições suas sobre seus comportamentos e também por meio de suas escolhas em situações imaginadas. Os riscos envolvidos nessa pesquisa consistem em tornar explícitos alguns aspectos de seus comportamentos aos quais o(a) senhor(a) pode não ter se atentado antes. Quanto a isso, o(a) senhor(a) terá a devida assistência pela profissional responsável pela pesquisa e no surgimento inesperado e não previsto desses riscos, o fato deverá ser comunicado imediatamente ao CEDEP ou à CONEP.

Caso o(a) senhor(a) aceite participar dessa pesquisa, será assegurado pelas pesquisadoras responsáveis total anonimato, isto é, ninguém, além daqueles envolvidos na equipe, tomará conhecimento do conteúdo dos registros e das discussões durante as sessões. Esse cuidado visa respeitar a sua integridade física, psíquica, moral, intelectual e cultural. Todo o material obtido durante a pesquisa ficará sob a guarda do pesquisador e será destruído 5 (cinco) anos após a divulgação dos resultados. Esclarecemos que os resultados dessa pesquisa são para fins científicos e sociais, com o objetivo de promover melhoras na qualidade de vida dos participantes e nas práticas de cuidado em saúde. Esses resultados serão divulgados em eventos como congressos, simpósios, seminários e publicados em periódicos ou livros científicos.

Se o(a) Senhor(a) tiver qualquer dúvida em relação à pesquisa, por favor telefone para Júnnya Maria Moreira, telefone (87) 8826 4369, de segunda a sexta-feira no horário de 08:00 às 18:00.

Este documento foi elaborado em duas vias, uma ficará com o pesquisador responsável e a outra com o participante da pesquisa.

_____, ____ de _____ de _____

Assinatura do(a) participante

Josele Abreu-Rodrigues
abreu@unb.br

Contatos:

CEDEP Univasf: cedep@univasf.edu.br

Responsáveis: Alexandre H. Reis – Coordenador

Júnnya Maria Moreira
junnia.moreira@gmail.com

Telefone 087 2101-6896

Márcia Bento Moreira – Vice-Coordenadora

Ferdinando Oliveira Carvalho – Primeiro Secretário

Apêndice 2. Avaliação Inicial

Pesquisador(a): _____ Data: _____

Participante: _____

Idade: _____ Data de nascimento: _____

Estado civil:

Casado Solteiro Convive junto Viúvo Separado/desquitado

Escolaridade:

Analfabeto 1º Grau incompleto 2º Grau incompleto

3º Grau incompleto 1º Grau completo 2º Grau completo

3º Grau completo Pós-graduação

Saúde:

Apresenta alguma das doenças abaixo?

Diabetes Há quanto tempo? _____

Hipertensão Há quanto tempo? _____

Você já teve algum derrame? Sim Não

Você apresenta alguma doença cardíaca? Sim Não

Caso sim, qual?

Aterosclerose

Doença cardíaca valvar

Doenças do pericárdio

Doença cardíaca congênita

Endocardite (infecção da válvula cardíaca)

Insuficiência cardíaca congestiva

Arritmias cardíacas (batimentos cardíacos irregulares)

Doença do miocárdio

Apresenta outra doença? Sim Não

Caso sim, qual? _____

1. Descrição dos problemas relacionados à obesidade:

- a. Descreva com suas próprias palavras a natureza dos seus principais problemas e sua duração (verificar outros problemas, além da obesidade)
- b. Faça um breve resumo do desenvolvimento de suas queixas (do início até o presente momento)
- c. A quem você consultou, anteriormente, sobre o seu problema(s) atual(ais)

2. Atividades de rotina:

- a. Trabalho(s)
 - i. Profissão:
 - ii. Local de Trabalho:
 - iii. Horário de Trabalho:
 - iv. Atual(is). O seu trabalho atual o satisfaz? (em caso negativo, em que aspectos você não está satisfeito?)
 - v. Passado(s)
- b. Outras atividades atuais
- c. Lazer: interesses, hobbies e diversão. Como é ocupada a maior parte do seu tempo livre?

3. Dados familiares:

- a. Descreva brevemente sua infância
- b. De que maneira você foi punido por seus pais (ou padrastos) quando criança?
- c. De uma maneira geral você se sentia amado (a) e respeitado (a) por seus pais (ou padrastos)?
- d. Constituição familiar atual. Com quem mora? Como caracteriza seu relacionamento com essas pessoas?

4. Desenvolvimento da obesidade

- a. Data ou época de início
- b. Agravos da obesidade
- c. Maior e menor peso alcançado na idade adulta, períodos e contextos
- d. Tentativas anteriores de tratamento: métodos utilizados, resultados, tempo de manutenção, recaídas

5. Consequências psicossociais da obesidade:

- a. Discriminação percebida no trabalho, família e sociedade

- b. Pressão de terceiros para perder peso ou para realizar um tratamento
- c. Limitações físicas para realizar atividades ocupacionais e recreacionais
- d. Influência na auto-estima
- e. Atribuição de problemas à obesidade

6. Padrão alimentar típico (fora do controle da dieta, se alguma)

- a. Seleção de alimentos
 - i. Preferências (todas)
 - ii. Conteúdo típico das refeições:
 - café da manhã
 - almoço
 - jantar
 - lanches
- b. Número de ingestas diárias (descrever qualidade, quantidade, “beliscos”)
- c. Duração das refeições (descrever velocidade da ingesta)
- d. Talher e recipiente utilizados
- e. Local onde come, pessoas que em geral o(a) acompanham
- f. Estímulos desencadeadores da ingesta não planejada
 - i. Biológico: vazio no estômago, sede, desejos influenciados pelos hormônios e outros processos biológicos
 - ii. Ambientais: visão ou cheiro de alimentos, programas culinários, comerciais de produtos alimentícios, proximidade da hora da refeição
 - iii. Cognitivos: pensamentos sobre comida
 - iv. Emocionais: tensão, ansiedade, tristeza, solidão, aborrecimento e outras emoções negativas; também emoções positivas como felicidade e excitação.
 - v. Sociais: ser incentivado a comer ou estar com pessoas que estejam comendo.
- g. Excesso de ingesta
 - i. Quantidade do excesso
 - ii. Frequência em que ocorre o excesso
 - iii. Indicadores de perda de controle

7. Padrão de atividades físicas

- a. Programa atual de exercícios
 - i. Tipo
 - ii. Frequência
 - iii. Intensidade
 - iv. Duração
- b. Programas anteriores de exercícios
 - i. Tipo
 - ii. Frequência
 - iii. Intensidade
 - iv. Duração
 - v. Motivos para descontinuação
- c. Impedimentos atuais para exercícios
- d. Exercícios preferidos
- e. Atividade física na rotina diária (arrumar casa, percurso a pé)

8. Rede de suporte social e familiar

- a. Pessoas que podem auxiliar no sucesso no programa
- b. Planos do paciente para usar suporte social e familiar

9. Tratamentos anteriores

- a. Esteve ou está recebendo cuidados psiquiátricos?
 - i. Refere diagnóstico conhecido?
 - ii. Quando procurou ajuda e a há quanto tempo está ou esteve em tratamento? Por qual motivo?
 - iii. Toma medicação psiquiátrica? Há quanto tempo? Qual a medicação?
- b. Esteve ou está recebendo cuidados psicológicos?
 - i. Refere diagnóstico conhecido?
 - ii. Quando procurou ajuda e a há quanto tempo está ou esteve em psicoterapia? Por qual motivo?
 - iii. Você apresenta alguma das condições psicológicas abaixo?

() Ansiedade Generalizada () Depressão () Fobia

- () Anorexia () Bulimia () Esquizofrenia
 () Pânico () Transtorno Bipolar () Transtorno Psicótico
 () Transtorno Obsessivo Compulsivo () Outra. Qual? _____

iv. Houve alguma alteração na saúde recentemente? () Sim () Não
 Caso sim, qual? _____

10. Uso de substâncias químicas

- a. Bebidas alcoólicas
 i. Que tipo de bebida?
 ii. Quantas vezes por semana, em que situações e em que quantidade?
 iii. Com que idade começou a beber e em que circunstâncias?
 iv. Já tentou parar de beber? Descreva a evolução
 v. Que avaliação faz de seu consumo de bebidas alcoólicas?
- b. Cigarro
 i. Quantos cigarros fuma ao dia e em que situações?
 ii. Com que idade começou a fumar e em que circunstâncias?
 iii. Já tentou parar de fumar? Descreva a evolução
 iv. Que avaliação faz do comportamento de fumante?
- c. Outras substâncias químicas
 i. Que tipo de substância?
 ii. Quantas vezes por semana, em que situações e em que quantidade?
 iii. Com que idade começou a consumir e em que circunstâncias?
 iv. Já tentou parar de consumir? Descreva a evolução
 v. Que avaliação faz de seu comportamento de usuário.

11. Conceito de saúde para o paciente:

- a. O que considera como saúde ou ser saudável

12. Informações adicionais:

- a. Potencialidades e pontos fracos
 b. Que sensações são especialmente:
 i. Agradáveis para você?
 ii. Desagradáveis para você?
 c. Descreva uma imagem ou fantasia bastante:
 i. Agradável
 ii. Desagradável
 d. O que você considera como sendo seu pensamento ou ideia mais irracional?
 e. Descreva os relacionamentos interpessoais que lhe dão:
 i. Alegria
 ii. Desgosto

13. Resultados do tratamento

- a. Benefícios esperados
 b. Chances de sucesso (de 0 a 10)

14. Observações sobre encaminhamento

Apêndice 3. Brasil SF-36

Versão Brasileira do Questionário de Qualidade de Vida – SF-36

Nome:

Idade:

Sexo:

Função exercida no trabalho:

Há quanto tempo exerce essa função:

Instruções: Esta pesquisa questiona você sobre sua saúde. Estas informações nos manterão informados de como você se sente e quão bem você é capaz de fazer atividades de vida diária. Responda cada questão marcando a resposta como indicado. Caso você esteja inseguro em como responder, por favor, tente responder o melhor que puder.

1. Em geral você diria que sua saúde é:

Excelente	Muito Boa	Boa	Ruim	Muito Ruim
1	2	3	4	5

2. Comparada a um ano atrás, como você classificaria sua idade em geral agora?

Muito Melhor	Um Pouco Melhor	Quase a Mesma	Um Pouco Pior	Muito Pior
1	2	3	4	5

3. Os seguinte itens são sobre atividades que você poderia fazer atualmente durante um dia comum. Devido à sua saúde, você teria dificuldade para fazer essas atividades? Nesse caso, quanto?

Atividades	Sim, dificulta muito	Sim, dificulta um pouco	Não, não dificulta de modo algum
a. Atividades rigorosas, que exigem muito esforço, tais como correr, levantar objetos pesados, participar em esportes árduos	1	2	3
b. Atividades moderadas, tais como mover uma mesa, passar aspirador de pó, jogar bola, varrer a casa	1	2	3
c. Levantar ou carregar mantimentos	1	2	3
d. Subir vários lances de escada	1	2	3
e. Subir um lance de escada	1	2	3
f. Curvar-se, ajoelhar-se ou dobrar-se	1	2	3
g. Andar mais de 1 quilômetro	1	2	3
h. Andar vários quarteirões	1	2	3
i. Andar um quarteirão	1	2	3
j. Tomar banho ou vestir-se	1	2	3

4. Durante as últimas 4 semanas, você teve algum dos seguintes problemas com seu trabalho ou com alguma atividade regular, como consequência de sua saúde física?

	Sim	Não
a. Você diminuiu a quantidade de tempo que se dedicava ao seu	1	2

trabalho ou a outras atividades?		
b. Realizou menos tarefas do que você gostaria?	1	2
c. Esteve limitado no seu tipo de trabalho ou outras atividades	1	2
d. Teve dificuldades de fazer seu trabalho ou outras atividades (p. ex. necessitou de um esforço extra)	1	2

5. Durante as últimas 4 semanas, você teve algum dos seguintes problemas com seu trabalho ou outra atividade regular diária, como consequência de algum problema emocional (como se sentir deprimido ou ansioso)?

	Sim	Não
a. Você diminuiu a quantidade de tempo que se dedicava ao seu trabalho ou a outras atividades?	1	2
b. Realizou menos tarefas do que você gostaria?	1	2
c. Não realizou ou fez qualquer das atividades com tanto cuidado como geralmente faz	1	2

6. Durante as últimas quatro semanas de que maneira sua saúde física ou problemas emocionais interferiram nas suas atividades sociais normais, em relação à família, amigos ou em grupo?

De forma nenhuma	Ligeiramente	Moderadamente	Bastante	Extremamente
1	2	3	4	5

7. Quanta dor no corpo você teve durante as últimas 4 semanas?

Nenhuma	Muito Leve	Leve	Moderadamente	Bastante	Extremamente
1	2	3	4	5	6

8. Durante as últimas 4 semanas quanto a dor interferiu com seu trabalho normal (incluindo o trabalho dentro de casa)?

De maneira alguma	Um pouco	Moderadamente	Bastante	Extremamente
1	2	3	4	5

9. Estas questões são sobre como você se sente com relação a tudo o que tem acontecido com você durante as últimas 4 semanas. Para cada questão, por favor, dê uma resposta que mais se aproxime da maneira como você se sente em relação às últimas 4 semanas

Atividades	Todo o tempo	A maior parte do tempo	Uma boa parte do tempo	Algum a parte do tempo	Uma pequen a parte do tempo	Nunca
a. Quanto tempo você tem se sentido cheio de vigor, de vontade, de força?	1	2	3	4	5	6
b. Quanto tempo você tem se sentido uma pessoa muito nervosa?	1	2	3	4	5	6
c. Quanto tempo você tem se sentido tão deprimido que nada	1	2	3	4	5	6

pode animá-lo?						
d. Quanto tempo você tem se sentido calmo ou tranquilo?	1	2	3	4	5	6
e. Quanto tempo você tem se sentido com muita energia?	1	2	3	4	5	6
f. Quanto tempo você tem se sentido desanimado ou abatido?	1	2	3	4	5	6
g. Quanto tempo você tem se sentido esgotado?	1	2	3	4	5	6
h. Quanto tempo você tem se sentido uma pessoa feliz?	1	2	3	4	5	6
i. Quanto tempo você tem se sentido cansado?	1	2	3	4	5	6

10. Durante as últimas 4 semanas em quanto de seu tempo a sua saúde física ou problemas emocionais interferiram em suas atividades sociais (como visitar amigos, parentes, etc)?

Todo o tempo	A maior parte do tempo	Alguma parte do tempo	Uma pequena parte do tempo	Nenhuma parte do tempo
1	2	4	5	6

11. Quão verdadeiro ou falso é cada uma das afirmativas para você?

Atividades	Definitivamente verdadeiro	A maioria das vezes verdadeiro	Não sei	A maioria das vezes falso	Definitivamente falso
a. Eu costumo adoecer um pouco mais facilmente que as outras pessoas	1	2	3	4	5
b. Eu sou tão saudável quanto qualquer pessoa que eu conheço	1	2	3	4	5
c. Eu acho que a minha saúde vai piorar	1	2	3	4	5
d. Minha saúde é excelente	1	2	3	4	5

Apêndice 4. Escala de Impulsividade de Barratt - BIS 11

Instruções: As pessoas divergem nas formas em que agem e pensam em diferentes situações. Esta é uma escala para avaliar algumas das maneiras que você age ou pensa. Leia cada afirmação e marque a coluna apropriada no lado direito da página. Não gaste muito tempo em cada afirmação. Responda de forma rápida e honestamente.

Afirmações	Raramente ou nunca	De vez em quando	Com frequência	Quase sempre/Sempre
1. Eu planejo tarefas cuidadosamente.				
2. Eu faço coisas sem pensar.				
3. Eu tomo decisões rapidamente.				
4. Eu sou despreocupado (confio na sorte, "desencanado").				
5. Eu não presto atenção.				
6. Eu tenho pensamentos que se atropelam. _				
7. Eu planejo viagens com bastante antecedência.				
8. Eu tenho autocontrole.				
9. Eu me concentro facilmente.				
10. Eu economizo (poupo) regularmente.				
11. Eu fico me contorcendo na cadeira em peças de teatro ou palestras				
12. Eu penso nas coisas com cuidado.				
13. Eu faço planos para me manter no emprego (eu cuido para não perder meu emprego).				
14. Eu falo coisas sem pensar.				
15. Eu gosto de pensar em problemas complexos.				
16. Eu troco de emprego.				
17. Eu ajo por impulso.				
18. Eu fico entediado com facilidade quando estou resolvendo problemas mentalmente.				
19. Eu ajo no "calor" do momento.				
20. Eu mantenho a linha de raciocínio ("não perco o fio da meada").				

21. Eu troco de casa (residência).				
22. Eu compro coisas por impulso.				
23. Eu só consigo pensar em uma coisa de cada vez.				
24. Eu troco de interesses e passatempos (“hobby”).				
25. Eu gasto ou compro a prestação mais do que ganho.				
26. Enquanto estou pensando em uma coisa, é comum que outras idéias me venham à cabeça ou ao mesmo tempo.				
27. Eu tenho mais interesse no presente do que no futuro.				
28. Eu me sinto inquieto em palestras ou aulas.				
29. Eu gosto de jogos e desafios mentais.				
30. Eu me preparo para o futuro.				

Apêndice 5. Desconto do Atraso

A seguir serão apresentadas algumas situações hipotéticas. Imagine que você faz parte dessas situações e responda às questões como se as situações fossem reais, apesar de saber que você não receberá de fato o que for escolhido. Por favor, em suas respostas, considere apenas sua decisão pessoal, pois não existem respostas certas ou erradas. Portanto, não se preocupe com as opiniões do experimentador. Agradecemos por sua participação!

Situação 1: Alimentação

Antes de responder, indique o seu grau de fome circulando na escala abaixo o número equivalente, sendo 1 para pouca fome e 10 para muita fome:

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Há quanto tempo você está sem se alimentar? _____

Imagine que você está há um tempo sem se alimentar, sente muita fome e encontra-se diante de duas opções: comer uma certa quantidade de “sua comida favorita” agora (alternativa A) ou comer uma certa quantidade dessa mesma comida depois (alternativa B). A quantidade de comida de cada mordida equivale à bolinha em massa de modelar entregue a você.

A partir desse contexto, marque um X no quadro referente à alternativa preferida por você (A ou B). Cada questão representa uma oportunidade de escolha diferente e independente da escolha anterior, portanto o que você escolher receber em uma questão não será acumulado ou somado com o que você escolher receber na questão seguinte. Ao analisar as alternativas de uma nova questão, você deverá desconsiderar o que escolheu receber nas questões anteriores.

*Cada linha representa uma escolha.

Alternativa A: Agora	Alternativa B: Daqui a 30 minutos
Você prefere 5 mordidas agora	Ou você prefere 5 mordidas daqui a 30 minutos
Você prefere 4,5 mordidas agora	Ou você prefere 5 mordidas daqui a 30 minutos
Você prefere 4 mordidas agora	Ou você prefere 5 mordidas daqui a 30 minutos
Você prefere 3,5 mordidas agora	Ou você prefere 5 mordidas daqui a 30 minutos
Você prefere 3 mordidas agora	Ou você prefere 5 mordidas daqui a 30 minutos
Você prefere 2,5 mordidas agora	Ou você prefere 5 mordidas daqui a 30 minutos
Você prefere 2 mordidas agora	Ou você prefere 5 mordidas daqui a 30 minutos
Você prefere 1,5 mordidas agora	Ou você prefere 5 mordidas daqui a 30 minutos
Você prefere 1 mordidas agora	Ou você prefere 5 mordidas daqui a 30 minutos
Você prefere 0,5 mordidas agora	Ou você prefere 5 mordidas daqui a 30 minutos

Alternativa A: Agora	Alternativa B: Daqui a 1 hora
Você prefere 5 mordidas agora	Ou você prefere 5 mordidas daqui a 1 hora
Você prefere 4,5 mordidas agora	Ou você prefere 5 mordidas daqui a 1 hora

Você prefere 4 mordidas agora	Ou você prefere 5 mordidas daqui a 1 hora
Você prefere 3,5 mordidas agora	Ou você prefere 5 mordidas daqui a 1 hora
Você prefere 3 mordidas agora	Ou você prefere 5 mordidas daqui a 1 hora
Você prefere 2,5 mordidas agora	Ou você prefere 5 mordidas daqui a 1 hora
Você prefere 2 mordidas agora	Ou você prefere 5 mordidas daqui a 1 hora
Você prefere 1,5 mordidas agora	Ou você prefere 5 mordidas daqui a 1 hora
Você prefere 1 mordidas agora	Ou você prefere 5 mordidas daqui a 1 hora
Você prefere 0,5 mordidas agora	Ou você prefere 5 mordidas daqui a 1 hora

Alternativa A: Agora	Alternativa B: Daqui a 2 horas
Você prefere 5 mordidas agora	Ou você prefere 5 mordidas daqui a 2 horas
Você prefere 4,5 mordidas agora	Ou você prefere 5 mordidas daqui a 2 horas
Você prefere 4 mordidas agora	Ou você prefere 5 mordidas daqui a 2 horas
Você prefere 3,5 mordidas agora	Ou você prefere 5 mordidas daqui a 2 horas
Você prefere 3 mordidas agora	Ou você prefere 5 mordidas daqui a 2 horas
Você prefere 2,5 mordidas agora	Ou você prefere 5 mordidas daqui a 2 horas
Você prefere 2 mordidas agora	Ou você prefere 5 mordidas daqui a 2 horas
Você prefere 1,5 mordidas agora	Ou você prefere 5 mordidas daqui a 2 horas
Você prefere 1 mordidas agora	Ou você prefere 5 mordidas daqui a 2 horas
Você prefere 0,5 mordidas agora	Ou você prefere 5 mordidas daqui a 2 horas

Alternativa A: Agora	Alternativa B: Daqui a 4 horas
Você prefere 5 mordidas agora	Ou você prefere 5 mordidas daqui a 4 horas
Você prefere 4,5 mordidas agora	Ou você prefere 5 mordidas daqui a 4 horas
Você prefere 4 mordidas agora	Ou você prefere 5 mordidas daqui a 4 horas
Você prefere 3,5 mordidas agora	Ou você prefere 5 mordidas daqui a 4 horas
Você prefere 3 mordidas agora	Ou você prefere 5 mordidas daqui a 4 horas
Você prefere 2,5 mordidas agora	Ou você prefere 5 mordidas daqui a 4 horas
Você prefere 2 mordidas agora	Ou você prefere 5 mordidas daqui a 4 horas
Você prefere 1,5 mordidas agora	Ou você prefere 5 mordidas daqui a 4 horas
Você prefere 1 mordidas agora	Ou você prefere 5 mordidas daqui a 4 horas
Você prefere 0,5 mordidas agora	Ou você prefere 5 mordidas daqui a 4 horas

Alternativa A: Agora	Alternativa B: Daqui a 6 horas
----------------------	--------------------------------

Você prefere 5 mordidas agora	Ou você prefere 5 mordidas daqui a 6 horas
Você prefere 4,5 mordidas agora	Ou você prefere 5 mordidas daqui a 6 horas
Você prefere 4 mordidas agora	Ou você prefere 5 mordidas daqui a 6 horas
Você prefere 3,5 mordidas agora	Ou você prefere 5 mordidas daqui a 6 horas
Você prefere 3 mordidas agora	Ou você prefere 5 mordidas daqui a 6 horas
Você prefere 2,5 mordidas agora	Ou você prefere 5 mordidas daqui a 6 horas
Você prefere 2 mordidas agora	Ou você prefere 5 mordidas daqui a 6 horas
Você prefere 1,5 mordidas agora	Ou você prefere 5 mordidas daqui a 6 horas
Você prefere 1 mordidas agora	Ou você prefere 5 mordidas daqui a 6 horas
Você prefere 0,5 mordidas agora	Ou você prefere 5 mordidas daqui a 6 horas

Situação 2: Atividade sedentária

Indique o quanto você faz atividade física, circulando na escala abaixo o número equivalente, sendo 1 para nunca e 10 para muito frequentemente:

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Agora imagine que você enfrenta dificuldades para praticar atividades físicas, apesar de saber dos benefícios. Além disso, você está acima de seu peso ideal e tem pressão alta e, por isso, seu médico lhe recomendou praticar exercícios físicos. Você, então, se encontra diante de duas opções: começar uma atividade sedentária por um certo período agora (alternativa A) ou começar a mesma atividade sedentária por um certo período depois (alternativa B). Desconsidere qualquer outra atividade ou compromisso que você tenha, ou seja, escolha a alternativa que mais lhe agrada mesmo que na prática você não possa realizar a atividade devido a outros compromissos. Exemplos de atividades sedentárias são, assistir TV, dormir ou ficar deitado sem fazer nada, ou qualquer outra atividade que não envolva esforço físico.

A partir desse contexto, marque um X no quadro referente à alternativa preferida por você (A ou B). Cada questão representa uma oportunidade de escolha diferente e independente da escolha anterior, portanto o que você escolher receber em uma questão não será acumulado ou somado com o que você escolher receber na questão seguinte. Ao analisar as alternativas de uma nova questão, você deverá desconsiderar o que escolheu receber nas questões anteriores.

Alternativa A: Agora	Alternativa B: Daqui a 30 minutos
Você prefere fazer 1 hora de atividade sedentária agora	Ou você prefere fazer 1 hora de atividade sedentária daqui a 30 minutos
Você prefere fazer 54 minutos de atividade sedentária agora	Ou você prefere fazer 1 hora de atividade sedentária daqui a 30 minutos
Você prefere fazer 48 minutos de atividade sedentária agora	Ou você prefere fazer 1 hora de atividade sedentária daqui a 30 minutos
Você prefere fazer 42 minutos de atividade sedentária agora	Ou você prefere fazer 1 hora de atividade sedentária daqui a 30 minutos
Você prefere fazer 36 minutos de atividade sedentária agora	Ou você prefere fazer 1 hora de atividade sedentária daqui a 30 minutos

Você prefere fazer 30 minutos de atividade sedentária agora	Ou você prefere fazer 1 hora de atividade sedentária daqui a 30 minutos
Você prefere fazer 24 minutos de atividade sedentária agora	Ou você prefere fazer 1 hora de atividade sedentária daqui a 30 minutos
Você prefere fazer 18 minutos de atividade sedentária agora	Ou você prefere fazer 1 hora de atividade sedentária daqui a 30 minutos
Você prefere fazer 12 minutos de atividade sedentária agora	Ou você prefere fazer 1 hora de atividade sedentária daqui a 30 minutos
Você prefere fazer 6 minutos de atividade sedentária agora	Ou você prefere fazer 1 hora de atividade sedentária daqui a 30 minutos

Alternativa A: Agora	Alternativa B: Daqui a 1 hora
Você prefere fazer 1 hora de atividade sedentária agora	Ou você prefere fazer 1 hora de atividade sedentária daqui a 1 hora
Você prefere fazer 54 minutos de atividade sedentária agora	Ou você prefere fazer 1 hora de atividade sedentária daqui a 1 hora
Você prefere fazer 48 minutos de atividade sedentária agora	Ou você prefere fazer 1 hora de atividade sedentária daqui a 1 hora
Você prefere fazer 42 minutos de atividade sedentária agora	Ou você prefere fazer 1 hora de atividade sedentária daqui a 1 hora
Você prefere fazer 36 minutos de atividade sedentária agora	Ou você prefere fazer 1 hora de atividade sedentária daqui a 1 hora
Você prefere fazer 30 minutos de atividade sedentária agora	Ou você prefere fazer 1 hora de atividade sedentária daqui a 1 hora
Você prefere fazer 24 minutos de atividade sedentária agora	Ou você prefere fazer 1 hora de atividade sedentária daqui a 1 hora
Você prefere fazer 18 minutos de atividade sedentária agora	Ou você prefere fazer 1 hora de atividade sedentária daqui a 1 hora
Você prefere fazer 12 minutos de atividade sedentária agora	Ou você prefere fazer 1 hora de atividade sedentária daqui a 1 hora
Você prefere fazer 6 minutos de atividade sedentária agora	Ou você prefere fazer 1 hora de atividade sedentária daqui a 1 hora

Alternativa A: Agora	Alternativa B: Daqui a 2 horas
Você prefere fazer 1 hora de atividade sedentária agora	Ou você prefere fazer 1 hora de atividade sedentária daqui a 2 horas
Você prefere fazer 54 minutos de atividade sedentária agora	Ou você prefere fazer 1 hora de atividade sedentária daqui a 2 horas
Você prefere fazer 48 minutos de atividade sedentária agora	Ou você prefere fazer 1 hora de atividade sedentária daqui a 2 horas
Você prefere fazer 42 minutos de atividade sedentária agora	Ou você prefere fazer 1 hora de atividade sedentária daqui a 2 horas

Você prefere fazer 42 minutos de atividade sedentária agora	Ou você prefere fazer 1 hora de atividade sedentária daqui a 6 horas
Você prefere fazer 36 minutos de atividade sedentária agora	Ou você prefere fazer 1 hora de atividade sedentária daqui a 6 horas
Você prefere fazer 30 minutos de atividade sedentária agora	Ou você prefere fazer 1 hora de atividade sedentária daqui a 6 horas
Você prefere fazer 24 minutos de atividade sedentária agora	Ou você prefere fazer 1 hora de atividade sedentária daqui a 6 horas
Você prefere fazer 18 minutos de atividade sedentária agora	Ou você prefere fazer 1 hora de atividade sedentária daqui a 6 horas
Você prefere fazer 12 minutos de atividade sedentária agora	Ou você prefere fazer 1 hora de atividade sedentária daqui a 6 horas
Você prefere fazer 6 minutos de atividade sedentária agora	Ou você prefere fazer 1 hora de atividade sedentária daqui a 6 horas

Situação 3: Saúde

Imagine que, nos últimos dois anos, seu estado de saúde corresponda à seguinte descrição:

Seu peso está acima daquele recomendado para sua estrutura física. Você se sente constantemente cansado(a), indisposto(a), tem dificuldades para fazer tarefas simples como ‘calçar um sapato’, ‘subir alguns degraus’, ‘pegar uma bola para uma criança’. Também sente dores pelo corpo, principalmente nas costas. Quando você sai de casa, percebe que as pessoas lhe olham criticamente, tem dificuldades para se acomodar com conforto em locais públicos, sente-se frustrado porque nunca encontra roupas e sapatos que lhe agradam. Você se irrita facilmente e tem dificuldades de concentração.

Você apresenta hipertensão arterial e altas taxas de colesterol no sangue, alterações que costumam passar despercebidas. Porém, em alguns casos, quando a pressão arterial se eleva muito, você sente dores de cabeça, calor e/ou cansaço, dificuldade para respirar e/ou sensação de opressão do peito. Isso lhe preocupa muito porque você sabe que hipertensão pode levar a infartos e derrames.

Você também sente sua boca seca com frequência e os alimentos não parecem tão saborosos ao seu paladar quanto costumavam ser. Você não tem mais tanta libido e desejo quanto costumava ter e, por isso, não aprecia mais as relações sexuais como antes.

Por causa disso tudo, você evita sair de casa, tem pouquíssimo contato com outras pessoas além de seus familiares, e se sente muito insatisfeito(a) com seu corpo e com sua vida.

Seu médico lhe sugere dois possíveis tratamentos: A e B.

O Tratamento “A” lhe trará de volta sua saúde plena por um certo período de tempo a partir de hoje.

O Tratamento “B” lhe trará de volta sua saúde plena por um certo período de tempo, mas apenas daqui a um tempo.

A partir desse contexto, marque um X no quadro referente à alternativa preferida por você (A ou B). Cada questão representa uma oportunidade de escolha diferente e independente da escolha anterior, portanto o que você escolher receber em uma questão não será acumulado ou somado com o que você escolher receber na questão seguinte. Ao analisar as alternativas de uma nova questão, você deverá desconsiderar o que escolheu receber nas questões anteriores.

Agora marque sua escolha em cada uma das linhas abaixo:

Tratamento A:Duração do efeito (começa hoje)	Tratamento B:Duração do efeito (começa daqui a 1 mês).
12 meses	12 meses

11 meses	12 meses
9 meses e 3 semanas	12 meses
8 meses e 2 semanas	12 meses
7 meses e 1 semana	12 meses
6 meses	12 meses
5 meses	12 meses
3 meses e 3 semanas	12 meses
2 meses e 2 semanas	12 meses
1 mês e 1 semana	12 meses

Tratamento A:Duração do efeito (começa hoje)	Tratamento B:Duração do efeito (começa daqui a 2 meses).
12 meses	12 meses
11 meses	12 meses
9 meses e 3 semanas	12 meses
8 meses e 2 semanas	12 meses
7 meses e 1 semana	12 meses
6 meses	12 meses
5 meses	12 meses
3 meses e 3 semanas	12 meses
2 meses e 2 semanas	12 meses
1 mês e 1 semana	12 meses

Tratamento A:Duração do efeito (começa hoje)	Tratamento B:Duração do efeito (começa daqui a 4 meses).
12 meses	12 meses
11 meses	12 meses
9 meses e 3 semanas	12 meses
8 meses e 2 semanas	12 meses
7 meses e 1 semana	12 meses
6 meses	12 meses
5 meses	12 meses
3 meses e 3 semanas	12 meses
2 meses e 2 semanas	12 meses
1 mês e 1 semana	12 meses

Tratamento A:Duração do efeito (começa hoje)	Tratamento B:Duração do efeito (começa daqui a 8 meses).
12 meses	12 meses
11 meses	12 meses
9 meses e 3 semanas	12 meses
8 meses e 2 semanas	12 meses
7 meses e 1 semana	12 meses
6 meses	12 meses
5 meses	12 meses
3 meses e 3 semanas	12 meses
2 meses e 2 semanas	12 meses
1 mês e 1 semana	12 meses

Tratamento A:Duração do efeito (começa hoje)	Tratamento B:Duração do efeito (começa daqui a 16 meses).
12 meses	12 meses
11 meses	12 meses
9 meses e 3 semanas	12 meses
8 meses e 2 semanas	12 meses
7 meses e 1 semana	12 meses
6 meses	12 meses
5 meses	12 meses
3 meses e 3 semanas	12 meses
2 meses e 2 semanas	12 meses
1 mês e 1 semana	12 meses

Situação 4: Finanças

Imagine que nos últimos dois anos sua situação financeira corresponda à seguinte descrição:

Você se encontra em uma situação financeira bastante desfavorável, tendo acumulado dívidas ao longo dos últimos anos. O pagamento dessas dívidas tem comprometido seu orçamento mensal de forma que você tem dificuldades para honrar outros compromissos financeiros de rotina, tais como contas de água e luz, e escola dos filhos. Em algumas ocasiões, você não tem dinheiro nem para fazer as compras semanais do supermercado, e se sente muito envergonhado(a) porque vive constantemente dizendo ‘não’ para os desejos e necessidades de seus filhos. A cada dia que passa você encontra mais obstáculos para fazer compras no crédito e recebe frequentemente cobranças em sua casa.

Por causa disso tudo, você evita sair de casa, tem pouquíssimo contato com outras pessoas além de seus familiares, e se sente muito insatisfeito(a) com sua vida.

O gerente do banco lhe oferece dois tipos de empréstimos: A e B

O Empréstimo “A” lhe permitirá ter acesso a uma certa quantidade de dinheiro hoje mesmo.

O Empréstimo “B” lhe permitirá ter acesso a uma certa quantidade de dinheiro, mas apenas daqui a um tempo. A partir desse contexto, marque um X no quadro referente à alternativa preferida por você (A ou B). Cada questão representa uma oportunidade de escolha diferente e independente da escolha anterior, portanto o que você escolher receber em uma questão não será acumulado ou somado com o que você escolher receber na questão seguinte. Ao analisar as alternativas de uma nova questão, você deverá desconsiderar o que escolheu receber nas questões anteriores.

Empréstimo A: Agora	Empréstimo B: Daqui a 1 mês
R\$200	R\$200
R\$180	R\$200
R\$160	R\$200
R\$140	R\$200
R\$120	R\$200
R\$100	R\$200
R\$80	R\$200
R\$60	R\$200
R\$40	R\$200
R\$20	R\$200

Empréstimo A: Agora	Empréstimo B: Daqui a 2 meses
R\$200	R\$200
R\$180	R\$200
R\$160	R\$200
R\$140	R\$200
R\$120	R\$200
R\$100	R\$200
R\$80	R\$200
R\$60	R\$200
R\$40	R\$200
R\$20	R\$200

Empréstimo A: Agora	Empréstimo B: Daqui a 4 meses
R\$200	R\$200
R\$180	R\$200
R\$160	R\$200

R\$140	R\$200
R\$120	R\$200
R\$100	R\$200
R\$80	R\$200
R\$60	R\$200
R\$40	R\$200
R\$20	R\$200

Empréstimo A: Agora	Empréstimo B: Daqui a 8 meses
R\$200	R\$200
R\$180	R\$200
R\$160	R\$200
R\$140	R\$200
R\$120	R\$200
R\$100	R\$200
R\$80	R\$200
R\$60	R\$200
R\$40	R\$200
R\$20	R\$200

Empréstimo A: Agora	Empréstimo B: Daqui a 16 meses
R\$200	R\$200
R\$180	R\$200
R\$160	R\$200
R\$140	R\$200
R\$120	R\$200
R\$100	R\$200
R\$80	R\$200
R\$60	R\$200
R\$40	R\$200
R\$20	R\$200

Folha de Resposta

Participante:

Situação 1 - Alimentação:

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Quanto tempo sem se alimentar? _____

Informe na tabela abaixo sua escolha em cada uma das questões apresentadas, marcando um X no espaço da letra referente à alternativa escolhida:

Bloco 1			Bloco 2			Bloco 3			Bloco 4			Bloco 5		
Questão	Alternativa													
	A	B		A	B		A	B		A	B		A	B
1			1			1			1			1		
2			2			2			2			2		
3			3			3			3			3		
4			4			4			4			4		
5			5			5			5			5		
6			6			6			6			6		
7			7			7			7			7		
8			8			8			8			8		
9			9			9			9			9		
10			10			10			10			10		

Situação 2 - Atividade Sedentária:

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Informe na tabela abaixo sua escolha em cada uma das questões apresentadas, marcando um X no espaço da letra referente à alternativa escolhida:

Bloco 1			Bloco 2			Bloco 3			Bloco 4			Bloco 5		
Questão	Alternativa													
	A	B		A	B		A	B		A	B		A	B
1			1			1			1			1		
2			2			2			2			2		
3			3			3			3			3		
4			4			4			4			4		
5			5			5			5			5		
6			6			6			6			6		
7			7			7			7			7		
8			8			8			8			8		
9			9			9			9			9		
10			10			10			10			10		

Situação 3 - Saúde:

Informe na tabela abaixo sua escolha em cada uma das questões apresentadas, marcando um X no espaço da letra referente à alternativa escolhida:

Bloco 1			Bloco 2			Bloco 3			Bloco 4			Bloco 5		
Questão	Alternativa													
	A	B		A	B		A	B		A	B		A	B
1			1			1			1			1		
2			2			2			2			2		
3			3			3			3			3		
4			4			4			4			4		
5			5			5			5			5		
6			6			6			6			6		
7			7			7			7			7		
8			8			8			8			8		
9			9			9			9			9		
10			10			10			10			10		

Situação 4 - Finanças:

Informe na tabela abaixo sua escolha em cada uma das questões apresentadas, marcando um X no espaço da letra referente à alternativa escolhida:

Bloco 1			Bloco 2			Bloco 3			Bloco 4			Bloco 5		
Questão	Alternativa													
	A	B		A	B		A	B		A	B		A	B
1			1			1			1			1		
2			2			2			2			2		
3			3			3			3			3		
4			4			4			4			4		
5			5			5			5			5		
6			6			6			6			6		
7			7			7			7			7		
8			8			8			8			8		
9			9			9			9			9		
10			10			10			10			10		

Apêndice 6. Exemplo de Orientações Nutricionais

Cliente: _____

Data: _____

PLANO ALIMENTAR

REFEIÇÃO/HORA	ALIMENTO	QUANTIDADE	SUBSTITUIÇÃO
DESJEJUM 07hs	Fruta Pão Integral Margarina light Café Leite desnatado	01 porção 02 fatias 01 col de chá 01 xícara 01 col de sopa	Grupo 05 Grupo 02 Grupo 01
LANCHE 09hs	Fruta Ou Biscoito integral c/ chá ou limonada (com adoçante)	01 porção 03 unidades 01 xícara	Grupo 05 Grupo 02
ALMOÇO 12hs	Salada Crua Salada Cozida Arroz integral Feijão Simples Carne ou frango, ou peixe	01 prato grande 03 col de sopa 06 col de sopa 01 concha pequena 01 porção	Grupo 06 V. A Grupo 06 V.B Grupo 03 Grupo 04
LANCHE 15hs	Fruta Ou Biscoito integral c/ chá ou limonada (com adoçante)	02 porções 06 unidades 01 xícara	Grupo 05 Grupo 02
JANTAR 18:30hs	REPETIR O ALMOÇO, NAS QUANTIDADES ESPECIFICADAS, MAS SEM O FEIJÃO		
	Sopa de Legumes Pão integral Margarina Light Café (fraco) Leite desnatado	02 conchas médias 02 fatias 01 col de chá 01 xícara 01 col de sopa	Grupo 02 Grupo 01
CEIA 22hs	Leite desnatado Fruta	01 copo (200ml) 01 porção	Grupo 01 Grupo 05

Atenção! Beber a cada hora 01 copo de 250ml de água.

LISTA DE SUBSTITUIÇÃO

Grupo 01 – Leite 01 copo médio

Leite em pó desnatado	2 colheres de sopa	Iogurte 0% de gordura	01 copo (200ml)
Queijo Branco	01 fatia média	Requeijão Cremoso Light	01 col de sopa

Grupo 02 – Pão 01 unidade

Aipim cozido	01 pedaço médio	Cuscuz de milho	01 fatia pequena (sem leite)
Banana da terra	01 unidade média	Inhame	02 rodela pequenas
Batata doce	01 unidade pequena	Pão francês	01 cacetinho ou ¼ de bisnaga
Biscoito Água/Integral/Maria	06 unidades	Pão integral/forma Torrada integral	02 fatias 03 unid
Tapioca	01 unid média		

Grupo 03 – Arroz 02 colheres de sopa

Batata inglesa	02 Col de sopa cheia	Pirão de farinha	02 Col de sopa
Macarrão	02 Col de sopa cheia	Purê de batata	02 Col de sopa rasa
Farinha de mandioca	01 Col de sopa		

Grupo 04 – Carnes 100g

Carne de boi	01 bife médio	Frango inteiro	04 pedaços pequenos (sem pele)
Carne de boi assada	01 fatia média	Frango peito	½ peito pequeno (sem pele)
Carne moída/ensopado	04 colheres de sopa	Marisco	04 colheres de sopa
Carneiro/bode	03 pedaços pequenos	Ovo	02 unidades (03 vezes/semana)
Fígado	01 bife pequeno	Peixe	01 posta pequena/filé médio
Frango coxa/sobrecoxa	02 médios (sem pele)	Proteína de soja	06 colheres de sopa

Grupo 05 – Frutas 01 porção = ½ porção grupo 02 ou ½ do grupo 08

Abacaxi	02 rodelas finas	Jambo	02 médias	Morango	15 unidades
Acerola	15 unidades	Kiwi	01 médio	Pêra	Metade
Água de côco	02 copos pequenos	Laranja	01 pequena	Pêssego	01 médio
Ameixa fresca	02 médias	Lima	01 média	Pinha	01 pequena
Banana prata	01 média	Maçã	01 pequena	Pitanga	01 copo pequeno
Cajá	10 unidades	Mamão	01 fatia média	Sapoti	01 médio
Caju	02 pequenos	Manga	01 pequena	Tangerina	01 média
		Maracujá	01 médio	Umbu	10 unidades
Goiaba	01 pequena	Melancia	01 fatia média	Uva	10 médias
Jaca	05 bagos	Melão	01 fatia grande		

Grupo 06 – Vegetais

Acelga, agrião, berinjela, cebola, couve, couve-flor, jiló, língua-de-vaca, maxixe, pepino, pimentão, rabanete, repolho, tomate, etc.

Grupo 06 – Vegetais B

Abóbora, abobrinha, beterraba, cenoura, chuchu, quiabo, vagem

Grupo 07 – Diversos

Biscoito	03 unidades	Fubá de milho/ maisena	01 colher de sopa
Aveia flocos	02 colheres de sopa	Farinha Láctea/tapioca	01 colher de sopa
Mucilon/Neston	02 colheres de sopa	Nescau	01 colher de sopa
Suco de soja	01 copo (200ml)	Picolé de fruta	01 unidade

Grupo 08 – Oleaginosa

Amêndoas	09 unid	Castanha de Caju	04 unid
Avelã	08 unid	Castanha do Pará	02 unid
Macadâmia	02 unid	Noz	02 unid
Suco de soja	01 copo (200ml)		

Grupo 08 – Diversos

Bolo simples	01 fatia	Pipoca	03 xícaras
Suco de laranja	01 copo (250ml)	Salada de frutas	01 copo (250g)
Rosquinhas integrais	07 unid		

ORIENTAÇÕES

Você tem um cardápio padrão. OU seja, você pode, a partir dele, usar a lista de substituição e montar sua refeição de acordo com o que tem na lista e sua preferência.

Você deve substituir cada alimento por outros do mesmo grupo e pela quantidade correspondente.

O Grupo 2, é o grupo do pão, ou seja você pode substituir 1 pão por 1 dos alimentos que esteja nesse grupo na quantidade ao lado relacionada.

No Grupo 4 (da carne), você deverá escolher a carne que irá comer e observar a quantidade definida para aquele tipo de carne;

No Grupo 5 encontramos as frutas. Cada fruta aparece com sua quantidade designada ao lado, o equivale a uma porção. Portanto, quando tiver 1 porção de fruta, você deverá escolher uma fruta e observar a quantidade correspondente.

Os demais grupos seguem o mesmo raciocínio.

- Utilize ao máximo sua lista de substituição, evitando com que sua reeducação alimentar fique monótona;
- Na salada cozida, não entra a batata. Ela entra como substituto do arroz;
- Não pule as refeições. Coma 5 a 6 vezes ao dia, tentando seguir corretamente os horários;
- Mastigue bem os alimentos. Demore pelo menos 30 minutos em cada refeição. Procure comer em lugares calmos;
- Evite comer assistindo televisão;
- Nos lanches, procure dar preferência às frutas;
- **Evite** os alimentos ricos em sódio:
 - Carnes, aves e peixes defumados;
 - Presunto, hambúrguer, mortadela, salsicha, salames, bacon e linguiça;
 - Temperos prontos (Arisco, Aji-no-moto);
 - Sopas desidratadas tipo Maggi;
 - Charque, catchup, mostarda, azeitonas, picles e maionese;
 - Peixes enlatados (sardinha, atum);
 - Caldo de carne em tabletes (caldo Knnor, Sazon, Kitano);

- Bacalhau.

- Utilize adoçante. Sugiro o adoçante “stevita”, por ser natural, ou Sucralose. Caso use um adoçante artificial, procure variar, intercalando as substâncias, sendo elas, ciclamato ou sacarina sódica e aspartame;
- Dê preferência aos alimentos integrais, pois, por conterem fibras, eles ajudam a regular o ritmo intestinal, ajudam a reduzir o colesterol, previnem o câncer de cólon, e promovem maior saciedade;
- Utilize o leite desnatado ou semidesnatado;
- Evite alimentos com elevados teores calóricos, como os gordurosos e os açucarados (ex: frituras e doces em geral; alimentos de padaria como bolos, sequilhos, salgadinhos; refrigerante, chocolate, pipoca de microondas, etc. Escolha um dia na semana para comer um (01) alimento deste grupo;
- **Ingira carne vermelha no máximo 2 vezes na semana**, dando preferência às carnes magras, como músculo, patinho e maminha, sempre tirando toda a gordura aparente.\
- O frango deve ser preparado sem pele. Consumir, de preferência, o peito.
- Evite preparações fritas. Procure ingerir as cozidas, assadas ou grelhadas;
- Tente não fugir da rotina nos finais de semana.
- Não consuma bebida alcoólica.
- Evite doce nas sobremesas, procure escolher as frutas.
- Evite ingerir líquidos durante as principais refeições. Máximo permitido: 1 copo de 150 ml;
- Beba bastante água nos intervalos das refeições;
- A atividade física é 50% do tratamento, portanto, se houver liberação médica, mexa-se.

Nutricionista Lívia Lima

CRN 5: 2089

CRN 6:6515/S

Apêndice 8. Ficha de Avaliação da Adesão

Pesquisador: Júnnia Maria Moreira

Instituição/cargo: Univasf/Professora Assistente II

Orientador: Josele Abreu-Rodrigues

Instituição/cargo: UnB/Professora Adjunto IV

Título da Pesquisa: Treinamento de Autocontrole no Contexto da Obesidade

Participante: _____

Data: _____

O pesquisador deverá preencher a Tabela de Adesão abaixo considerando a seguinte escala:

Escala de Adesão

Tratamento	Adesão		
	Baixa (B)	Regular (R)	Adequada (A)
Nutricional	Nenhuma refeição de acordo com prescrição	1, 2 ou 3 refeições de acordo com prescrição	4, 5 ou 6 refeições de acordo com prescrição
Atividade Física	Nenhuma atividade	1 ou 2 vezes na semana	3 vezes na semana

Preencher com um X as refeições realizadas de acordo com a prescrição, avaliar adesão de acordo com escala acima e registrar cumprimento ou não de meta semanal:

Tabela de Adesão

Data	Alimentação						Atividade Física	Adesão Alimentação	Adesão Atividade Física	Cumpriu Meta Nutricional Semanal?	Cumpriu Meta de Atividade Física Semanal?
	Café	Lanche	Almoço	Lanche	Jantar	Ceia					

Observação: o resultado desta análise deverá ser registrado no Gráfico de Adesão.

