RELAÇÃO ENTRE HÁBITOS ALIMENTARES, COMPOSIÇÃO CORPORAL E PADRÕES DE DESCONTO DO ATRASO DE RECOMPENSAS FINANCEIRAS

Professor orientador: Paulo Roberto da Cunha Cavalcanti de Almeida

Aluna: Fernanda Clouz Ferreira dos Santos

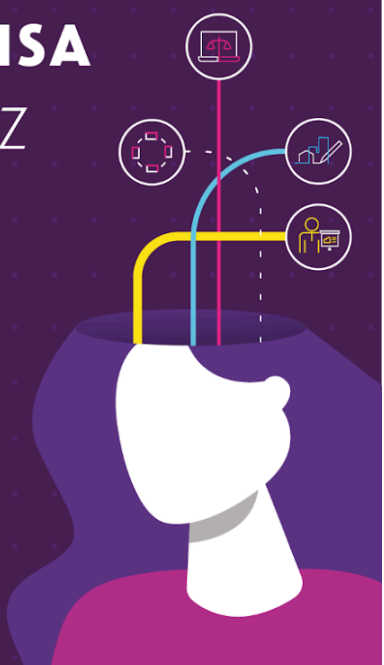
PROGRAMA DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA PIC/CEUB

RELATÓRIOS DE PESQUISA

VOLUME 9 Nº 1- JAN/DEZ

•2023•

ISSN: 2595-4563



CENTRO UNIVERSITÁRIO DE BRASÍLIA - CEUB
PROGRAMA DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA

FERNANDA CLOUZ FERREIRA DOS SANTOS

RELAÇÃO ENTRE HÁBITOS ALIMENTARES, COMPOSIÇÃO CORPORAL E PADRÕES DE DESCONTO DO ATRASO DE RECOMPENSAS FINANCEIRAS

Relatório final de pesquisa de Iniciação Científica apresentado à Assessoria de Pós-Graduação e Pesquisa.

Orientação: Paulo Roberto da Cunha Cavalcanti de Almeida

BRASÍLIA

2024

AGRADECIMENTOS

À minha família, cujo apoio foi e tem sido fundamental ao longo desta jornada. Ao meu pai, Adolfo, pelo suporte financeiro e pelo constante incentivo para que eu siga meus sonhos e me dedique aos estudos; À minha mãe, Esther, que sempre foi o meu maior apoio emocional e encorajadora contínua da minha vida profissional; À minha irmã, Karina, por estar presente e sempre torcendo pelo meu sucesso.

Às minhas amigas e futuras colegas de profissão, Nina de Deus e Luiza Simão, que me acompanham nesta trajetória na Psicologia.

À todos os que tornaram este trabalho possível: aos amigos que ajudaram na divulgação da coleta de dados, a todos os participantes que dedicaram seu tempo e esforço, e aos autores cujas obras foram fundamentais para o meu início na trajetória acadêmica.

Finalmente, ao meu orientador e professor, Dr. Paulo Roberto da Cunha Cavalcanti de Almeida, por ter acolhido meu projeto e minhas ideias, por seus ensinamentos e parceria ao longo do processo.

RESUMO

A alimentação é considerada uma das atividades humanas mais complexas e significativas, considerando que não pode ser compreendida meramente como um aspecto biológico, mas também um fenômeno social, psicológico e econômico. Nessa perspectiva, a investigação dos hábitos alimentares requer uma compreensão mais aprofundada do processo cognitivo relacionado às escolhas individuais. A economia comportamental tem sido aplicada para investigar as escolhas relacionadas à saúde, como alimentação, atividade física, comportamentos relacionados à obesidade, abuso de substâncias e comportamentos impulsivos. Na compreensão do processo de escolhas, discute-se a escolha intertemporal, baseada na ideia de que os indivíduos tendem a valorizar mais os eventos que ocorrem no presente em detrimento do que possa vir a ser um resultado no futuro. Em paralelo, o desconto por atraso é a tendência do indivíduo de valorizar mais as recompensas imediatas e menores em detrimento das recompensas futuras e maiores. Desse modo, o presente estudo teve como objetivo verificar a relação entre a impulsividade nas escolhas alimentares, composição corporal e padrões de desconto de atraso de recompensas financeiras. Participaram deste estudo 75 indivíduos com idade entre 19 e 65 anos, 42 do sexo feminino e 33 do sexo masculino. Os participantes foram divididos entre 2 grupos (Eutróficos e Não Eutróficos) de acordo com o percentual de gordura corporal aferido a partir de uma avaliação antropométrica por bioimpedância. Na coleta de dados foi aplicado um formulário, de forma presencial e individual, pela plataforma Google Forms, contendo uma tarefa avaliando o desconto de atraso em situações hipotéticas alimentares, uma tarefa avaliando o desconto de atraso em situações hipotéticas financeiras, e o Questionário Holandês do Comportamento Alimentar (QHCA). Após análises inferenciais, não foram observadas diferenças significativas entre padrões de desconto por atraso em recompensas alimentares em comparação com recompensas financeiras. Em uma análise secundária, foram conduzidas correlações entre os parâmetros *k* (alimentar e financeiro) e todas as medidas coletadas, resultando em uma associação positiva entre os parâmetros *k* alimentar e *k* financeiro da amostra geral, e entre o parâmetro *k* alimentar e o parâmetro de Ingestão Externa, subescala obtida pelo QHCA. Este estudo, portanto, ressalta a importância da integração de campos como a Nutrição e a Psicologia para uma compreensão mais ampla de comportamentos alimentares e processos psicológicos relacionados.

Palavras-chave:

Comportamento alimentar; Desconto por atraso; Impulsividade.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO 6

OBJETIVOS 7

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA 8

3. MÉTODO 15

4. RESULTADOS 23

5. DISCUSSÃO 31

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS 35

REFERÊNCIAS 37

APÊNDICES 41

1. INTRODUÇÃO

A alimentação é mais do que o simples ato de ingerir alimentos. É um processo que envolve desde a sensação fisiológica de fome, os processos de escolha, a preparação dos alimentos, a rotina, a nutrição do corpo, até as dimensões culturais e sociais relacionadas (Ministério da Saúde, 2014). A escolha dos alimentos é um processo multifatorial, que é influenciado por aspectos pessoais, sociais e culturais. Tais influências se tornam ainda mais complexas devido à grande variedade de produtos alimentícios industrializados disponíveis, à rotina exaustiva, e à necessidade de decisões mais rápidas na busca do alívio de tensões (Jomori et al., 2008; Missagia, Oliveira & Rezende, 2017; Otto & Ribeiro, 2020; Tomiyama, 2019).

Nesse sentido, a compreensão do processo cognitivo de escolhas se torna importante na investigação sobre os hábitos alimentares. Para Sternberg e Sternberg (2016), os indivíduos utilizam critérios no processo de escolha e tomada de decisão, além de avaliarem os possíveis resultados de suas decisões. É importante ressaltar que cada indivíduo avalia de forma diferente qual valor é atribuído a cada critério antes de uma escolha.

No processo de escolhas alimentares, os indivíduos atribuem valores aos alimentos e às refeições, e esses valores passam a ser negociáveis. É comum então que essas negociações entre valores concorrentes resultem em exclusões alimentares e dilemas de decisão, como trocas entre sabor e saúde, custo e conveniência (Sobal & Bisogni, 2009).

Na compreensão do processo de escolhas, Muramatsu (2008) discute a escolha intertemporal, baseada na ideia de que os indivíduos tendem a valorizar mais os eventos que ocorrem no presente em detrimento do que possa vir a ser um resultado no futuro. Em paralelo, Odum (2011) explica que o desconto de atraso é a tendência do indivíduo de valorizar mais as recompensas imediatas e menores em detrimento das recompensas futuras e maiores.

No âmbito da análise do comportamento, entende-se que o tipo de reforço exerce um forte efeito sobre o grau de desconto de atraso. A preferência por receber o reforço imediato ao invés de recebê-lo de forma atrasada reflete uma tendência ao

comportamento impulsivo em detrimento do autocontrole. Por outro lado, caso o reforço sofra atraso ou efeito de probabilidade, o valor atrelado a ele pode sofrer um desconto. Em paralelo, a literatura hipotetiza que, caso exista a presença de um comportamento impulsivo em um contexto (e.g. alimentação), esse comportamento também poderá existir em um contexto financeiro (Odum, 2020; Silva & Ferraz, 2019; Pinheiro, 2017).

Desse modo, nota-se a necessidade de estudos acerca da relação hábitos alimentares e padrões de desconto de atraso no contexto financeiro, a fim de contribuir para um melhor entendimento de comportamentos impulsivos e autocontrolados.

O presente estudo teve como objetivo verificar a relação entre a impulsividade nas escolhas alimentares, composição corporal e padrões de desconto de atraso de recompensas monetárias. Através dessa análise, busca-se verificar se os indivíduos com maior impulsividade em suas escolhas alimentares também apresentam maior desconto de atraso de recompensas em contextos financeiros.

Com base no exposto, este estudo pretendeu avaliar a correlação entre escolhas alimentares e escolhas financeiras em tarefas de desconto de atraso. Além disso, este estudo propôs-se a analisar a relação entre fatores do comportamento alimentar, composição corporal e variáveis das tarefas hipotéticas de desconto de atraso.

OBJETIVOS

Objetivo Geral: Verificar se existe relação entre padrões de impulsividade no contexto alimentar e contexto financeiro.

Objetivos específicos:

(1) Verificar se os indivíduos que apresentam maior padrão de desconto de atraso em recompensas financeiras também apresentam padrões de impulsividade nas escolhas alimentares

(2) Analisar se os padrões de escolhas alimentares tem relação com padrões de desconto de atraso em contextos financeiro e alimentar

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A alimentação é considerada uma das atividades humanas mais complexas e significativas, considerando que não pode ser compreendida meramente como um aspecto biológico, mas também um fenômeno social, psicológico e econômico (Cavalcanti et al., 2012). Pucci e Amadio (2019) explicam que no Brasil, ocorreu uma transição nutricional em que houve um aumento no consumo de alimentos processados, ricos em sódio, gorduras e açúcares, enquanto houve uma diminuição na ingestão de nutrientes fundamentais para a saúde humana. Essa transformação, também social, tem sido relacionada com a crescente prevalência de sobrepeso e obesidade, acarretando os diagnósticos de doenças crônicas não transmissíveis (DCNT), tais como diabetes, doenças cardiovasculares e câncer (Pucci & Amadio, 2019).

Os hábitos alimentares da população brasileira têm sido influenciados pela busca por praticidade, opções de menor custo e, consequentemente, menos saudáveis (Cruz, Souza & Skrivan, 2021). Otto e Ribeiro (2020) explicam que a alta velocidade das informações rotineiras pode levar os indivíduos a tomar decisões de curto prazo na busca do alívio das tensões. O estresse crônico pode inibir a regulação emocional, aumentando a suscetibilidade a escolhas arriscadas para a saúde, como o elevado consumo de alimentos calóricos, ativando o processo de recompensa cerebral (Otto & Ribeiro, 2020; Tomiyama, 2019).

Entende-se que as escolhas alimentares representam um fator importante na manutenção do equilíbrio nutricional e do peso corporal saudável. Hábitos alimentares inadequados têm contribuído para o aumento dos índices de sobrepeso e obesidade, acarretando em doenças mais graves e prejuízos na saúde (Ferreira & Maynard, 2018). A obesidade e o sobrepeso têm se tornado um assunto de preocupação pública e mundial, sendo caracterizadas pelo excesso de gordura corporal e o risco para o desenvolvimento de doenças crônicas. Esse excesso é resultado de uma ingestão calórica diária que excede as necessidades fisiológicas diárias. Portanto, estudos relacionados aos fatores que influenciam nas escolhas alimentares têm sido importantes na tentativa de compreender os altos índices existentes de sobrepeso, obesidade e doenças associadas (Epstein et al., 2010)

Uma das formas de se compreender e classificar os riscos para a saúde corporal é a avaliação antropométrica, ou seja, a avaliação da composição corporal. O índice de massa corporal (IMC) é amplamente utilizado como um indicador para avaliar o estado nutricional do indivíduo e estabeleceu-se como base para a classificação do sobrepeso e obesidade. No entanto, o IMC apresenta a limitação de não distinguir o percentual de gordura corporal e a massa livre de gordura no corpo, o que pode levar a um falso entendimento de magreza e saúde. Indivíduos que apresentam o IMC dentro da normalidade podem ter elevados níveis de gordura corporal e ainda assim serem classificados como saudáveis. O elevado percentual de gordura corporal apresenta maiores riscos para condições como dislipidemias, diabetes, síndrome metabólica e mortalidade por doenças cardiovasculares e alguns tipos de câncer. Portanto, a utilização de biomarcadores e métodos capazes de estimar a composição corporal em pesquisas se torna necessária para uma avaliação mais precisa (Bragança et al., 2020).

Nessa perspectiva, a investigação dos hábitos alimentares requer uma compreensão mais aprofundada do processo cognitivo relacionado às escolhas individuais. Tomar decisões é um processo fundamental da vida humana, e as escolhas dos indivíduos afetam a maneira como vivem e interpretam sua realidade. Escolhas são tomadas diariamente, desde aspectos simples, como a escolha do que vestir, até escolhas mais complexas, como em aspectos financeiros. Algumas teorias têm sido propostas na tentativa de compreender como o ser humano faz suas escolhas e o que as influencia. Uma dessas teorias é a economia comportamental, que combina conceitos da economia, aspectos da aprendizagem humana, psicologia comportamental e neurociência.

A economia comportamental tem sido aplicada para investigar as escolhas relacionadas à saúde, como alimentação, atividade física, comportamentos relacionados à obesidade, abuso de substâncias e comportamentos impulsivos (Epstein, 2010). Para Sternberg & Sternberg (2016), o processo de escolha envolve não só a percepção dos estímulos ambientais relevantes, mas a avaliação das opções disponíveis, a comparação com experiências anteriores, as preferências pessoais e a avaliação dos riscos posteriores. Nesse processo, há o objetivo de maximizar os benefícios e diminuir os custos relacionados.

Para a compreensão das escolhas, Muramatsu (2008) discute a escolha intertemporal, explicando a ideia de que os indivíduos atribuem valores a eventos futuros e utilizam essa valoração para orientar suas decisões no presente. Dentro desse conceito, o autor destaca que os indivíduos tendem a valorizar mais os eventos que ocorrem no presente em detrimento do que possa vir a ser um resultado no futuro. Em paralelo, Odum (2011) explica que há uma inclinação natural dos indivíduos em desvalorizar as recompensas futuras e maiores em relação às recompensas imediatas, o que é conhecido como desconto de atraso. Embora alguns comportamentos possam ser potencialmente recompensadores de forma imediata, podem trazer prejuízos a longo prazo. Odum (2020) associa o desconto de atraso a comportamentos como o abuso de substâncias, jogos de azar, escolhas alimentares impulsivas,comportamentos sexuais de risco e a falta de comportamentos de saúde preventiva.

Na abordagem analítica comportamental, considera-se que o valor dado ao reforço é subjetivo. Portanto, pode-se compreender que o tipo de reforço ou, o tipo de recompensa, exerce um forte efeito sobre o grau de desconto de atraso. Por exemplo, ao se considerar um indivíduo que dá um alto valor à comida, espera-se que este terá uma preferência por receber esse reforço de forma imediata, mesmo que reduzida, ao invés de recebê-la de forma atrasada. Esse tipo de comportamento reflete uma tendência ao comportamento impulsivo em detrimento do autocontrole. Entretanto, se o reforço sofrer atraso ou se sua probabilidade de existência for incerta, o valor associado a ele pode vir a ser diminuído, ou, sofrer um desconto. Em outras palavras, o indivíduo tende a desvalorizar um reforçador que apresenta um atraso temporal considerável em relação à resposta comportamental que evoca. Portanto, escolher um resultado reforçador menor e imediato seria uma característica de uma escolha impulsiva, de modo que, a escolha de um reforçador maior e atrasado seria considerada uma escolha ponderada ou autocontrolada (Odum, 2020; Caldeira & Ferraz, 2019; Pinheiro, 2017).

Uma das maneiras de se analisar a relação dos comportamentos impulsivos ou autocontrolados com o efeito do atraso de desconto de valor dos reforçadores é utilizando cenários hipotéticos de recompensa monetária, que envolve a análise da preferência de um indivíduo entre recompensas monetárias imediatas e menores versus recompensas futuras e maiores. Por exemplo, pode-se avaliar a resposta do

indivíduo quando questionado se prefere receber R$50 imediatamente ou se prefere receber R$100 após 30 dias. Esse tipo de avaliação é necessária para avaliar a tendência dos indivíduos a terem comportamentos mais impulsivos em detrimento dos comportamentos mais autocontrolados (Silva, 2017; Hanna & Ribeiro, 2005)

Para este fim, em experimentação empírica, os participantes são instruídos a escolherem entre duas opções possíveis, em que uma representa o recebimento de uma recompensa imediata e a outra representa o recebimento da recompensa em um momento posterior, porém em uma maior magnitude. Os participantes devem fazer essas escolhas repetidamente, considerando que os valores de atraso de tempo e valores da recompensa vão sendo alterados, até que o valor das duas escolhas se iguale. A identificação do Ponto de Indiferença, ou seja, o momento em que o participante altera sua preferência de uma opção impulsiva para uma opção autocontrolada, é também importante para esta análise. É a partir deste momento que se torna possível avaliar em qual ponto de atraso os reforçadores são igualmente preferidos pelo sujeito, independentemente de serem atrasados ou imediatos. Com a análise do Ponto de Indiferença, é possível calcular a taxa de desconto (Odum, 2020; Caldeira & Ferraz, 2019; Hanna & Ribeiro, 2005, Shiels et al., 2009; Mazur, 1987).

Nesse contexto de avaliação da taxa de desconto, utiliza-se uma função hiperbólica para o cálculo da desvalorização dos reforçadores (Odum, 2020; Caldeira & Ferraz, 2019; Mazur, 1987):

$$V=A/1+kD$$

Na equação apresentada, é incluído o valor da recompensa (A) (i.e. ponto de indiferença), a taxa de desconto (k) e a duração do atraso até o recebimento da recompensa (D). O resultado é a taxa de desconto específica para cada atraso. Interpreta-se então que, quanto maior a taxa de desconto (k), maior é a desvalorização da recompensa em função do atraso temporal (Mazur, 1987; Silva, 2017).

Nesse sentido, o processo de escolha intertemporal também pode ser analisado considerando as escolhas alimentares. Muramatsu (2008) explica que algumas variáveis podem influenciar essas escolhas ao longo do tempo, tais como as expectativas futuras, a cultura, educação e costumes familiares, as emoções, as relações estabelecidas com os alimentos, e perspectivas de futuros resultados. Além

disso, Jomori et al. (2008) destacam que a escolha dos alimentos é um processo multifatorial, que referem-se às preferências sensoriais e hedônicas em relação aos alimentos, hábitos adquiridos ao longo da vida, fatores psicológicos e emocionais, fatores sociais e culturais, conhecimento e informação, restrições alimentares, custo e disponibilidade.

Sobal e Bisogni (2009), consideram que o processo de tomada de decisão em relação à alimentação envolve o quê, quando, onde e com quem o indivíduo pratica esse ato. Diariamente e constantemente, os indivíduos vão atribuindo valores aos alimentos e às refeições, e passam a negociar tais valores diante dos diferentes contextos, visto que é raro que todos os valores sejam plenamente satisfeitos por um alimento específico. Vale ressaltar que os valores atribuídos aos alimentos e ao momento das refeições é subjetivo, então os indivíduos podem atribuir valores diferentes a depender de sua necessidade. Por exemplo, um indivíduo diagnosticado com diabetes mellitus pode atribuir um valor maior a determinado grupo alimentar, como os carboidratos.

A escolha em relação ao que comer pode ser simples, como por exemplo, escolher entre uma salada ou um sanduíche, ou pode ser uma escolha complexa, como escolher dentre diversas opções em uma praça de alimentação. Além disso, o indivíduo pode considerar diversos atributos, como o sabor, saúde, praticidade e custo. Os autores também explicam que os indivíduos simplificam suas escolhas alimentares classificando os alimentos em categorias, que são desenvolvidas com base nas características dos contextos, experiências passadas e preferências individuais. Frequentemente, a negociação entre valores conflitantes pode levar a decisões difíceis, como optar entre o sabor e a saúde ou entre o custo e a conveniência, resultando em exclusões alimentares e dilemas de decisão (Sobal & Bisogni, 2009).

Epstein et al. (2010), ao investigar na literatura a relação entre o comportamento de desconto de atraso e a alimentação, observou que indivíduos obesos tendem a agregar maior valor reforçador à comida do que indivíduos não obesos, além de também demonstrarem maior desconto de atraso em relação à comida, significando que estes tendem a preferir recompensas imediatas. Assim, compreende-se que o desconto de atraso pode estar relacionado a hábitos alimentares

menos saudáveis e comportamentos mais impulsivos. Portanto, indivíduos podem tender a optar por alimentos menos saudáveis na tentativa de obterem a recompensa imediata, em detrimento de alimentos saudáveis, onde o reforço seria manifestado a longo prazo (i.e. qualidade de vida e prevenção de doenças na velhice) (Epstein et al, 2010).

Felgueiras (2002), ao investigar a relação entre as escolhas alimentares e os comportamentos de impulsividade, traz a percepção de controle inibitório. Este refere-se à capacidade de um indivíduo de inibir uma resposta impulsiva em favor de uma resposta mais adequada, ou mais saudável. A autora cita também o conceito de urgência negativa, ou seja, uma tendência do indivíduo em agir impulsivamente em resposta a alguma emoção negativa. Indicando, portanto, que a capacidade de controle inibitório está positivamente relacionada ao autocontrole no comportamento alimentar, ou seja, indivíduos com melhor controle inibitório tendem a fazer escolhas alimentares mais saudáveis. Por outro lado, indivíduos com maior urgência negativa podem apresentar dificuldades em fazer escolhas alimentares mais saudáveis, e portanto, tendem a fazer escolhas mais impulsivas. Alimentos altamente palatáveis e calóricos oferecem recompensas imediatas. Além disso, a relação entre o desconto de atraso e as escolhas alimentares menos saudáveis pode ser influenciada pelo estado de fome em que o indivíduo se encontra, bem como a disponibilidade de alimentos saudáveis ou não (Felgueiras, 2002).

Odum e Rainaud (2003) hipotetizaram que reforçadores consumíveis, como por exemplo, alimentos, álcool e drogas, sofrem maior desvalorização com o atraso no tempo do que reforçadores monetários. Uma das hipóteses levantadas pelas autoras é o efeito primário que alguns reforçadores podem ter no organismo, ou seja, reforçadores biológicos de prazer, por exemplo. Para observar tal hipótese, as autoras realizaram um estudo investigando se o desconto acentuado de reforçadores consumíveis em relação ao dinheiro está associado às respostas primárias ou condicionadas. Em tal estudo participaram 20 adultos que não tinham histórico de problemas com drogas, álcool ou comida. As tarefas realizadas abordaram: dinheiro atrasado versus imediato, comida atrasada versus imediata, e álcool atrasado versus imediato.

No estudo realizado por Odum e Rainaud (2003), os atrasos utilizados foram de: 1 semana, 2 semanas, 6 meses, 1 ano, 5 anos e 25 anos. O valor determinado para as tarefas era de 100 dólares, ou o equivalente a 100 dólares do alimento preferido e bebida preferida do participante. As análises estatísticas demonstraram que o dinheiro sofreu uma desvalorização menor do que o álcool e a comida, porém, a desvalorização da comida e do álcool foram semelhantes. Essa descoberta sugere a hipótese inicial de que reforçadores primários são mais facilmente desvalorizados, ou descontáveis, do que reforçadores condicionados, como por exemplo, o dinheiro.

Segundo Odum et al. (2006), a escolha de reforçadores menores e mais imediatos ao invés de reforçadores maiores e mais atrasados, indica comportamentos impulsivos. Por exemplo, se as consequências futuras, como a manutenção da saúde a longo prazo, forem desvalorizadas de forma suficiente, um indivíduo pode estar mais propenso a se alimentar de forma inadequada, arriscando, assim, a perda de sua saúde em troca de uma satisfação imediata. Algumas pesquisas demonstram que reforçadores consumíveis são desvalorizados de forma mais acentuada com o atraso de tempo quando comparados com reforçadores financeiros. Uma limitação destes estudos é que, normalmente, utiliza-se o equivalente a 100 dólares em comida nas tarefas de desconto. Esse fator levanta questionamentos sobre o mecanismo dos efeitos encontrados, considerando que cem dólares em comida é dificilmente consumido de uma só vez (Odum et al., 2006).

Diante destes limitadores, Odum et al. (2006) tiveram como objetivo determinar se uma menor quantia de comida, ou seja, aquela que razoavelmente poderia ser consumida de uma só vez, sofreria também uma maior desvalorização do que a quantia correspondente em dinheiro. Participaram da pesquisa 102 adultos, que foram submetidos a tarefas hipotéticas: comida imediata versus comida com atraso, e dinheiro imediato versus dinheiro com atraso. Para tal estudo, os participantes foram divididos em dois grupos: grupo “grande” e o grupo “pequeno”. Os valores máximos determinados para o grupo grande e o grupo pequeno foram de 100 e 10 dólares, respectivamente. Na condição de comida, os participantes foram questionados sobre o valor equivalente de sua comida preferida. Os atrasos utilizados foram de: 1 dia, 2 dias, 1 semana, 2 semanas, 1 mês, 6 meses ou 2 anos. Os valores para o resultado imediato mudavam a cada tentativa. Por exemplo, os valores para o grupo pequeno começavam

em 10 dólares, e depois diminuíam para 9,90; 9,75; 9,50; 9,00; 8,50; 8,00; 7,50; 6,50; 6,00; 5,50; 5,00; 4,50, 4,00; 3,50, 3,00; 2,50; 2,00; 1,50; 1,00; 0,75; 0,50; 0,25; 0,10. Da mesma forma acontecia para o grupo grande, porém, iniciando com o valor de 100 dólares. Para cada uma das alternativas os participantes indicavam se preferiam o resultado imediato, ou “agora", ou o resultado com atraso. A sequência continuou até que o valor mínimo fosse apresentado. Em seguida, os participantes responderam à tarefa na ordem reversa. Para cada atraso, o ponto de indiferença foi calculado com a média entre o último valor imediato escolhido na ordem descendente e o primeiro valor imediato escolhido na ordem ascendente. Nas comparações resultantes, foi sugerido que houve a desvalorização mais acentuada nos reforçadores consumíveis, ou seja, de comida. Esse resultado foi evidenciado tanto no grupo com pequenas quantidades quanto no grupo com grandes quantidades. Os autores concluem que ainda permanece o questionamento sobre o porquê alimentos são mais facilmente descontados do que dinheiro.

Tais resultados corroboram com as ideias apresentadas por Odum (2020) que hipotetiza que a presença de um comportamento impulsivo em um determinado contexto pode ser indicativa da ocorrência do mesmo comportamento impulsivo em outro contexto, como por exemplo no âmbito financeiro, e vice-versa.

3. MÉTODO

3.1 Participantes

Participaram da pesquisa 75 indivíduos com idade entre 19 e 65 anos, 42 do sexo feminino e 33 do sexo masculino. Todos os participantes aceitaram participar voluntariamente da pesquisa por meio da leitura e assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (Apêndice A). Não foram aceitos como participantes indivíduos menores de 18 anos de idade, gestantes, nutrizes, atletas de alto rendimento, indivíduos que utilizassem marca-passo, bem como portadores de necessidades especiais, objetivando a padronização da coleta de dados antropométricos.

Os participantes foram distribuídos em dois grupos de acordo com as seguintes características: (1) Grupo Eutróficos, aqueles que obtiveram o resultado referente ao percentual de gordura corporal considerado dentro da média de acordo com critérios estabelecidos por Lohman (1992); e (2) Grupo Não-Eutróficos, aqueles que obtiveram o resultado referente ao percentual de gordura corporal classificado como acima da média de acordo com os critérios estabelecidos por Lohman (1992).

3.2 Local

O experimento foi realizado por meio de um convite virtual (via Whatsapp ou Instagram) e 1 encontro presencial com cada participante. Para o encontro presencial, foram acordados locais e horários com cada participante, atendendo aos seguintes critérios: ambiente silencioso, livre de interrupções e distrações, onde o participante se sentisse confortável e tivesse sua privacidade respeitada. Tais locais incluíram: residência do participante e salas de aula vazias do Centro Universitário de Brasília (CEUB).

3.3 Materiais e instrumentos

Foram utilizados no experimento: computador da pesquisadora, celular e/ou computador do participante para o preenchimento do formulário online, Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (Apêndice A) via formulário online (Google Forms), balança digital de bioimpedância HBF-514C Omron com capacidade para 150 kg, Questionário Sociodemográfico via formulário online (Google Forms) (Apêndice B), uma tarefa de desconto de atraso alimentar em situações hipotéticas via formulário online (Google Forms) (Apêndice C), uma tarefa de desconto de atraso financeiro em situações hipotéticas (Apêndice D) via formulário online (Google Forms), e o Questionário Holandês do Comportamento Alimentar via formulário online (Google Forms) (Apêndice E).

O TCLE foi disponibilizado de forma virtual, de forma que sua leitura e concordância foram requeridos para a continuidade da coleta de dados. O Questionário Sociodemográfico coletou informações de: idade, sexo biológico e nível de atividade física.

Exame antropométrico por bioimpedância

Para a aferição dos indicadores antropométricos foi realizado um encontro presencial com cada participante, onde foi utilizada uma balança digital de bioimpedância. A realização da avaliação utilizando a bioimpedância foi escolhida por ser um tipo de avaliação segura, sem riscos físicos para o participante, e que tem melhor validade em comparação com outras técnicas de avaliação corporal. Além disso, a bioimpedância é considerada uma alternativa mais prática e acessível para avaliar a composição corporal em diferentes populações, como adultos, idosos e indivíduos com doenças crônicas. É considerada uma técnica não invasiva e indolor (Sossou et al., 2022).

Tarefa de desconto de atraso financeiro em situações hipotéticas

O instrumento foi uma adaptação da tarefa empregada em pesquisas anteriores, tais como em Odum et al. (2006). No entanto, foram empregadas adaptações para o contexto brasileiro. Nesse sentido, na pesquisa original de Odum et al. (2006) os valores empregados para a recompensa atrasada e de maior magnitude foram de U$ 100 (i.e 100 Dólares), e de menor magnitude, de U$ 10 (i.e 10 Dólares). Para a presente pesquisa o valor empregado foi em Reais. Vale salientar que tal tipo de adaptação já foi empregada anteriormente em pesquisas anteriores em contexto brasileiro, no qual o valor em dólares foi convertido de acordo com a moeda brasileira (cf. Todorov, 2003).

Portanto, utilizando os parâmetros propostos por Odum et al. (2006), foi empregado o valor equivalente em reais a U$100. No momento da coleta de dados, o valor do real em relação ao dólar era de 5,01. Deste modo, pela conversão e simplificação, U$10 dolares seriam equivalentes a aproximadamente R$500,00. A tarefa então empregada possuiu os seguintes reforçadores monetários: R$ 10,00, R$ 50,00, R$ 100,00, R$ 200,00, R$ 300,00, R$ 400,00, e R$ 500,00, e os tempos de atraso para o recebimento do reforço foram de: 1 dia, 2 dias, 1 semana, 2 semanas, 1 mês, 6 meses ou 2 anos. Ou seja, o participante deveria escolher qual o valor mínimo que preferiria receber imediatamente, ou se desejaria receber um valor maior depois de um período de tempo (i.e. R$100,00 imediatamente ou R$500,00 depois de 1 dia).

Tarefa de desconto de atraso alimentar em situações hipotéticas

Este instrumento foi também uma adaptação da tarefa empregada por Odum et al. (2006). Assim como na tarefa de escolhas financeiras, os valores empregados para a recompensa atrasada foram considerados em Reais. Ou seja, foi utilizado o valor equivalente a R$ 500,00 para gastos com os alimentos preferidos do participante. Diferentemente da versão original da tarefa, os participantes tiveram que indicar qual era o seu alimento preferido, e então, situações hipotéticas foram criadas pela pesquisadora, como por exemplo: “Você prefere receber R$ 100,00 hoje para comer sushi ou prefere esperar 1 semana para receber R$ 500,00 e ir em um rodízio de sushi?”.

Questionário Holandês do Comportamento Alimentar (QHCA)

O objetivo deste questionário é avaliar os fatores psicossociais que influenciam nas escolhas alimentares. O instrumento é composto por 33 questões, que são classificadas em uma escala Likert de 1 a 5 (nunca, raramente, às vezes, frequentemente e muito), e é dividido em três categorias: restrição alimentar (com 10 questões relacionadas à diminuição da ingestão alimentar com o objetivo de perda de peso), ingestão externa (com 10 questões avaliando o comportamento alimentar em situações sociais e características dos alimentos), e ingestão emocional (com 13 questões avaliando a relação da alimentação com o estado emocional). A média foi calculada para cada uma das 3 subescalas. Um resultado elevado em qualquer uma das categorias indica uma tendência maior do indivíduo a escolher alimentos por aquela motivação. Além disso, quanto maior a pontuação total, menor é a capacidade de autocontrole no quesito do comportamento alimentar (Almeida, Loureiro, & dos Santos, 2001).

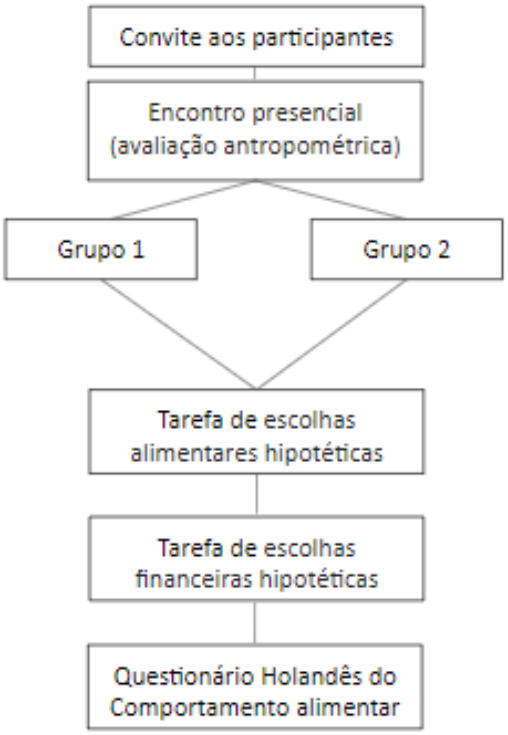
3.4 Procedimentos

Primeiramente, o projeto de pesquisa foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa. Após aprovação, foi realizada uma divulgação virtual convidando para a participação voluntária na pesquisa. Com cada participante que demonstrou interesse em participar foi agendado um encontro presencial e orientações sobre a preparação para o exame de bioimpedância foram passadas.

Os participantes passaram então por quatro etapas durante a coleta de dados. A primeira etapa consistiu na realização do exame de antropometria por meio da balança de bioimpedância. Com os dados referentes ao índice de gordura corporal (%gc) coletados, os participantes foram classificados entre os grupos 1 ou 2. O grupo 1 foi intitulado como “Grupo Eutróficos” e o grupo 2 foi intitulado como “Grupo Não-Eutróficos”. As etapas seguintes foram realizadas por meio de um formulário online, via Google Forms. Cada participante recebeu o link para o formulário. Tal formulário era composto pelo questionário sociodemográfico, pela tarefa de descontos alimentares, pela tarefa de descontos financeiros e pelo questionário de comportamento alimentar. Para fins didáticos, a Figura 1 demonstra um esquema representativo das fases do procedimento.

Figura 1

Esquema representativo das fases do procedimento



Exame antropométrico por bioimpedância

A avaliação antropométrica foi realizada com base em orientações passadas aos participantes previamente, tais como: utilização de roupas leves e confortáveis, jejum de 2 a 4 horas antes da avaliação, ter boa hidratação no dia da avaliação, evitar a prática de atividades físicas por pelo menos 12 horas antes da avaliação, esvaziar a bexiga pelo menos 30 minutos antes da realização da avaliação, e no caso de mulheres, evitar realizar a avaliação durante o período menstrual. Estas orientações estão de acordo com as diretrizes propostas por Sossou et al. (2022). No encontro presencial, foi assegurado que cada participante seguiu as recomendações prévias. Foram coletados os seguintes dados durante a avaliação: Peso, Altura, Índice de Massa Corporal (IMC), Índice de Gordura Corporal (%GC), Índice de Massa Magra (%MM) e Índice de Gordura Visceral (%GV).

De acordo com os resultados obtidos na avaliação antropométrica de bioimpedância, o percentual de gordura de cada participante foi classificado de acordo com os critérios estabelecidos por Lohman (1992), como demonstrado na Tabela 1. Participantes do sexo masculino com resultados relativos ao percentual de gordura corporal menores que 16%, foram direcionados ao grupo Eutróficos, e participantes do sexo masculino com resultados maiores que 16% serão direcionados ao grupo Não Eutróficos. Participantes do sexo feminino com resultados menores que 23% foram direcionadas ao grupo Eutróficos, e aquelas que apresentarem resultados maiores que 23% foram direcionadas para o grupo Não Eutróficos.

Tabela 1

Classificação do risco de morbidades segundo o percentual de gordura corporal

Classificação	Masculino(%)	Feminino (%)
Muito baixo risco de doenças associadas	≤ 5	≤ 8
Abaixo da média	6 - 14	9 - 22
Média	15	23
Acima da média	16 - 24	24 - 31
Muito alto risco de doenças associadas	≥ 25	≥ 32

Fonte: LOHMAN, 1992

Vale ressaltar que a experimentadora, por possuir graduação em Nutrição e realizar atendimentos nutricionais atualmente, já possui a experiência prática para a avaliação antropométrica através da bioimpedância, assim como o conhecimento teórico para a interpretação dos resultados.

Após a realização do exame de bioimpedância, o paciente recebeu um link virtual com acesso ao formulário online. Tal formulário era composto pelo TCLE (primeira página), Questionário Sociodemográfico (segunda página), Tarefas de desconto de atraso financeiro e alimentar (terceira e quarta página) e o questionário de comportamento alimentar (QHCA).

Tarefa de desconto de atraso financeiro em situações hipotéticas

A primeira parte da tarefa apresentou questões em que o critério de quantias financeiras era ascendente, e a segunda parte apresentava questões em que as quantias estavam de forma descendente. Ou seja, o participante deveria escolher se preferia receber o reforço financeiro em menor quantidade, mas imediatamente, ou um reforço maior depois de um período de tempo.

A primeira parte do formulário se iniciou da seguinte forma: “Em cada sessão você deverá responder a 7 questões hipotéticas, nas quais você deve escolher uma dentre duas alternativas disponíveis: receber um valor monetário "X" imediatamente ou R$500 daqui um certo período de espera.”. As questões seguiram com a mesma pergunta, porém em uma ordem crescente de tempo de espera, mantendo o recebimento de R$ 500,00 após a espera. Após o último tempo de espera (2 anos), o formato de questões se repetiu em outra seção, porém em ordem decrescente. A pesquisadora instruiu os participantes a responderem qual o menor valor que prefeririam receber imediatamente ao invés de esperar receber determinado período de tempo para receber um valor maior.

Tarefa de desconto de atraso alimentar em situações hipotéticas

Assim como a tarefa de escolhas monetárias hipotéticas, a tarefa de escolhas alimentares hipotéticas também utilizou uma ordem ascendente e uma ordem descendente. Utilizando os mesmos parâmetros da tarefa anterior, a presente tarefa contou com o seguinte enunciado: “A cada sessão, você deverá responder a 7 questões

hipotéticas, nas quais você deve escolher uma dentre duas alternativas disponíveis: receber um valor monetário "X" imediatamente para usar COM O SEU ALIMENTO PREFERIDO ou R$500,00 daqui um certo período de espera (também para usar com o seu alimento preferido)". Este formulário também contou com 2 sessões, sendo a primeira de forma ascendente e a segunda de forma descendente. Situações hipotéticas foram criadas pela pesquisadora para facilitar a compreensão da tarefa, como por exemplo: "Você prefere receber R$50,00 hoje para pedir uma pizza ou prefere esperar 6 meses para receber R$ 500,00 e ir com os seus amigos em uma pizzaria?".

Questionário Holandês do Comportamento Alimentar (QHCA)

Após a realização das duas tarefas de desconto de atraso, o participante era direcionado à última página do formulário, contendo 33 questões a serem classificadas em uma escala Likert de 1 a 5 (nunca, raramente, às vezes, frequentemente e muito). Cada subescala foi analisada separadamente, de forma a se obter as médias das respostas. Portanto, as médias de cada subescala foram utilizadas posteriormente a fim de se avaliar a relação entre os tipos de comportamento alimentar e as escolhas nas tarefas de desconto.

Análise de Dados

Para a análise dos dados, a principal variável dependente empregada foi o ponto de indiferença. Essa medida foi obtida a partir da média entre o valor escolhido no questionário com os valores financeiros imediatos apresentados de modo crescente, e aquele escolhido no questionário com valores financeiros imediatos organizados de modo decrescente, chegando, assim, à medida final de ponto de indiferença, tal como foi empregado no trabalho de Bickel et al. (1999). Tal análise foi realizada tanto para a tarefa de desconto financeiro quanto para a tarefa de desconto alimentar.

Empregando todos os dados obtidos para os participantes nos sete períodos de tempo das duas tarefas, foi realizada uma regressão não linear empregando os parâmetros da equação, o que permitiu a verificação do ajuste dos dados ao modelo.

A partir dos coeficientes *k* obtidos pelo uso da equação, foram conduzidas análises descritivas e inferenciais. O parâmetro *k* pode ser interpretado como uma medida de impulsividade e autocontrole, já que descreve a intensidade do desconto da recompensa atrasada em função do tempo (Mazur, 1987). Nesse sentido, maiores valores de *k* foram considerados associados a preferências por recompensas imediatas (i.e., impulsividade).

4. RESULTADOS

A seção de resultados foi organizada em quatro seções distintas: (1) Dados Biométricos; (2) Escolhas alimentares; (3) Escolhas financeiras, (4) Comparações entre medidas. Nessas subseções, foram apresentados dados descritivos além de análises inferenciais referentes a comparações entre grupos e intragrupo, quando pertinentes.

Medidas Biométricas

Dentre os 75 participantes, 42 eram do sexo feminino e 33 eram do sexo masculino, com idades entre 19 e 65 anos, e média de idade de 33,6 anos (DP = 11,08). A Tabela 2 demonstra os dados referentes às médias, medianas, valor mínimo, valor máximo e amplitude dos dados obtidos de: Percentual de Gordura Corporal (GC), Idade, Índice de Massa Corporal (IMC) e Percentual de Massa Magra (MM) de ambos os grupos. Pode-se perceber que o estado eutrófico está relacionado a valores menores de gordura corporal e IMC, bem como maiores índices de massa muscular.

Tabela 2

Dados Descritivos Referentes ao Percentual GC, Idade, IMC e Percentual MM dos grupos Eutróficos e Não Eutróficos

Medida	Grupo	Média	DP	Mínimo	Máximo	Amplitude
% GC	Eutróficos	17,98	6,81	8,80	23,00	14,20
	Não Eutróficos	33,28	8,05	18,20	47,40	29,20
Idade	Eutróficos	29,87	6,7	20	45	25
	Não Eutróficos	37,41	13,29	19	65	46
IMC	Eutróficos	21,67	3,15	16,00	33,33	17,33
	Não Eutróficos	27,44	4,51	22,48	40,50	18,02
% MM	Eutróficos	35,65	10,18	22,00	54,80	32,80
	Não Eutróficos	31,39	10,03	20,10	73,00	52,90

Como é possível verificar na tabela, os valores obtidos para o índice de gordura corporal foram determinantes para a distribuição dos participantes entre grupos. Ou seja, o estado eutrófico está relacionado a valores menores de gordura corporal e IMC, bem como maiores índices de massa muscular.

Escolhas Alimentares

No que se refere à tarefa de desconto de atraso relativa às escolhas alimentares, foram obtidos os pontos de indiferença (PIs) para os participantes de cada grupo, em cada tarefa. Primeiramente, foram obtidos os valores médios dos PIs para o grupo Eutróficos.

A Tabela 3 demonstra os dados descritivos relativos aos PIs obtidos a partir das respostas dos participantes do grupo Eutróficos na tarefa de desconto de atraso no contexto alimentar. Pode-se observar que o aumento das medianas obtidas foi mais expressivo nos últimos três períodos de atraso: 400, 200 e 100. Já para os desvios-padrão, percebe-se maior diferença no período de 1 mês.

Tabela 3

Dados Descritivos Referentes ao Ponto de Indiferença Obtido para os Participantes do Grupo Eutróficos na tarefa de desconto alimentar

Intervalo	Mediana	Média	DP	Mínimo	Máximo	Amplitude
1 Dia	500	484,21	59,39	200	500	300
2 Dias	500	473,68	69,49	200	500	300
1 Semana	500	435,66	119,59	30	500	470
2 semanas	500	403,55	144,54	30	500	470
1 mês	400	355,00	165,41	10	500	490
6 meses	200	213,68	119,69	10	400	390
1 ano	100	144,47	121,34	10	400	390

Como é possível verificar, à medida que o intervalo de tempo aumentou, houve uma tendência de redução de valores tanto nas medianas quanto nas médias dos PIs. Tal padrão de redução de valores médios conforme há o aumento do período também pode ser observado nos dados obtidos para o grupo Não Eutróficos.

A tabela 4 representa os resultados obtidos a partir dos PIs do grupo Não Eutróficos na tarefa de desconto de atraso no contexto alimentar. Assim como no grupo Eutróficos, pode-se observar que houve uma tendência de diminuição nas medianas dos PIs nos três últimos intervalos de tempo: 300, 200 e 100. Percebe-se também que as médias obtidas a partir dos PIs para este grupo também decaíram ao longo dos períodos, tendo diminuições mais expressivas a partir do período de 2 semanas. No que se refere aos valores de desvio-padrão, percebe-se que maior dispersão no período de 1 mês.

Tabela 4

Dados Descritivos Referentes ao Ponto de Indiferença Obtido para os Participantes do Grupo Não Eutróficos na tarefa de desconto alimentar

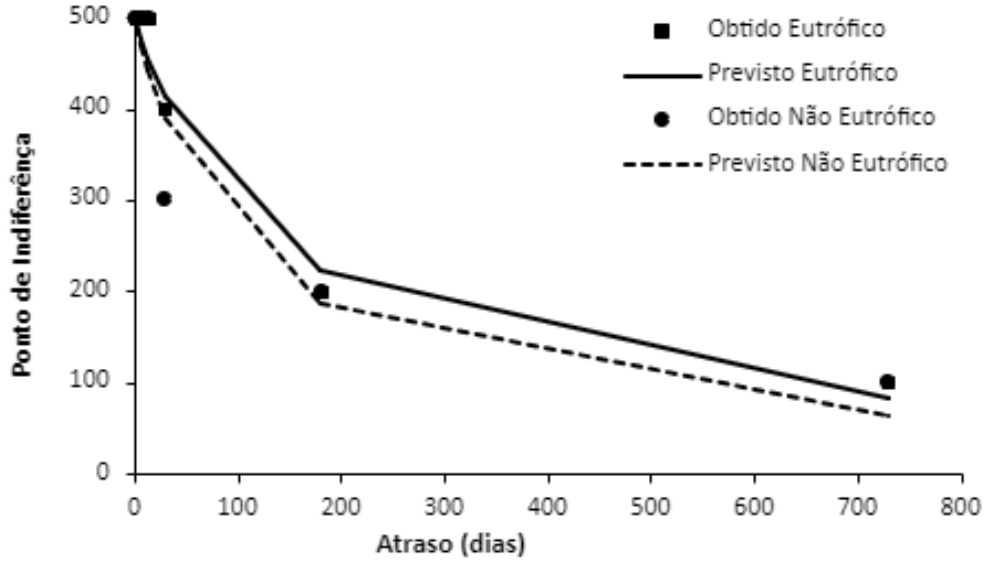
Intervalo	Mediana	Média	DP	Mínimo	Máximo	Amplitude
1 Dia	500	494,59	32,88	300	500	200
2 Dias	500	491,22	40,06	275	500	225
1 Semana	500	448,65	86,19	100	500	400
2 semanas	500	393,24	140,39	75	500	425
1 mês	300	321,62	156,03	50	500	450
6 meses	200	232,84	149,14	10	500	490
1 ano	100	182,97	151,62	10	400	390

A partir dos PIs obtidos para os dois grupos na tarefa alimentar, a equação de Mazur (1987) foi aplicada para que fossem determinados os parâmetros de *k*. A figura 2 ilustra os pontos de indiferença obtidos e previstos para ambos os grupos na tarefa de desconto alimentar, ao longo de diferentes períodos. No eixo Y são apresentados os pontos de indiferença, enquanto o eixo X indica o intervalo de tempo. A inspeção visual do gráfico indica um padrão de desconto semelhante entre os grupos. Deste modo, a mediana dos valores para os parâmetros *k* dos dois grupos foram: Eutróficos, k = 0,0056, R^2: 0,95; Não Eutróficos, k = 0,0094, R^2: 0,86.

Com intuito de verificar de modo mais sistemático se houveram diferenças entre os valores de *k* entre os dois grupos, foi conduzida uma comparação de médias para amostras independentes a partir de um teste U Mann-Whitney. Os resultados não indicaram diferenças significativas no que se refere aos valores de *k* entre os grupos, (U = 667,50, z = -0,377, p = 0,706).

Figura 2

Pontos de Indiferença Obtidos e Previstos Para Os Grupos Eutróficos e Não Eutróficos na Tarefa de Desconto Alimentar



Apesar da Figura 2 sugerir padrões de desconto semelhantes entre os grupos e valores de *k* diferenciados, os resultados da comparação de médias não indicaram diferenças significativas entre os parâmetros. Portanto, pela análise inferencial não se pode sugerir que haja uma distinção significativa no comportamento do desconto de atraso entre os dois grupos.

Escolhas Financeiras

Assim como na tarefa de escolhas alimentares, a análise dos resultados obtidos pela tarefa de escolhas financeiras contou com os pontos de indiferença (PIs) como variáveis principais. Para ambos os grupos, foram realizadas análises quanto aos dados descritivos, e posteriormente, análises inferenciais que compararam os parâmetros de *k* entre os grupos.

A Tabela 5 demonstra os dados descritivos obtidos para os PIs dos participantes do grupo Eutróficos. É possível observar que, há um aumento progressivo dos valores de desvio-padrão, desde o primeiro intervalo. No que se refere às medianas (500, 500, 500, 500, 375, 200, 100), percebe-se que entre o período de 2 semanas e de 1 mês houve uma queda mais acentuada de valores. O mesmo pode ser observado nos

valores das médias, que decaíram mais expressivamente entre o período de 2 semanas e de 1 mês.

Tabela 5

Dados Descritivos Referentes ao Ponto de Indiferença Obtido para os Participantes do Grupo Eutróficos na tarefa de desconto financeiro

Intervalo	Mediana	Média	DP	Mínimo	Máximo	Amplitude
1 Dia	500	494,74	32,44	300	500	200
2 Dias	500	490,79	43,27	250	500	250
1 Semana	500	448,68	93,35	150	500	350
2 semanas	500	406,58	118,08	100	500	400
1 mês	375	342,11	148,09	75	500	425
6 meses	200	229,61	128,91	50	500	450
1 ano	100	139,34	114,01	10	400	390

Assim como na tarefa de descontos alimentares, é possível observar pela tabela 5 que o grupo Eutróficos apresentou a tendência de redução dos valores de média e mediana também na tarefa de descontos financeiros. Um padrão similar de redução desses valores conforme houve o aumento progressivo dos intervalos pôde ser observado no grupo Não Eutróficos nesta mesma tarefa.

A tabela 6 demonstra os resultados descritivos obtidos a partir dos PIs do grupo Não Eutróficos na tarefa de desconto financeiro. Observa-se que os valores de desvio-padrão aumentam progressivamente, sugerindo maior dispersão nas respostas dos participantes em intervalos maiores. A julgar pelos valores de mediana, houve uma diminuição a partir do período de 1 mês, sendo esses valores decrescentes nos últimos três intervalos (400, 300 e 200). Quanto às médias obtidas, também percebe-se que os valores diminuíram progressivamente a partir do período de 2 dias de intervalo.

Tabela 6

Dados Descritivos Referentes ao Ponto de Indiferença Obtido para os Participantes do Grupo Não Eutróficos na tarefa de desconto financeiro

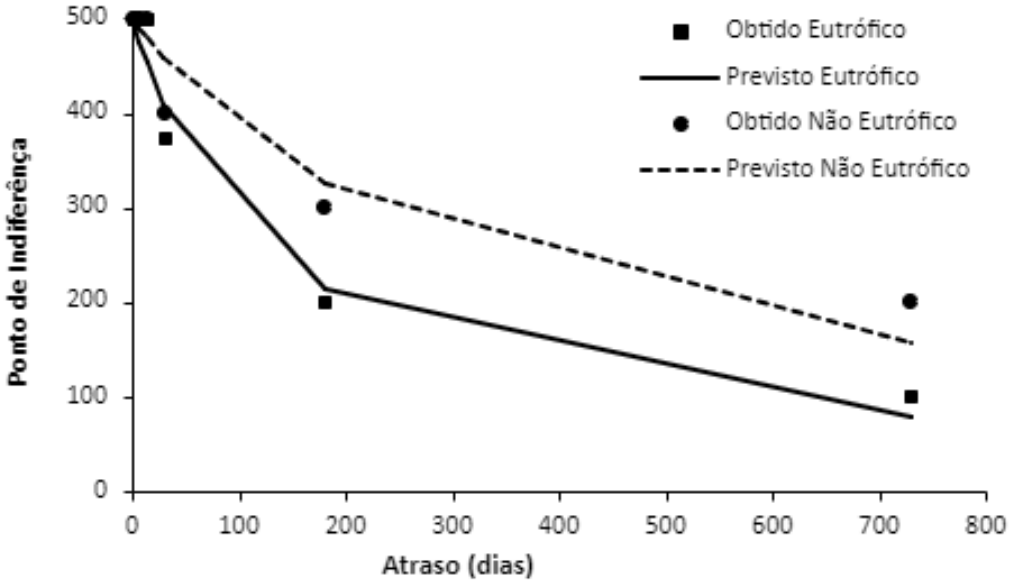
Intervalo	Mediana	Média	DP	Mínimo	Máximo	Amplitude
1 Dia	500	500	0,00	500	500	0
2 Dias	500	500	0,00	500	500	0
1 Semana	500	468,92	84,45	50	500	450
2 semanas	500	414,19	125,35	75	500	425
1 mês	400	352,03	146,53	75	500	425
6 meses	300	263,51	150,30	50	500	450
1 ano	200	200,41	150,52	10	500	490

Para os valores de PI obtidos na tarefa de desconto financeiro, também foi aplicada a equação de Mazur (1987) para que os parâmetros de *k* fossem estimados. A figura 3 ilustra os pontos de indiferença obtidos e previstos para os grupos Eutróficos e Não Eutróficos na tarefa de desconto financeiro, ao longo de diferentes intervalos. No eixo Y são representados os pontos de indiferença, enquanto o eixo X indica o intervalo de tempo. Deste modo, a mediana dos valores para os parâmetros *k* dos dois grupos no contexto financeiro foram: Eutróficos, k = 0,0067, R^2: 0,93; Não Eutróficos, k = 0,0033, R^2: 0,93.

Para verificar se houveram diferenças entre os valores de *k* entre os dois grupos, foi conduzida uma análise inferencial comparando as médias para amostras independentes a partir de um teste U Mann-Whitney. Assim como na tarefa de descontos alimentares, os resultados para a tarefa de descontos financeiros não indicaram diferenças significativas no que se refere aos valores de *k* entre os grupos, (U = 583,00, z = -1,272, p = 0,203).

Figura 3

Pontos de Indiferença Obtidos e Previstos Para Os Grupos Eutróficos e Não Eutróficos na Tarefa de Desconto Financeiro



Em uma inspeção visual e a julgar pelos parâmetros de *k* obtidos, pode-se sugerir que houve certa diferença entre os grupos no que se refere ao comportamento de desconto de atraso no contexto financeiro. No entanto, as análises inferenciais estatísticas realizadas mostram que não houve diferença significativa entre os parâmetros *k* dos grupos.

Comparação entre medidas

Por fim, foram conduzidas correlações com o objetivo comparar os coeficientes do parâmetro *k* obtidos entre as tarefas alimentar e financeira e medidas antropométricas coletadas, tais como Peso, IMC, Altura, Índice de gordura corporal e Índice de massa magra. Os parâmetros k e valores antropométricos também foram comparados em correlações com os valores médios obtidos a partir das três subescalas do questionário alimentar QHCA (Almeida, Loureir, & Dos Santos, 2001).

Os resultados obtidos a partir do QHCA consistiram nas médias calculadas para cada participante em cada uma das três subescalas: Ingestão Emocional (Média = 3,14; DP = 0,99); Ingestão Externa (Média = 3,55; DP = 0,70); Restrição Alimentar (Média = 2,70; DP = 0,98).

A partir das análises realizadas pela correlação de Pearson, foram verificadas correlações significativas nas comparações de *k* alimentar e *k* financeiro ($r = 0,522$, $p \leq 0,01$) e nas comparações entre *k* alimentar e os parâmetros de Ingestão Externa ($r = 0,271$, $p \leq 0,05$), subescala obtida pelo QHCA. Tal subescala representa um tipo de comportamento alimentar que é impulsionado por estímulos externos, como por exemplo o aroma ou a aparência dos alimentos (Magalhães & Motta, 2012).

5. DISCUSSÃO

No que se refere à tarefa de escolhas alimentares, observa-se que, pelos valores das medianas dos grupos Eutróficos e Não Eutróficos, as diferenças mais significativas se encontram especificamente nos últimos 3 períodos de tempo (1 mês, 6 meses e 1 ano). A julgar pelas diferenças entre as medianas e os parâmetros de *k* obtidos para os grupos Eutróficos e Não Eutróficos na tarefa de desconto alimentar, poderia-se sugerir que o grupo Não Eutróficos obteve resultados que poderiam ser interpretados como mais impulsivos, ou menos autocontrolados (Odum, 2006). No entanto, apesar das diferenças observadas por inspeção visual nas Tabelas 3 e 4 e na Figura 2, a análise inferencial não evidenciou diferenças estatisticamente relevantes.

No que concerne à tarefa de escolhas financeiras, Não Eutróficos manteve os valores de medianas mais altos em períodos mais longos (400, 300 e 200) quando comparados ao grupo Eutróficos (375, 200 e 100) (ver Tabelas 5 e 6). Em uma inspeção visual baseada na figura 3, Tal achado poderia sugerir que o grupo Eutróficos exibiu maior autocontrole em questões financeiras. Por outro lado, o grupo Eutróficos apresentou uma redução mais acentuada dos valores das medianas conforme os períodos de tempo aumentaram, indicando uma provável impulsividade maior em questões financeiras quando comparadas às questões alimentares. No entanto, apesar dessas diferenças visuais, as análises inferenciais não indicaram diferenças significativas entre os grupos no contexto financeiro.

Apesar dos parâmetros k entre os grupos em ambas as tarefas não apresentarem diferenças significativas, é notável que, conforme o atraso para a recompensa maior e futura aumenta, os pontos de indiferença diminuem. Ou seja, à medida que a recompensa se torna mais longínqua, seu valor no presente diminui.

Odum (2006) explica que, os fatores influenciadores das escolhas alimentares e financeiras consideradas autocontroladas ou impulsivas podem variar conforme seu contexto. Portanto, a falta de diferenças relevantes entre os grupos Eutrofia e Não Eutrofia nas tarefas alimentar e financeira é pode ser multifacetada.

Um dos motivos para não haver relevância entre os parâmetros *k* de ambos os grupos em ambas as tarefas pode ser explicada pelo número relativamente pequeno de participantes na amostra (n = 75), o que pode ter afetado os valores das medianas. Em hipótese inicial, considerava-se que as escolhas em contextos alimentares sofreriam maiores atrasos do que as escolhas em contextos financeiros, tal como os achados de Odum e Rainaud (2003). Os autores propuseram a hipótese de que os alimentos, diferente do dinheiro, são perecíveis, o que pode resultar em uma percepção e um desejo mais imediato pela recompensa.

Epstein et al. (2010) colaboram com a hipótese de que alimentos podem sofrer atrasos por desconto maiores do que recompensas financeiras. Os autores demonstram que o fator probabilidade tem maior influência nas tarefas de desconto de atraso alimentar, considerando que uma recompensa alimentar imediata é mais provável de saciar o desejo presente, em comparação a uma recompensa alimentar maior, porém incerta. A probabilidade também é um fator quando se trata da percepção do indivíduo sobre sua própria saúde. Ou seja, indivíduos, principalmente com excesso de peso, podem estar propensos a aceitar uma recompensa imediata em detrimento de preservar sua saúde e evitar prováveis danos posteriores (Epstein et al., 2010).

Apesar dos presentes achados nas análises inferenciais não estarem totalmente condizentes com estudos anteriores, podem ser discutidos a partir dos resultados obtidos por Stuppy-Sullivan et al. (2016). Os autores realizaram avaliações de tarefas de desconto por atraso em contextos em que os participantes especificaram exatamente como usariam as quantias menores imediatas e maiores atrasadas. A partir das especificações de cada participante, a tarefa era customizada de acordo com suas preferências, como por exemplo “jantar no valor de U$ 50 hoje” ou “pagamento de U$ 350 na matrícula em 160 dias”. Dessa forma, os autores perceberam que itens considerados relevantes para o participante eram descontados em níveis similares ao

dinheiro. Odum et al. (2020) explica que um dos motivos para esse resultado destoante é o fato de os experimentadores terem utilizado situações hipotéticas consideradas relevantes para os participantes no futuro (como o pagamento da matrícula na faculdade), ao invés de utilizarem situações que estão sujeitas a uma diminuição na preferência futura. Tais achados de Stuppy-Sullivan et al. (2016) podem ser interessantes, considerando que, no presente estudo, os participantes foram questionados sobre seus alimentos preferidos, e também lhes foi requisitado que imaginassem situações hipotéticas nas quais utilizariam os valores financeiros recebidos. Assim, os participantes responderam às tarefas considerando suas preferências, tanto alimentares quanto com os gastos financeiros.

Considerando as observações feitas por Petry (2001), um dos motivos para diferentes resultados em descontos por atraso (tanto em contextos financeiro quanto em contextos não financeiros) e a influência de padrões de pensamentos, sentimentos e/ ou comportamentos (*traits*) como os contextos situacionais e ambientais podem afetar o desconto por atraso. Não deve-se descartar a hipótese de que os participantes podem não ter compreendido o comando das tarefas ou poderiam estar desmotivados a completarem o formulário de forma totalmente engajada.

Apesar das primeiras análises não terem sido condizentes com as hipóteses iniciais, o presente estudo também conduziu correlações entre as variáveis no intuito de comparar os coeficientes do parâmetro *k* obtidos entre as tarefas alimentar e financeira e todas as outras medidas coletadas, como as medidas antropométricas (Peso, IMC, Altura, Índice de gordura corporal e Índice de massa magra) e valores médios obtidos a partir das três subescalas do questionário alimentar QHCA (Almeida, Loureir, & Dos Santos, 2001).

A primeira correlação observada revelou uma associação positiva entre os parâmetros *k* alimentar e *k* financeiro da amostra geral. Tais resultados foram condizentes com os achados de Odum (2011), Petry (2001), e Odum e Bauman (2010). Os autores explicam que, se existe a influência de padrões de pensamentos, sentimentos e/ ou comportamentos (*traits*) nas escolhas realizadas nas tarefas, então o desconto por atraso deve se apresentar constante em diferentes situações e contextos. Por exemplo, se um indivíduo demonstra escolhas que representam impulsividade no

contexto financeiro, espera-se que este mesmo indivíduo mostre o mesmo traço de impulsividade em um contexto alimentar.

Outra correlação significativa observada foi entre o parâmetro *k* alimentar e o parâmetro de Ingestão Externa, subescala obtida pelo QHCA (Almeida, Loureir, & Dos Santos, 2001). A ingestão externa ocorre quando o consumo de alimentos é impulsionado por estímulos externos, como o aroma ou a aparência dos alimentos (Magalhães & Motta, 2012). Alguns autores já defendem a hipótese de que, pessoas consideradas não-eutróficas, ou com o nível de gordura corporal acima do recomendado, tendem a ser mais suscetíveis a esse tipo de comportamento alimentar, além de apresentarem uma maior propensão a comportamentos compulsivos (Magalhães & Motta, 2012; Schulz & Laessle, 2010). Epstein et al. (2010) argumentam que indivíduos acima do peso adequado são mais propensos a enfrentar dificuldades no controle de impulsos, ou seja, no adiamento de alguma recompensa ou gratificação. Essa dificuldade pode levar o indivíduo a optar por alimentos mais convenientes, instantâneos, imediatos, e consequentemente, menos nutritivos. Portanto, apesar de não ter sido encontrada correlação significativa entre os índices de gordura corporal e os coeficientes de impulsividade, a relação encontrada entre padrões de desconto de atraso em contextos alimentares e o comportamento alimentar impulsionado por fatores externos podem contribuir para uma compreensão mais abrangente dos determinantes do comportamento alimentar (Epstein et al., 2010; Magalhães & Motta, 2012; Schulz & Laessle, 2010).

De acordo com os presentes resultados, algumas limitações foram identificadas. A primeira refere-se à distribuição dos participantes entre os grupos Eutróficos e Não Eutróficos. A classificação foi realizada baseada nos resultados de índice de gordura corporal de acordo com critérios estabelecidos por Lohman (1992), resultando em uma distribuição bastante ampla. Ou seja, indivíduos que estavam com índices de gordura corporal muito baixos foram alocados no mesmo grupo que indivíduos com índices que beiravam o limite da eutrofia. Para otimizar resultados posteriores, sugere-se que os grupos sejam melhor diferenciados em pesquisas futuras. Uma abordagem possível seria a realização de estudos focados exclusivamente em indivíduos classificados como obesos, permitindo uma análise mais refinada das variáveis em questão.

A segunda limitação observada durante a realização do presente estudo foi a exclusão do fator idade como variável na divisão entre os grupos. Estudos anteriores, como os de Busschbach et al. (1993) e Petrou et al. (2013) sugerem que, conforme a idade do indivíduo avança, o desconto por atraso pode ser maior em contextos financeiros, resultado de uma percepção diferenciada dos jovens quanto ao tempo de vida restante. Recomenda-se que estudos posteriores considerem a idade como uma variável classificatória para a divisão entre os grupos. A última limitação identificada refere-se ao fato de que a renda dos participantes não foi considerada como um critério de análise. Considerando que fatores ambientais podem afetar a maneira como os indivíduos avaliam recompensas imediatas ou futuras, é interessante que a renda seja incorporada como uma variável para oferecer uma análise mais abrangente dos fatores influenciadores das decisões dos participantes.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo procurou identificar relações entre os parâmetros de impulsividade, utilizando tarefas de desconto de atraso, composição corporal e padrões de comportamento alimentar. Com base nos resultados obtidos e na literatura pesquisada, não foram identificadas diferenças significativas entre padrões de desconto por atraso em recompensas alimentares em comparação com recompensas financeiras. No entanto, observou-se que o desconto de uma variável, como o dinheiro, está positivamente correlacionado com o desconto de outra variável, como o alimento. Como apresentado pela literatura, os efeitos dos traços (traits), assim como variáveis situacionais e fatores externos podem impactar nas respostas dos participantes em tarefas de desconto por atraso. Diante deste fator, estratégias multidisciplinares envolvendo áreas como Psicologia e Nutrição, podem ser promissoras para lidar com comportamentos prejudiciais à saúde do indivíduo, principalmente no que se refere aos campos do comportamento alimentar e transtornos alimentares.

Destaca-se a importância de estudos como este, que integrem temas relacionados aos padrões alimentares, análise do comportamento e composição corporal para uma compreensão mais abrangente sobre comportamentos alimentares

disfuncionais e processos psicológicos envolvidos, contribuindo para a atuação de profissionais da área da saúde.

REFERÊNCIAS

Appelhans, B. M., Woolf, K., Pagoto, S. L., Schneider, K. L., Whited, M. C., & Liebman, R. (2011). Inhibiting food reward: delay discounting, food reward sensitivity, and palatable food intake in overweight and obese women. *Obesity*, *19*(11), 2175-2182.

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.

Bragança, M. L. B. M., Oliveira, B. R. D., Fonseca, J. M., Batalha, M. A., Bogea, E. G., Coelho, C. C. N. D. S., ... & Silva, A. A. M. D. (2020). Avaliação do perfil de biomarcadores sanguíneos em adolescentes classificados pelo índice de massa corporal e percentual de gordura corporal. *Cadernos de Saúde Pública*, *36*, e00084719.

Busschbach JJ, Hessing DJ, & De Charro FT (1993). The utility of health at different stages in life: a quantitative approach. Social Science & Medicine, 37 (2), 153–158.

Caldeira, F., & Ferraz, T. C. P. (2019). Modelos de desconto de valor subjetivo: Contribuições da análise do comportamento econômico para os estudos de escolha.*Cadernos de Psicologia*, *1*(1).

Cavalcanti, L. A. et al. (2012). Efeitos de uma intervenção em escolares do ensino fundamental I, para a promoção de hábitos alimentares saudáveis. Revista Brasileira de Ciência e Movimento, 20(2), 5-13.

Clementino, M. H. F. (2020). Comportamento alimentar associado a indicadores antropométricos e transtorno mental comum em universitários. (Dissertação de Mestrado).

Cruz, R. M., de Sousa, J. P., & Skrivan, A. G. (2021). Reflexos da mídia na formação de hábitos alimentares de crianças e adolescentes a nível global–uma revisão bibliográfica. *Research, Society and Development*, *10*(14), e224101421797-e224101421797.

Epstein, L. H., Jankowiak, N., Lin, H., Paluch, R., Koffarnus, M. N., & Bickel, W. K. (2014). No food for thought: moderating effects of delay discounting and future time perspective on the relation between income and food insecurity. *The American journal of clinical nutrition*, *100*(3), 884-890.

Epstein, L. H., Salvy, S. J., Carr, K. A., Dearing, K. K., & Bickel, W. K. (2010). Food reinforcement, delay discounting and obesity. *Physiology & behavior*, *100*(5), 438-445.

Felgueiras, I. M. M. (2022). *Controlo inibitório, urgência negativa e comportamento alimentar* (Dissertação de Doutorado).

Ferreira, A. P., & Maynard, D. D. C. (2018). A escolha alimentar como contribuição para o sobrepeso e a obesidade.

Hanna, E. S., & Ribeiro, M. R. (2005). Autocontrole: um caso especial de comportamento de escolha. Análise do comportamento: Pesquisa, teoria e aplicação, 175-187.

Jomori, M. M., Proença, R. P. D. C., & Calvo, M. C. M. (2008). Determinantes de escolha alimentar. *Revista de Nutrição*, *21*, 63-73.

Lohman, T. G. (1992). Advances in Body Composition Assessment. Current Issues in Exercise Science. Champaing, Illinois: Editora Human Kinetics Publishers.

Magalhães, P., & Motta, D. G. (2012). Uma abordagem psicossocial do estado nutricional e do comportamento alimentar de estudantes de nutrição. Alimentos e Nutrição=Brazilian Journal of Food and Nutrition, 37(2), 118-132.

Mazur, J. E. (1987). An adjusting procedure for studying delayed reinforcement. Em M. L. Commons, J. E. Mazur, J. A. Nevin, & H. Rachlin (Eds.), Quantitative Analysis of Behavior: Vol 5. The Effect of Delay and Intervening on Reinforcement Value (pp. 55-73). Hillsdale, NJ: Erlbaum.

Ministério da Saúde. (2014). Guia Alimentar para a População Brasileira (2ª ed.). Brasília: Ministério da Saúde.

Missagia, S. V., Oliveira, S. R., & de Rezende, D. C. (2017). Motivações relacionadas à escolha alimentar: segmentação de consumidores. *Agroalimentaria*, *23*(44), 107-121.

Muramatsu, R., & Fonseca, P. (2008). Economia e psicologia na explicação da escolha intertemporal. *Revista de Economia Mackenzie*, *6*(6).

Nogueira de Almeida, G. A., Loureir, S. R., & dos Santos, J. E. (2001). Obesidade mórbida em mulheres-Estilos alimentares e qualidade de vida. *Archivos Latinoamericanos de Nutrición*, *51*(4), 359-365.

Odum, A. L. (2011). Delay discounting: I'm ak, you're ak. *Journal of the experimental analysis of behavior*, *96*(3), 427-439.

Odum AL, & Baumann AAL (2010). Delay discounting: State and trait variable In Madden GJ & Bickel WK (Eds.), Impulsivity: The behavioral and neurological science of discounting (pp. 39– 65). American Psychological Association.

Odum, A. L., Baumann, A. A., & Rimington, D. D. (2006). Discounting of delayed hypothetical money and food: Effects of amount. *Behavioural processes*, *73*(3), 278-284.

Odum, A. L., Becker, R. J., Haynes, J. M., Galizio, A., Frye, C. C., Downey, H., ... & Perez, D. M. (2020). Delay discounting of different outcomes: Review and theory. *Journal of the experimental analysis of behavior*, *113*(3), 657-679.

Odum, A. L., & Rainaud, C. P. (2003). Discounting of delayed hypothetical money, alcohol, and food. *Behavioural processes*, *64*(3), 305-313.

Ottoa, A. F. N., & Ribeiroa, M. A. (2020). A escolha alimentar e a complexidade dos sistemas humanos. *Revista Brasileira de Psicoterapia*, *22*(1).

Petry NM (2001). Substance abuse, pathological gambling, and impulsiveness. Drug and Alcohol Dependence, 63(1), 29–38.

Petrou S, Kandala NB, Robinson A, & Baker R (2013). A person trade-off study to estimate agerelated weights for health gains in economic evaluation. PharmacoEconomics, 31(10), 893–907.

Pinheiro, R. N. (2017). *Comportamento de escolha das partes* (Doctoral dissertation, Universidade de Brasília).

PUCCI, V., & AMADIO, M. B. (2018). Perfil nutricional e adesão ao tratamento em pacientes de um centro de atendimento nutricional universitário. *Revista Brasileira de iniciação científica*, *6*(1), 109-122.

Rodriguez, L. R., Rasmussen, E. B., Kyne-Rucker, D., Wong, M., & Martin, K. S. (2021). Delay discounting and obesity in food insecure and food secure women. *Health Psychology*, *40*(4), 242.

Shiels, K., Hawk, L. W., Reynolds, B., Mazzullo, R. J., Rhodes, J. D., Pelham, W. E., Waxmonsky, J. G., & Gangloff, B. P. (2009). Effects of Methylphenidate on Discounting of Delayed Rewards in Attention Deficit/Hyperactivity Disorder. Experimental and Clinical Psychopharmacology, 17(5), 291-301.

Schulz, S., & Laessle, R. G. (2010). Associations of negative affect and eating behavior in obese women with and without binge eating disorder. Eating and Weight Disorders, 15(4), 287–293.

Silva, A. P. de O. (2017). Desconto subjetivo em situações de ressarcimento de danos materiais e morais. Universidade de Brasília.

Sobral, J., Bisogni, C.A. (2009). Constructing food choice decisions. Appetite, 38(1), 37-46.

Sossou, I. S., da Silva, G. E. M., de Oliveira, C. E. P., & Moreira, O. C. (2022). Bioimpedância elétrica na avaliação da composição corporal: uma revisão dos princípios biofísicos, diferentes tipos, aspectos metodológicos, validade e aplicabilidade de suas medidas. *RBONE-Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento*, *16*(102), 596-604.

Sternberg & Sternberg (2016). *Psicologia cognitiva*. (7ªed). Artmed.

Stuppy-Sullivan AM, Tormohlen KN, & Yi R (2016). Exchanging the liquidity hypothesis: Delay discounting of money and self-relevant non-money rewards. Behavioural Processes, 122, 16–20.

Todorov, J. C., Coelho, C., & Hanna, E. S. (2003). O que, como e porque escolher. *Univerciência, Maio*, 33-38.

Tomiyama, A. J. (2019). Stress and obesity. *Annual review of psychology*, *70*, 703-718.

Viana, V., & Sinde, S. (2003). Estilo alimentar: Adaptação e validação do questionário holandês do comportamento alimentar. *Psicologia: Teoria, Investigação e Prática*, *8*(1-2), 59-71.

APÊNDICES

Apêndice A

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)

“Relação entre hábitos alimentares, composição corporal e padrões de desconto do atraso de recompensas financeiras”

Instituição dos pesquisadores:
CEUB
Pesquisadora assistente:
Fernanda Clouz Ferreira dos Santos
Pesquisador Responsável:
Dr. Paulo Roberto Cavalcanti

Você está sendo convidado(a) a participar do projeto de pesquisa acima citado. O documento abaixo contém todas as informações necessárias sobre a pesquisa que estamos fazendo. Sua colaboração neste estudo será de muita importância para nós, mas se desistir a qualquer momento, isso não causará nenhum prejuízo.

Antes de decidir se deseja participar (de livre e espontânea vontade) você deverá ler e compreender todo o conteúdo. Ao final, caso decida participar, você será solicitado a assiná lo e receberá uma cópia do mesmo.

Antes de assinar, faça perguntas sobre tudo o que não tiver entendido bem. A equipe deste estudo responderá às suas perguntas a qualquer momento (antes, durante e após o estudo).

Natureza e objetivos do estudo

● O objetivo deste estudo é verificar a relação entre hábitos alimentares e padrões de desconto do atraso de recompensas financeiras

● Você está sendo convidado a participar exatamente por ser maior de 18 anos de idade

● O presente trabalho se refere a um Projeto de Iniciação Científica na área da Psicologia

Procedimentos do estudo

● Sua participação consiste em permanecer durante um período de aproximadamente 20 minutos na sala do experimento por chamada de vídeo, escutar atentamente as instruções dos experimentadores, prestar atenção nas perguntas do formulário e responder a alternativa que representa a melhor opção para você. Além disso, sua participação consiste em estar presente no dia e horário acordados previamente, utilizando roupas confortáveis e leves, tendo seguido as instruções previamente fornecidas

● O formulário online consiste em um diversas questões acerca de escolhas financeiras hipotéticas, além de questões acerca das suas escolhas alimentares

● Todas as suas respostas nesse estudo serão observadas pelos pesquisadores e registradas a partir de um software de pesquisa e formulários de coleta de dados.

- O encontro presencial será realizado em ambiente fechado, seguro, iluminado, preservando sua integridade moral e privacidade para o exame antropométrico. Informações como horário e local serão previamente acordadas de acordo com sua conveniência e disponibilidade da experimentadora.

Riscos e benefícios

● Este estudo apresenta mínimos riscos físicos e psicológicos aos participantes, pois se trata apenas da realização de atividades em um computador e um exame físico. Caso o participante se sinta desconfortável em algum momento do exame físico, poderá se retirar da pesquisa.

● Sua participação poderá ajudar no maior conhecimento sobre os processos psicológicos relacionados às escolhas alimentares, além de auxiliar na compreensão sobre comportamentos impulsivos nas escolhas alimentares.

Participação, recusa e direito de se retirar do estudo

● Sua participação é voluntária. Você não terá nenhum prejuízo se não quiser participar.

● Você poderá se retirar desta pesquisa a qualquer momento, bastando para isso entrar em contato com um dos pesquisadores responsáveis.

● Conforme previsto pelas normas brasileiras de pesquisa com a participação de seres humanos, você não receberá nenhum tipo de compensação financeira pela sua participação neste estudo.

Confidencialidade

● Seus dados serão manuseados somente pelos pesquisadores, de modo que não será permitido o acesso a outras pessoas.

● O material com as suas informações ficará guardado sob a responsabilidade da pesquisadora Fernanda Clouz com a garantia de manutenção do sigilo e confidencialidade. Os dados e instrumentos utilizados ficarão arquivados com a pesquisadora responsável por 5 anos.

● Caso tenha dúvidas ou queira informações acerca de sua participação no estudo, entre em contato pelo e-mail: fernanda.clouz@sempreceub.com / fernanda.clouz@gmail.com , ou pelo WhatsApp (61) 99986-4119.

● Os resultados deste trabalho poderão ser apresentados em encontros ou revistas científicas, entretanto, ele mostrará apenas os resultados obtidos como um todo,

sem revelar seu nome, instituição a qual pertence ou qualquer informação que esteja relacionada com sua privacidade.

Se houver alguma consideração ou dúvida referente aos aspectos éticos da pesquisa, entre em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa do Centro Universitário de Brasília – CEP/UniCEUB, que aprovou esta pesquisa, pelo telefone 3966.1511 ou pelo e-mail cep.uniceub@uniceub.br. Também entre em contato para informar ocorrências irregulares ou danosas durante a sua participação no estudo.

Eu, _____ RG_____, após receber uma explicação completa dos objetivos do estudo e dos procedimentos envolvidos concordo voluntariamente em fazer parte deste estudo.

Este Termo de Consentimento encontra-se impresso em duas vias, sendo que uma cópia será arquivada pelo pesquisador responsável, e a outra será fornecida ao senhor(a).

Brasília, ____ de _____de _____

_____

Participante

_____

Pesquisadora assistente: Fernanda Clouz

_____

Pesquisador responsável: Dr. Paulo Roberto Cavalcanti

Apêndice B

QUESTIONÁRIO SOCIODEMOGRÁFICO

Sexo biológico

- ◯ Feminino
- ◯ Masculino

Idade (apenas em números)

Sua resposta

Nível de atividade física

- ◯ MUITO ATIVO (≥ 5 dias/sem e alta intensidade)
- ◯ Ativo (≥ 3 dias/sem e ≥ moderada intensidade)
- ◯ IRREGULARMENTE ATIVO (150 min / semana e intensidade leve)
- ◯ SEDENTARIO (menos de 10 minutos contínuos por semana)

Apêndice C

TAREFA ALIMENTAR DE DESCONTO DE ATRASO - QUESTIONÁRIO

Tarefa de desconto de atraso (ALIMENTAR)

- A cada sessão, você deverá responder a 7 questões hipotéticas, nas quais você deve escolher uma dentre duas alternativas disponíveis: receber um valor monetário "X" imediatamente para usar EXCLUSIVAMENTE COM O SEU ALIMENTO PREFERIDO ou R$500,00 daqui um certo período de espera (também para usar com o seu alimento preferido)

- Preste atenção ao período de espera, pois a cada sessão ele se altera.

- Por fim, mesmo sendo questões hipotéticas, faça as escolhas de sua preferência como se você realmente fosse receber a quantia escolhida

Imagine o seu alimento preferido...

Imagine que será disponibilizado um valor monetário a você, com a condição de que este valor só poderá ser usado para comprar o seu alimento preferido.
Ex. Você preferiria gastar R$ 10,00 em pizza hoje ou esperar 1 DIA para gastar R$ 500,00 na melhor pizzaria da cidade?

Imagine o seu alimento preferido... Considerando as quantias abaixo que escolha o valor que você aceitaria receber **AGORA** para consumir o seu alimento preferido, ao invés de esperar **UM DIA** para receber R$500 para gastar com esse mesmo alimento

Ex. Você preferiria gastar R$ 10,00 em pizza hoje ou esperar 1 DIA para gastar R$ 500,00 na melhor pizzaria da cidade?

- ◯ R$10,00
- ◯ R$50,00
- ◯ R$100,00
- ◯ R$200,00
- ◯ R$300,00
- ◯ R$400,00
- ◯ Espero 1 dia para receber R$ 500,00

Imagine o seu alimento preferido... Considerando as quantias abaixo que escolha o valor que você aceitaria receber **AGORA** para consumir o seu alimento preferido, ao invés de esperar **DOIS DIAS** para receber R$500 para gastar com esse mesmo alimento

Ex. Você preferiria gastar R$ 10,00 em pizza hoje ou esperar 2 DIAS para gastar R$ 500,00 na melhor pizzaria da cidade?

- ◯ R$10,00
- ◯ R$50,00
- ◯ R$100,00
- ◯ R$200,00
- ◯ R$300,00
- ◯ R$400,00
- ◯ Espero 2 dias para receber R$ 500,00

Imagine o seu alimento preferido... Considerando as quantias abaixo que escolha o valor que você aceitaria receber **AGORA** para consumir o seu alimento preferido, ao invés de esperar **1 SEMANA** para receber R$500 para gastar com esse mesmo alimento

Ex. Você preferiria gastar R$ 10,00 em pizza hoje ou esperar 1 SEMANA para gastar R$ 500,00 na melhor pizzaria da cidade?

- ◯ R$10,00
- ◯ R$50,00
- ◯ R$100,00
- ◯ R$200,00
- ◯ R$300,00
- ◯ R$400,00
- ◯ Espero 1 Semana para receber R$ 500,00

Imagine o seu alimento preferido... Considerando as quantias abaixo que escolha o valor que você aceitaria receber **AGORA** para consumir o seu alimento preferido, ao invés de esperar **2 SEMANAS** para receber R$500 para gastar com esse mesmo alimento

Ex. Você preferiria gastar R$ 10,00 em pizza hoje ou esperar 2 SEMANAS para gastar R$ 500,00 na melhor pizzaria da cidade?

- ◯ R$10,00
- ◯ R$50,00
- ◯ R$100,00
- ◯ R$200,00
- ◯ R$300,00
- ◯ R$400,00
- ◯ Espero 2 Semanas para receber R$ 500,00

Imagine o seu alimento preferido... Considerando as quantias abaixo que escolha o valor que você aceitaria receber **AGORA** para consumir o seu alimento preferido, ao invés de esperar **1 MÊS** para receber R$500 para gastar com esse mesmo alimento

Ex. Você preferiria gastar R$ 10,00 em pizza hoje ou esperar 1 MÊS para gastar R$ 500,00 na melhor pizzaria da cidade?

- ◯ R$10,00
- ◯ R$50,00
- ◯ R$100,00
- ◯ R$200,00
- ◯ R$300,00
- ◯ R$400,00
- ◯ Espero 1 Mês para receber R$ 500,00

Imagine o seu alimento preferido... Considerando as quantias abaixo que escolha o valor que você aceitaria receber **AGORA** para consumir o seu alimento preferido, ao invés de esperar **6 MESES** para receber R$500 para gastar com esse mesmo alimento *

Ex. Você preferiria gastar R$ 10,00 em pizza hoje ou esperar 6 MESES para gastar R$ 500,00 na melhor pizzaria da cidade?

- ◯ R$10,00
- ◯ R$50,00
- ◯ R$100,00
- ◯ R$200,00
- ◯ R$300,00
- ◯ R$400,00
- ◯ Espero 6 Meses para receber R$ 500,00

Imagine o seu alimento preferido... Considerando as quantias abaixo que escolha o valor que você aceitaria receber **AGORA** para consumir o seu alimento preferido, ao invés de esperar **2 ANOS** para receber R$500 para gastar com esse mesmo alimento

Ex. Você preferiria gastar R$ 10,00 em pizza hoje ou esperar 2 anos para gastar R$ 500,00 na melhor pizzaria da cidade?

- ◯ R$10,00
- ◯ R$50,00
- ◯ R$100,00
- ◯ R$200,00
- ◯ R$300,00
- ◯ R$400,00
- ◯ Espero 2 Anos para receber R$ 500,00

Apêndice D

TAREFA FINANCEIRA DE DESCONTO DE ATRASO - QUESTIONÁRIO

Considerando as quantias abaixo, escolha o valor que você aceitaria receber **AGORA** ao invés de esperar **UM DIA** para receber R$500. (marque uma alternativa)

- ○ R$10,00
- ○ R$50,00
- ○ R$100,00
- ○ R$200,00
- ○ R$300,00
- ○ R$400,00
- ○ Espero 1 dia para receber R$ 500,00

Considerando as quantias abaixo, escolha a alternativa que você aceitaria receber **AGORA** ao invés esperar **DOIS DIAS** para receber R$500,00 *

- ○ R$10,00
- ○ R$50,00
- ○ R$100,00
- ○ R$200,00
- ○ R$300,00
- ○ R$400,00
- ○ Espero 2 dias para receber R$ 500,00

Considerando as quantias abaixo, escolha a alternativa que você aceitaria receber **AGORA** ao invés esperar **1 SEMANA** para receber R$500,00

- ○ R$10,00
- ○ R$50,00
- ○ R$100,00
- ○ R$200,00
- ○ R$300,00
- ○ R$400,00
- ○ Espero 1 Semana para receber R$ 500,00

Considerando as quantias abaixo, escolha a alternativa que você aceitaria receber **AGORA** ao invés esperar **2 SEMANAS** para receber R$500,00

- ◯ R$10,00
- ◯ R$50,00
- ◯ R$100,00
- ◯ R$200,00
- ◯ R$300,00
- ◯ R$400,00
- ◯ Espero 2 Semanas para receber R$ 500,00

Considerando as quantias abaixo, escolha a alternativa que você aceitaria receber AGORA ao invés esperar **1 MÊS** para receber R$500,00

- ◯ R$10,00
- ◯ R$50,00
- ◯ R$100,00
- ◯ R$200,00
- ◯ R$300,00
- ◯ R$400,00
- ◯ Espero 1 Mês para receber R$ 500,00

Considerando as quantias abaixo, escolha a alternativa que você aceitaria receber AGORA ao invés esperar **6 MESES** para receber R$500,00

- ◯ R$10,00
- ◯ R$50,00
- ◯ R$100,00
- ◯ R$200,00
- ◯ R$300,00
- ◯ R$400,00
- ◯ Espero 6 Meses para receber R$ 500,00

Considerando as quantias abaixo, escolha a alternativa que você aceitaria receber AGORA ao invés esperar **2 ANOS** para receber R$500,00

- ◯ R$10,00
- ◯ R$50,00
- ◯ R$100,00
- ◯ R$200,00
- ◯ R$300,00
- ◯ R$400,00
- ◯ Espero 2 Anos para receber R$ 500,00

Apêndice E

QUESTIONÁRIO HOLANDÊS DE COMPORTAMENTO ALIMENTAR (QHCA) TRADUZIDO E VALIDADO (ALMEIDA, LOUREIRO & SANTOS, 2001)

Responda as questões de acordo com a legenda abaixo:
1 = Nunca
2 = Raramente
3 = As vezes
4 = Frequentemente
5 = Muito Frequentemente

		1	2	3	4	5
1	Você tem desejo de comer quando se sente irritado(a)					
2	Se a comida lhe parece apetitosa, você come mais do que o habitual?					
3	Sente desejo de comer quando não tem nada para fazer?					
4	Se o seu peso aumenta, você come menos do que o habitual?					
5	Tem desejo de comer quando se sente deprimido(a) ou desanimado(a)?					
6	Se a comida cheira bem ou tem bom aspecto, você come mais do que o habitual?					
7	Você recusa comidas ou bebidas por estar preocupado(a) com o seu peso?					
8	Tem desejo de comer quando se sente sozinho(a)?					
9	Se você vê ou sente o aroma de algo muito gostoso, sente vontade de comer?					
10	Sente desejo de comer quando alguém o(a) deixa “pra baixo”?					
11	Durante as refeições, você tenta comer menos do que gostaria de comer?					
12	Se você tem alguma coisa muito saborosa para comer, come-a de imediato?					
13	Tem desejo de comer quando se sente zangado(a)?					
14	Você controla rigorosamente o que come?					
15	Quando passa por uma padaria, sente vontade de comprar algo gostoso?					
16	Sente desejo de comer quando alguma coisa desagradável parece estar prestes a acontecer?					
17	Você come, propositadamente, alimentos “pouco engordativos”?					
18	Se vê alguém comendo, sente também desejo de comer?					
19	Quando come demais em um dia, você procura comer menos no dia seguinte?					

20	Tem desejo de comer quando se sente ansioso(a), preocupado(a) ou tenso(a)?					
21	Você consegue deixar de comer alimentos muito apetitosos?					
22	Você come menos, propositadamente, para não aumentar o seu peso?					
23	Sente desejo de comer quando as coisas não estão indo bem?					
24	Quando você passa por uma confeitaria ou lanchonete, sente desejo de comer alguma coisa gostosa?					
25	Tem desejo de comer quando se sente impaciente?					
26	Você evita comer entre as refeições porque está controlando o peso?					
27	Você come mais do que o habitual quando vê alguém comendo?					
28	Você tem desejo de comer quando se sente aborrecido(a)?					
29	Você tenta não comer, fora das refeições, porque está controlando o peso?					
30	Tem desejo de comer quando se sente amedrontado(a)?					
31	Você leva em consideração o seu peso quando escolhe o que vai comer?					
32	Tem desejo de comer quando se sente desapontado(a) ou desiludido(a)?					
33	Quando você prepara uma refeição, sente desejo de petiscar alguma coisa?					

(Viana & Sinde, 2003; Clementino, 2020; Almeida, Loureiro & Santos, 2001)