

**UNIVERSIDADE DO VALE DO RIO DOS SINOS - UNISINOS
UNIDADE ACADÊMICA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO
NÍVEL DOUTORADO**

JULIANE RUFFATTO

**O EFEITO DA SOBRECARGA DE INFORMAÇÃO NA ATENÇÃO VISUAL:
O PAPEL DA INDULGÊNCIA E DA TEMPORALIDADE**

Porto Alegre

2021

JULIANE RUFFATTO

**O EFEITO DA SOBRECARGA DE INFORMAÇÃO NA ATENÇÃO VISUAL:
O PAPEL DA INDULGÊNCIA E DA TEMPORALIDADE**

Tese apresentada como requisito parcial para obtenção do título de Doutor em Administração, pelo Programa de Pós-Graduação em Administração da Universidade do Vale do Rio dos Sinos – UNISINOS.

Orientador: Prof. Dr. Wagner Júnior Ladeira

Porto Alegre

2021

R923e Ruffatto, Juliane
O efeito da sobrecarga de informação na atenção visual : o papel da indulgência e da temporalidade / por Juliane Ruffatto. – 2021.
99 f. : il.; 30 cm.

Tese (doutorado) — Universidade do Vale do Rio dos Sinos, Programa de Pós-Graduação em Administração, 2021.
Orientação: Prof. Dr. Wagner Júnior Ladeira.

1. Sobrecarga de informação. 2. Atenção visual. 3. Indulgência. 4. Temporalidade. I. Título.

CDU 658:007

Juliane Ruffatto

**O EFEITO DA SOBRECARGA DE INFORMAÇÃO NA ATENÇÃO VISUAL:
O PAPEL DA INDULGÊNCIA E DA TEMPORALIDADE**

Tese apresentada como requisito parcial para obtenção do título de Doutor em Administração, pelo Programa de Pós-Graduação em Administração da Universidade do Vale do Rio dos Sinos – UNISINOS.

BANCA EXAMINADORA

Prof. Wagner Junior Ladeira, Dr. (Orientador) – Universidade do Vale do Rio dos Sinos - UNISINOS

Prof. Celso Augusto de Matos, Dr. – Universidade do Vale do Rio dos Sinos – UNISINOS

Prof. Fernando de Oliveira Santini, Dr. – Universidade do Vale do Rio dos Sinos – UNISINOS

Prof. Marlon Dalmoro, Dr.– Universidade do Vale do Taquari – UNIVATES

Prof. Vitor Francisco Dalla Corte, Dr.– Faculdade Meridional - IMED

Porto Alegre

2021

AGRADECIMENTOS

Gratidão a todos que de alguma forma contribuíram durante essa jornada, principalmente a Deus pela vida e por acompanhar meus passos.

Meu agradecimento especial à minha mãe por estar comigo me apoiando, por me dar força e amor, por cuidar da Maria nos momentos de clausura e que precisava de concentração. Agradeço a minha família, minha filha Maria Valentina, por compreender a ausência, minhas irmãs Sandra Raquel e Geovana por me incentivarem a persistir no árduo caminho do doutorado.

Ao meu orientador, Wagner Junior Ladeira, pelas conversas, *insights*, pela oportunidade de trabalhar ao lado de um pesquisador genial, o qual já admirava antes mesmo de ingressar no PPGA, pelas pesquisas relevantes que desenvolve.

Aos meus colegas de turma, nossa turma de três, Cláudia Silber e Roberto Zanoni por me acolher em Porto Alegre, pela amizade incondicional nos momentos de angústia, pânico e nas horas de descontração. Tenho certeza de que fiz dois amigos que poderei contar para vida toda.

Gratidão!

RESUMO

Os consumidores costumam tomar decisões sobre resultados e eventos que ocorrem ao longo do tempo. Diante de uma oportunidade de indulgência, os indivíduos podem consultar suas memórias para verificar se houve progresso suficiente em direção a uma meta de autorregulação para justificar a indulgência. Assim, essa tese tem como objetivo central analisar a influência da temporalidade e da indulgência na relação entre sobrecarga de informação e atenção visual. Para tanto, foram desenvolvidos dois estudos experimentais utilizando tecnologia de rastreamento ocular em contextos de escolha diferentes, em ambiente de laboratório, sendo o primeiro deles simulando um cardápio de restaurante com diferentes opções alimentares, e o segundo, a escolha alimentar se deu via *mobile commerce*, simulando um aplicativo de celular. Em ambos os estudos, a sobrecarga de informação (alta e baixa) foi manipulada pela quantidade de atributos das opções de escolha disponíveis aos sujeitos. Observou-se que o aumento da sobrecarga de informação também aumenta a atenção visual, ou seja, a atenção visual é maior em contexto de sobrecarga; que a indulgência modera parcialmente a relação estabelecida entre sobrecarga de informação e atenção visual, sendo esse efeito observado apenas em contexto de baixa sobrecarga em ambos os estudos. Ainda, foi observada moderação parcial da temporalidade. Os resultados do teste dessa hipótese apresentaram resultados diferentes entre os dois estudos experimentais. No estudo 1, simulando escolha em um cardápio de restaurante, observou-se diferença significativa ao final do tempo objetivo, quando a indulgência apresentou maior atenção visual em contexto de sobrecarga de informação, comparado ao contexto de baixa sobrecarga, quando o autocontrole apresentou maiores níveis de atenção visual. No estudo 2, em contexto de baixa sobrecarga, a atenção visual foi maior para as escolhas indulgentes no início do tempo objetivo, sendo que em alta sobrecarga, a atenção visual foi maior para o autocontrole ao final do tempo objetivo. Tais resultados sugerem que no início da jornada de escolha via *mobile*, talvez pelo tamanho resumido da tela, e pela ordem de apresentação das opções, a atenção se concentrou nas opções indulgentes. No cardápio, o consumidor pôde explorar as opções e acabou concentrando maior atenção visual nas escolhas de autocontrole. Esses resultados indicam que a sobrecarga de informação e a atenção visual variam junto com o fluxo de tempo em formas distintas. Por exemplo, empresas que operam via *mobile commerce*, podem concentrar atenção nas primeiras informações de produtos. A baixa sobrecarga de informações pode ajudar os consumidores a manter o foco no autocontrole, estimulando o esforço de busca do consumidor por meio de gatilhos visuais que destacam alimentos mais saudáveis e contribuem para políticas de controle da obesidade. Com base nesses achados, essa tese contribui para a literatura de marketing sobre as escolhas alimentares em ambiente com baixa sobrecarga de informação, uma maior atenção visual para alimentos menos indulgentes, sugerindo que esse fenômeno possa estar relacionado ao perfil do consumidor, que faz suas escolhas com maior cautela e atenção, levando em conta o autocontrole para escolher seu alimento, e a utilização da tecnologia de rastreamento ocular para investigar um fenômeno de escolhas do consumidor para as pesquisas de marketing.

Palavras-chave: Sobrecarga de informação. Atenção visual. Indulgência. Temporalidade.

ABSTRACT

Consumers often make decisions about outcomes and events that occur over time. Faced with an opportunity for indulgence, consumers can consult their memories to see if there has been enough progress toward a goal of self-regulation to justify the indulgence. Thus, this thesis aims to analyze the influence of temporality and indulgence in the relationship between information overload and visual attention. To this end, two experimental studies were developed using eye tracking technology in different contexts of choice, in a laboratory environment, the first one simulating a restaurant menu with different food options, and the second, the food choice was made via mobile commerce, simulating a mobile app. In both studies, information overload (high and low) was manipulated by the number of attributes of choice options available to the subjects. Note that increasing information overload also increases visual attention, that is, visual attention is greater in an overloaded context; that indulgence partially moderates the relationship between information overload and visual attention, this effect being observed only in the context of low overload in both studies. Also, partial moderation of temporality was observed. The test results of this alternative results differ between the two experimental studies. In study 1, simulating the choice of a restaurant menu, a difference was observed explained at the end of the objective time, when the indulgence presents greater visual attention in the context of attention overload, compared to the context of low overload, when self-control is greater. attention levels of visual attention. In study 2, in a context of low overload, visual attention was greater for indulgent choices at the beginning of the objective time, whereas in high overload, visual attention was greater for self-control at the end of the objective time. Such results obtained that at the beginning of the journey of choice via cell phone, perhaps due to the summarized size of the screen and the order in which the options were presented, attention was focused on indulgent options. In the menu, the consumer could explore how options and ended up focusing the greatest visual attention on self-control choices. These results indicate that information overload and visual attention vary along with time flow in different ways. For example, companies operating via mobile commerce can focus their attention on the first product information. Low information overload can help consumers focus on self-control, stimulating the consumer's search effort through visual triggers that highlight healthier foods and contribute to obesity control policies. Based on the findings, this thesis contributes to the marketing literature on food choices in an environment with low information overload, greater visual attention to less indulgent foods, suggesting that this phenomenon will relate to the profile of the consumer, who makes their choices. with greater caution and attention, taking into account self-control to choose your food, and the use of eye tracking technology to investigate a phenomenon of consumer choices for marketing research.

Keywords: Information overload. Visual attention. Indulgence. Temporality.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Estrutura teórica da pesquisa	13
Figura 2 - Modelo da Carga Cognitiva.....	16
Figura 3 - Modelo conceitual do impacto do tamanho do conjunto de escolha na sobrecarga de escolha	20
Figura 4 - Modelo da Teoria da Atenção Visual	27
Figura 5 - Modelo de teórico	41
Figura 6 - Cardápio com alta sobrecarga de informação.....	48
Figura 7 - Cardápio com baixa sobrecarga de informação	49
Figura 8 - Duração da fixação em cenário de alta e baixa sobrecarga	55
Figura 9 - Contagem de fixações em cenário de alta e baixa sobrecarga.....	56
Figura 10 - Duração da visita em cenário de alta e baixa sobrecarga	57
Figura 11 - Moderação da indulgência entre sobrecarga de informação e atenção visual	58
Figura 12 - Atenção visual em baixa sobrecarga.....	59
Figura 13 - Atenção visual em alta sobrecarga.....	60
Figura 14 - Cenário de alta sobrecarga.....	65
Figura 15 - Cenário de baixa sobrecarga	66
Figura 16 - Duração da fixação em cenário de alta e baixa sobrecarga	71
Figura 17 - Contagem de fixações em cenário de alta e baixa sobrecarga.....	72
Figura 18 - Duração da visita em cenário de alta e baixa sobrecarga	72
Figura 19 - Moderação da indulgência entre sobrecarga de informação e atenção visual	73
Figura 20 - Atenção visual em baixa sobrecarga.....	75
Figura 21 - Atenção visual em alta sobrecarga.....	76

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Resumo dos estudos experimentais.....	43
Quadro 2 - Tarefas do estudo 1	46
Quadro 3 - Atenção visual em baixa sobrecarga	59
Quadro 4 - Atenção visual em alta sobrecarga.....	60
Quadro 5 - Sequência de tarefas estudo 2	63
Quadro 6 - Atenção visual em baixa sobrecarga	74
Quadro 7 - Atenção visual em alta sobrecarga.....	75

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	8
2 REFERENCIAL TEÓRICO	13
2.1 Teoria da carga cognitiva	13
2.1.1 Sobrecarga de informação	17
2.2 Teoria da Atenção Visual	22
2.3 Escolhas indulgentes	28
2.3.1 Conexões entre indulgência e a atenção visual	34
2.4 Temporalidade	37
3 VISÃO GERAL DOS ESTUDOS	42
4 ESTUDO 1: ESCOLHA ALIMENTAR EM CARDÁPIO	45
4.1 Participantes e <i>design</i>	46
4.2 Procedimentos e estímulos	47
4.3 Mensurações	50
4.3.1 Checagem da manipulação	50
4.3.2 Variável dependente	51
4.3.3 Variáveis de controle	51
4.4 Pré-teste	52
4.5 Técnica de análise de dados	53
4.6 Resultados	53
4.6.1 Preparação dos dados	54
4.7 Discussão	60
5 ESTUDO 2: ESCOLHA ALIMENTAR VIA <i>MOBILE</i>	63
5.1 Participantes e <i>design</i>	64
5.2 Procedimentos e estímulos	64
5.3 Mensurações	67
5.3.1 Checagem da manipulação	67
5.3.2 Variável dependente	67
5.3.3 Variáveis de controle	68
5.4 Técnica de análise de dados	69
5.5 Resultados	69
5.5.1 Preparação dos dados	70

5.6 Discussão	76
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS	78
6.1 Implicações teóricas e práticas	81
6.2 Limitações e pesquisas futuras	83
REFERÊNCIAS	85

1 INTRODUÇÃO

Estamos continuamente expostos aos alimentos, e durante o dia fazemos muitas escolhas em relação ao consumo alimentar. À medida que a prevalência de sobrepeso e obesidade continua a aumentar (SILCHENKO; ASKEGAARD, 2020), a pesquisa sobre a escolha de alimentos está se tornando cada vez mais interessante porque as escolhas alimentares desempenham um papel importante na determinação da ingestão de energia. A fisiologia humana normal é inatamente voltada para a obtenção de alimento, que é um poderoso reforçador (EPSTEIN; CARR, 2021). A fácil disponibilidade de alimentos saborosos causou uma mudança de comer para sobreviver para comer pelo prazer obtido com a recompensa alimentar (BATAT et al., 2019).

Por mais que exista uma sobrecarga muito grande de informação no ambiente de compra, a comida é um reforçador primário que atrai atenção automática. De uma perspectiva evolutiva, esse mecanismo aumenta a detecção eficiente de fontes de alimentos no ambiente, que, por sua vez, permite a ingestão adequada de alimentos e, portanto, a sobrevivência (POTTHOFF; JURINEC; SCHIENLE, 2019).

Enquanto alguns pesquisadores argumentam que conjuntos maiores de sortimento beneficiam os consumidores (KAHN; LEHMANN, 1991), outros que grandes variedades levam à sobrecarga e à diminuição da satisfação (IYENGAR; LEPPER, 2000; CHERNEV, 2003; DIEHL; POYNOR, 2010). Em vista dessa dissonância, torna-se um desafio para a indústria de alimentos garantir que os consumidores tenham acesso a informações equilibradas e precisas, a fim de evitar a sobrecarga de informações, garantindo que eles recebam informações relevantes para tomar suas decisões (DEAN, 2000).

À medida que aumenta a torrente de informações, a capacidade de atenção coletiva parece diminuir (ORQUIN; WEDEL, 2020). Uma cena visual típica da vida cotidiana é complexa e repleta de uma grande quantidade de informações perceptivas. O termo 'atenção visual' descreve um conjunto de mecanismos que limitam algum processamento a um subconjunto de estímulos recebidos. Esses mecanismos de atenção moldam o que vemos e sobre o que podemos agir, eles permitem a seleção simultânea de algumas informações (de preferência relevantes) e a inibição de outras informações. Essa seleção permite a redução da complexidade e da sobrecarga informacional (EVANS *et al.*, 2011).

Sendo assim, quando o sujeito é obrigado a lidar com muitas informações ao mesmo tempo, existe a chance de sofrer os efeitos de uma sobrecarga cognitiva e, conseqüentemente,

não conseguir realizar a atividade de maneira satisfatória, sobrecarregando o sistema, levando-o ao esgotamento (LEE; LEE, 2004). Dessa forma, o sistema cognitivo que controla os processos de escolha do indivíduo pode ficar sem recursos para exercer o autocontrole e levá-lo a se entregar a opções tentadoras (indulgências) (BERKMAN, et al. 2017).

À medida que o aumento da sobrecarga de informação dificulta o sistema cognitivo de operar de maneira eficiente, selecionando o que é relevante e o que não é, por meio da atenção visual, a indulgência pode operar como processo de moderação dessa relação, visto que a atratividade dos estímulos visuais do ambiente (fatores *bottom-up*) geram indulgência (HUDDLESTON *et al.*, 2015), que por sua vez contribui para obesidade, um dos problemas globais de saúde pública, e que em partes se deve à sobrecarga de informação e à facilidade de acesso aos alimentos, principalmente pelo consumo excessivo de alimentos indulgentes (DUNN; NORTON, 2012; BOSWELL; KOBER, 2016).

No contexto de consumo, a indulgência é conceituada como o ato de permitir a si mesmo selecionar e desfrutar do prazer de uma opção que é considerada um deleite em comparação com opções alternativas (KIVETZ; SIMONSON, 2002a). O fenômeno da indulgência no consumo despertou o interesse de pesquisa em diferentes áreas – marketing (WATSON; SPENCE, 2007; CLARKE; MORTIMER, 2013), psicologia (MUKHOPADHYAY; JOHAR, 2009; DE WITT HUBERTS; EVERS; DE RIDDER, 2012) e ciências da saúde (GORTMAKER, 2011; FERRARIO, 2017). Não apenas porque a venda de produtos indulgentes é fundamental para o marketing, mas também porque (excessivamente) a indulgência pode levar a obesidade, dívidas e vícios (XU; SCHWARZ, 2009).

Especificamente no campo do consumo, as estratégias de marketing e comunicação baseiam-se nos conceitos de *indulge yourself* e *self indulgence* para referirem-se a tudo aquilo que o indivíduo merece ter ou alcançar. Ações governamentais, principalmente na área da saúde pública, alertam para os efeitos maléficos do excesso de consumo de indulgências para a saúde humana, em especial, a obesidade (DUNN; NORTON, 2012). Por mais que a indulgência possa ocorrer numa gama diferente de produtos e serviços, a maioria das pesquisas concentra-se na indulgência do contexto alimentar (LARAN; SALERNO, 2013; TARREGA; MARCANO; FISZMAN, 2017; MUNICHOR; FRIEDLANDER, 2019).

Contudo, pouco se discute a respeito de processos cognitivos que envolvem a atenção visual e que influenciam as escolhas indulgentes em contexto de sobrecarga de informação. Os estudos que investigaram a relação entre a teoria da atenção visual e indulgência concentraram-se em explicar o autocontrole entre indivíduos que fazem (não fazem) dieta (LUOMALA;

HELLÉN; JOKITALO, 2018), os chamados *dieters*, além de chamar a atenção para a influência da cor da embalagem no processo de escolhas, atentando para o impacto das cores escuras nos consumidores e a preferência pelo consumo indulgente (ZHANG; WADHWA; CHATTOPADHYAY, 2016), além da associação de cores escuras com o pecado em julgamentos morais (SHERMAN; CLORE, 2009). Por outro lado, a cor clara foi relacionada à saudabilidade e, ao mesmo tempo, à falta de sabor (MAI; SYMMANK; SEEBERG-ELVERFELDT, 2016).

Além do efeito da cor das embalagens, foram examinados: a atenção visual dos clientes ao escolher itens de comida e bebida de um menu, com rótulos baseados em atividade física, induzindo escolhas saudáveis e menos indulgentes (KIM *et al.*, 2018); o impacto que a crescente exposição a imagens de alimentos desejáveis tem no desejo por comida (fome visual) (SPENCE *et al.*, 2016); o sinal de alerta (visualizado por meio imagens de ressonância magnética) que o cérebro dá quando o indivíduo é exposto a alimentos que vão na contramão do autocontrole (SMEETS *et al.*, 2013); e os vieses de atenção para dicas alimentares em participantes com sobrepeso e peso saudável (WERTHMANN *et al.*, 2011).

Em todos esses estudos, não há um estabelecimento prévio do conceito de indulgência, com uma construção teórica robusta, que contribua teoricamente para a academia, sendo o conceito utilizado apenas como mera opção de itens de consumo em estudos experimentais. Ademais, a maioria dos estudos utiliza o autocontrole (antônimo) para explicar o conceito. Esse fato demonstra que pesquisas são necessárias, pois os elementos que explicam a indulgência como moderadora da relação entre atenção visual e sobrecarga de informação são escassos e pouco compreendidos. Ainda que seja apontada a relação dos temas na literatura, a ligação ocorre somente entre dois conceitos isoladamente.

Além de observar as conexões, bem como a falta delas, entre sobrecarga de informação e atenção visual, e a indulgência como atenuante (ou não) da relação, um outro elemento merece ser investigado – a temporalidade, que relacionada ao tempo objetivo é largamente investigada nas pesquisas sobre jornada do cliente, que integra a consideração do tempo no mapeamento do envolvimento dos clientes com as interfaces e nas interações em uma representação linear do tempo (LEMON; VERHOEF, 2016).

Os consumidores costumam tomar decisões sobre resultados e eventos que ocorrem ao longo do tempo (ZAUBERMAN *et al.*, 2009). Sendo assim, o consumo não pode ser visto como um momento estático, mas um processo que ocorre em um período de tempo; a estratégia de compor os sortimentos exibidos em exposição deve considerar diferentes momentos de

temporalidade na jornada do consumidor (LEMON; VERHOEF, 2016). O tempo de período de compras é um conceito importante para ajudar a descrever a relação entre a sobrecarga de informação e atenção visual nas escolhas indulgentes. Nesse sentido, a orientação temporal pode desempenhar um papel importante no comportamento alimentar. Especificamente, os indivíduos que se entregam a alimentos indulgentes consideram o futuro com menor peso e estão mais preocupados com a gratificação imediata (DASSEN; HOUBEN; JANSEN, 2015).

Ao refletir sobre o tempo do período de compras como moderador, surge a necessidade de os profissionais de marketing analisarem a temporalidade dentro da jornada de consumo. Isso porque, em um primeiro momento, a atenção visual aos alimentos será influenciada pela sobrecarga de informação (número de atributos). Em um segundo passo, essa relação pode ser condicionada pela indulgência. E, o efeito do passar do tempo objetivo (cronológico) pode atenuar (ou não) a indulgência. Nessa lógica, esta tese se utiliza da temporalidade e da indulgência como atenuantes – ou não – dos elementos identificados como conectores entre a teoria da atenção visual e a sobrecarga de informação.

Ao testar essas relações, esta tese contribui para a pesquisa de marketing que trata das influências não conscientes nos comportamentos de escolha em quatro aspectos: i) contribui para construção de uma teoria mais robusta a respeito de indulgência, na medida em que reúne os *papers* mais citados sobre o assunto; ii) investiga os efeitos moderadores da indulgência e da temporalidade na relação entre sobrecarga de informação e atenção visual, ainda não testados empiricamente; iii) analisa a relação entre a teoria da atenção visual e o conceito de sobrecarga de informação a partir de elementos de conexão ainda não investigados; e iv) incorpora a temporalidade como fator atenuante entre os elementos que conectam a indulgência à teoria da carga cognitiva. A descoberta de novas origens motivacionais do consumo indulgente, utilizando-se da teoria da atenção visual promove a construção de teorias.

Dentro desse contexto, o tema de pesquisa surge a partir da seguinte pergunta: Qual o impacto da indulgência e da temporalidade na sobrecarga de informação e na atenção visual em escolhas alimentares?

Dessa forma, buscando preencher lacunas identificadas na literatura de consumo indulgente, especialmente àquelas relacionadas aos processos cognitivos que envolvem a atenção visual, o objetivo desta tese é **analisar a influência da temporalidade e da indulgência na relação entre sobrecarga de informação e atenção visual**. Para alcançar estes objetivos foram propostos quatro objetivos específicos:

- a) Verificar o impacto da sobrecarga de informação na atenção visual;

- b) Compreender o impacto da indulgência como moderadora da relação entre sobrecarga de informação e atenção visual;
- c) Analisar como a temporalidade explica a moderação da indulgência na relação entre sobrecarga de informação e atenção visual;

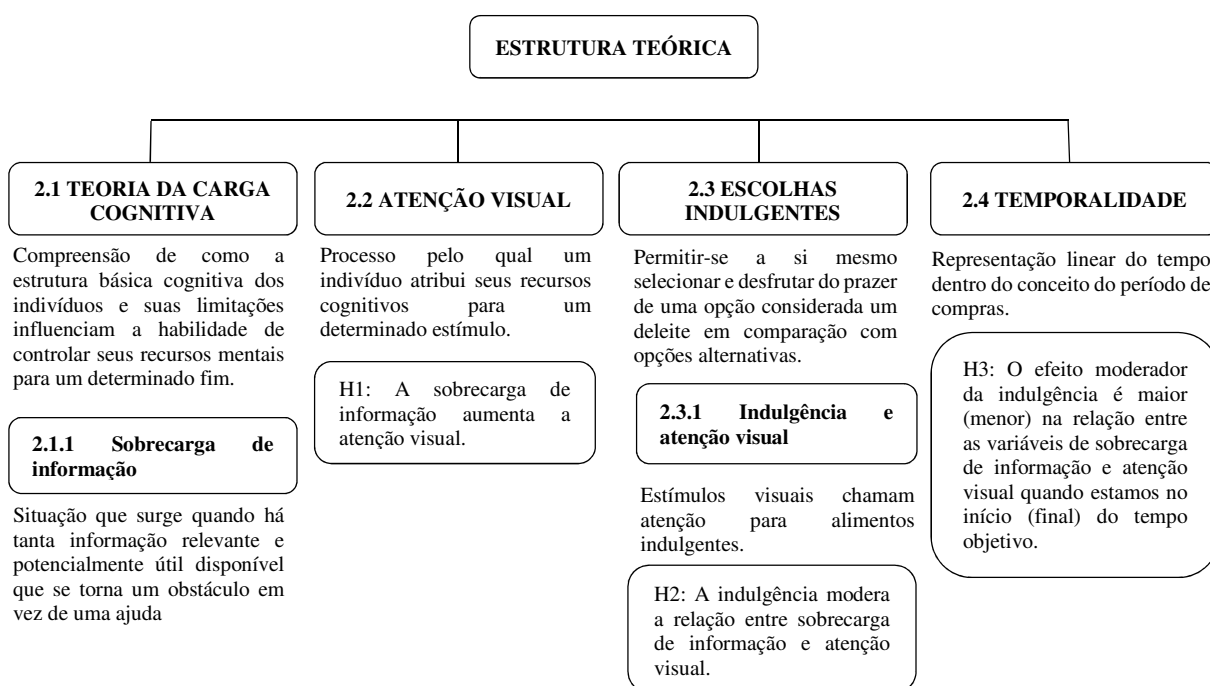
Assim, pretende-se avançar na literatura de indulgência e sua contribuição para interpretar processos de escolhas, considerando aspectos cognitivos do ser humano sob a lente da teoria da atenção visual. Portanto, o propósito de compreender fatores cognitivos que afetam a tomada de decisão torna-se importante para o entendimento do comportamento do consumidor no contexto de escolhas. Compreender como atrair, reter e guiar a atenção dos consumidores é fundamental para o sucesso de muitos negócios na chamada "economia da atenção" (DAVENPORT; BECK, 2001).

Esta tese está organizada além dessa seção introdutória, da fundamentação teórica, abordando a teoria da carga cognitiva, atenção visual, indulgência e a temporalidade, com o levantamento das hipóteses de pesquisa. Na sequência, a operacionalização dos dois estudos empíricos, bem como a discussão dos resultados, e, por fim, as considerações finais.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Esta seção propõe-se a fazer uma revisão teórica acerca da temática e dos principais conceitos abarcados e construir conexões entre eles. Desse modo, a pesquisa bibliográfica apresenta em seu escopo o embasamento teórico-científico apoiado em autores que desenvolveram seus trabalhos sobre as temáticas centrais da pesquisa: Teoria da Carga Cognitiva, Teoria da Atenção Visual, Indulgência e Temporalidade.

Figura 1 - Estrutura teórica da pesquisa



Fonte: elaborada pela autora (2020).

2.1 Teoria da carga cognitiva

A Teoria da Carga Cognitiva (*Cognitive Load Theory* – CLT) foi proposta por Sweller (1988), que dedicou suas pesquisas no entendimento do processo de aprendizagem e solução de problemas, sugerindo que a capacidade de absorver informações e a arquitetura cognitiva básica que antecede o funcionamento mental básico e o consumo de recursos cognitivos estão intimamente relacionadas.

A teoria tem o intuito de compreender como a estrutura básica cognitiva dos indivíduos e suas limitações influenciam a habilidade de controlar seus recursos mentais para um determinado fim, como a aprendizagem (SWELLER; AYRES; KALYUGA, 2011). Preocupa-

se com a maneira com que os recursos cognitivos são focados e usados durante a aprendizagem e resolução de problemas (KORBACH; BRÜNKEN; PARK, 2018).

Os seres humanos são indivíduos dotados de recursos cognitivos limitados, que se desgastam conforme são utilizados. Nesse sentido, a Teoria da Carga Cognitiva (CLT – *Cognitive Load Theory*) é baseada em uma arquitetura cognitiva que consiste em uma memória de trabalho limitada com unidades de processamento parcialmente independentes para informações visuais e auditivas, que interagem com uma memória ilimitada de longo prazo (PAAS et al., 2003).

Indivíduos sob alta carga cognitiva selecionam diferentes tipos de alimentos comparados aos indivíduos sob baixa carga cognitiva. Além disso, quando confrontados com uma escolha indulgente, ao mesmo tempo em que os indivíduos possuem recursos cognitivos disponíveis, surge um conflito de autocontrole. Por outro lado, numa mesma situação de escolha indulgente, porém com recursos cognitivos limitados, é menos provável que ocorra um conflito de autocontrole (FISHBACH; CONVERSE, 2011).

Ainda, sob carga cognitiva alta, pode ser mais provável que ocorra um efeito de licenciamento quando um prato indulgente é apresentado primeiro. Os recursos cognitivos sobrecarregados podem fornecer aos indivíduos o “direito de ceder” porque estão “trabalhando pesado” (KIVETZ; SIMONSON, 2002a) e, assim, dar-lhes uma licença para ceder ainda mais.

Uma suposição básica da teoria é que a capacidade cognitiva disponível se limita pela capacidade de memória de trabalho e que a aquisição de conhecimento se promove pelo uso eficiente dos recursos disponíveis (KORBACH; BRÜNKEN; PARK, 2018). Além disso, existem três tipos de carga cognitiva, que, somadas, representam a quantidade total de carga cognitiva: i) a carga cognitiva **intrínseca**, que está vinculada ao conteúdo do material; ii) a carga cognitiva **estranha**, ou irrelevante, baseada nas formas de apresentação; e iii) a carga cognitiva **pertinente** ou relevante, que envolve consolidação de informações (DE JONG 2010; PARK; BRÜNKEN, 2017).

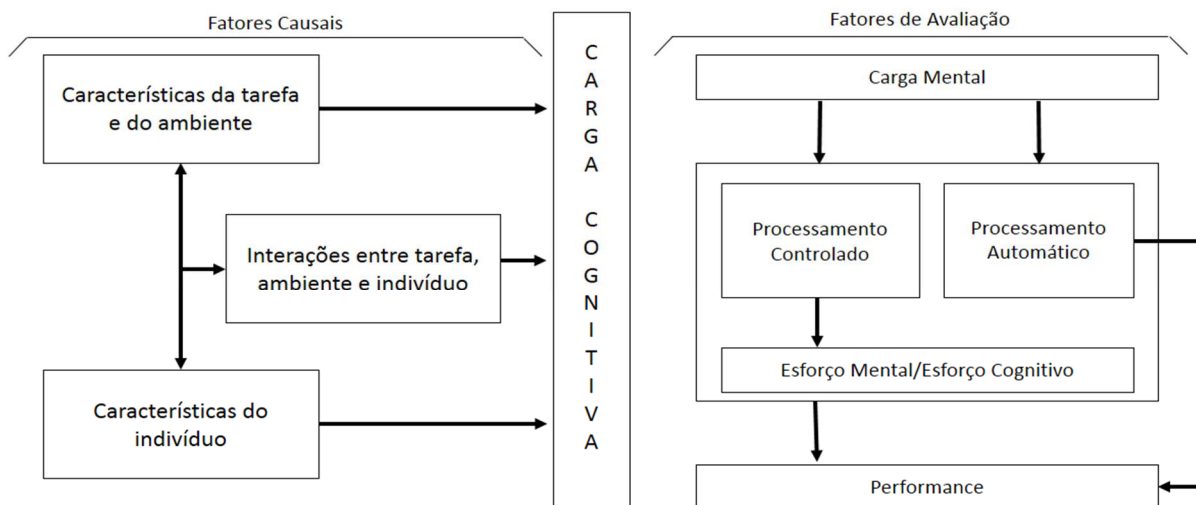
A carga cognitiva intrínseca, no entendimento de Korbach, Brünken e Park (2018), é determinada pela complexidade da tarefa de aprendizagem e resulta da interatividade do elemento, sendo que quanto mais complexa a tarefa de aprendizado, maior a carga cognitiva intrínseca. Já a carga cognitiva estranha é causada pelo formato da instrução de aprendizagem e dificulta o processo de aprendizagem; quanto melhor o formato da instrução, menor a quantidade de carga cognitiva estranha (PAAS *et al.*, 2003). Por fim, a carga cognitiva

pertinente é a quantidade de carga dedicada às atividades relevantes de processamento e aprendizado de informações (DE JONG, 2010).

Porém, para Choi *et al.* (2014) e Kalyuga (2011), o modelo da carga cognitiva possui apenas dois componentes, em uma proposta atualizada do modelo inicial – carga intrínseca e carga estranha –, visto que a carga intrínseca e pertinente estão estreitamente relacionadas, impossibilitando separar a contribuição efetiva de cada fator para a carga cognitiva geral. A carga cognitiva pertinente é considerada como os recursos pertinentes que refletem a quantidade de capacidade de memória de trabalho dedicada ao aprendizado (CHOI; VAN MERRIËNBOER; PAAS, 2014). De qualquer forma, os três fatores contribuem para explicar o esforço mental empreendido por um indivíduo, sendo algumas propostas expressas pelas três dimensões (SWELLER; VAN MERRIENBOER; PAAS, 1998, PARK; BRÜNKEN, 2017) e outras, por apenas duas (KALYUGA, 2011; CHOI; VAN MERRIËNBOER; PAAS, 2014).

O modelo de carga cognitiva adotado neste estudo é o de Paas e Van Merriënboer (1994), o qual propõe um modelo de construção multidimensional que representa a carga que a execução de uma tarefa específica impõe ao sistema cognitivo. Teoricamente, o construto consiste em fatores causais e fatores de avaliação, correspondentes a fatores que afetam e produzem a carga cognitiva e outros que são afetados pela carga cognitiva, respectivamente. A carga cognitiva pode ser conceituada nas dimensões da carga mental, esforço mental e performance (PAAS; VAN MERRIËNBOER, 1994). A Figura 2 mostra um esquema de representação da carga cognitiva do construto e seus fatores causais (parte esquerda da Figura 2) e fatores de avaliação (parte direita da Figura 2).

Figura 2 - Modelo da Carga Cognitiva



Fonte: Adaptado de Paas e Van Merriënboer (1994).

Tanto os fatores causais quanto os de avaliação afetam a carga cognitiva (PAAS; VAN MERRIËNBOER, 1994). Os fatores causais podem ser características do sujeito (ex.: habilidades cognitivas), tarefa (ex.: complexidade da tarefa), ambiente (ex.: ruído) e suas relações mútuas. Os fatores de avaliação incluem carga mental, esforço mental e desempenho, representando as três dimensões mensuráveis da carga cognitiva; a carga mental é a porção imposta exclusivamente pela tarefa e pelas demandas ambientais, e o esforço mental refere-se à capacidade cognitiva realmente alocada para a tarefa (KIRSCHNER, 2002). E, finalmente, conforme sugere Kirschner (2002), a performance do sujeito é um reflexo da carga mental, do esforço mental e dos fatores causais.

Os dois tipos de processamento que complementam o modelo de Paas e Van Merriënboer (1994) na dimensão do esforço mental fazem parte de um modelo psicológico proposto por Shiffrin e Schneider (1977), os quais fazem uma distinção entre dois principais modos de processamento de informações: o processamento automático e o processamento controlado.

Innocenti, Rufa e Semmoloni (2010) explicam que o processamento controlado pode ser caracterizado como lento, serial e de alto esforço, exigente da capacidade atencional, o que ocorre geralmente em tarefas de processamento novas e inconsistentes. É flexível, acessível e disponível para reflexão analítica, porém, devido às limitações de capacidade, sua eficiência é altamente dependente da carga mental. Por outro lado, o processamento automático ocorre sem a necessidade de controle ativo ou consciente ou atenção e pode ser caracterizado como rápido,

paralelo e sem esforço; utiliza minimamente recursos atencionais e normalmente ocorre em tarefas consistentes bem praticadas (POCHEPTSOVA *et al.*, 2009).

Ao considerar simultaneamente a estrutura da informação e da arquitetura cognitiva que permite processar essa informação, teóricos da carga cognitiva foram capazes de gerar uma variedade única de novos projetos e procedimentos instrutivos contraintuitivos, levando em conta as limitações dos recursos cognitivos (KORBACH; BRÜNKEN; PARK, 2018). Quando a limitação dos recursos cognitivos é agravada, os indivíduos sofrem as consequências de uma sobrecarga cognitiva (BENOIT; MILLER, 2017), aspecto que será discorrido no tópico seguinte.

2.1.1 Sobrecarga de informação

É sabido que as pessoas possuem capacidade limitada de processamento de muitas informações ao mesmo tempo (SWELLER, 1988; POCHEPTSOVA *et al.*, 2009; INNOCENTI; RUFA; SEMMOLONI, 2010). Na medida em que um indivíduo é obrigado a lidar com um grande número de informações ao mesmo tempo, ocorre a chance dele sofrer os efeitos de uma sobrecarga cognitiva e, conseqüentemente, não conseguir realizar uma atividade de maneira satisfatória (LEE; LEE, 2004).

Estudos seminais sobre o efeito da sobrecarga de informações na tomada de decisão do consumidor (JACOBY; SPELLER; BERNING, 1974; JACOBY; SPELLER; KOHN, 1974) contribuíram significativamente para os estudos atuais. Jacoby, Speller e Berning (1974), em experimento com donas de casa, operacionalizando a carga de informações em termos de número de marcas e quantidade de informações por marca fornecida, confirmaram a hipótese de que existe um limite finito para a quantidade de informações que os consumidores podem usar efetivamente. Quando esse limite é ultrapassado, o processamento tende a ser confuso e disfuncional (JACOBY; SPELLER; KOHN, 1974).

Por quase tanto tempo quanto há informações registradas, existe a percepção de que a humanidade foi sobrecarregada por elas. Os indivíduos e as sociedades dependem e são formados por informações de uma forma sem precedentes; e a sobrecarga de informações precisa ser levada mais a sério do que nunca. O fenômeno da sobrecarga de informações é conhecido por muitos nomes diferentes, incluindo: superabundância de informações, infobesidade, poluição de dados, poluição de informações, fadiga de informações, fadiga de mídia social, sobrecarga de mídia social, ansiedade de informação, ansiedade de biblioteca,

infostress, infoxicação, sobrecarga de leitura, sobrecarga de comunicação, sobrecarga cognitiva, violência de informação e ataque de informação (BAWDEN; ROBINSON, 2020). Não existe uma definição única geralmente aceita, mas pode ser melhor entendida como aquela situação que surge quando há tanta informação relevante e potencialmente útil disponível que se torna um obstáculo em vez de uma ajuda.

Sua natureza essencial não mudou com a mudança da tecnologia, embora suas causas e soluções propostas tenham mudado muito. As melhores maneiras de evitar a sobrecarga, individual e socialmente, parecem residir em uma variedade de estratégias de enfrentamento, como filtragem, retirada, enfileiramento e “*satisficing*”. Melhor design de sistemas de informação, gerenciamento eficaz de informações pessoais e a promoção da alfabetização digital e da mídia também têm um papel a desempenhar.

Embora estudos mais tradicionais no contexto de escolha defendam a premissa de que melhores resultados ocorrem quando os indivíduos têm um número maior de opções para escolher (SCHWARZ, 2004), nos últimos anos, a maioria das pesquisas concentra-se na defesa de outro argumento: conjuntos de escolhas que contêm muitas opções podem desencadear uma sobrecarga de escolhas. Ou seja, indivíduos que enfrentam grandes conjuntos de opções podem ter menos probabilidade de fazer uma escolha ou ficar menos satisfeito com uma escolha (MCSHANE; BÖCKENHOLT, 2018).

É importante definir aqui que sobrecarga de escolha é um caso especial de sobrecarga de informação (SCHEIBEHENNE; TODD; GREIFENEDER, 2010). Reutskaja e Hogarth (2009) relatam a redução da satisfação com a escolha, aumentando a complexidade das opções oferecidas. Em consonância com Mogilner *et al.* (2008), eles hipotetizaram que a sobrecarga de escolha é devido ao aumento do esforço cognitivo necessário para fazer uma escolha.

Além dessas definições, é necessário entender que o fenômeno da sobrecarga de informação pode ocorrer de duas formas: i) situação em que o decisor se encontra diante de várias marcas de produtos similares (número de opções); ii) situação em que o decisor se encontra diante de vários atributos sobre as alternativas (número de atributos) (WILKIE, 1974). Ainda há um terceiro cenário possível, que é o excesso do número de marcas/opções e atributos combinados.

Nesse sentido, alternativas e atributos são essencialmente diferentes, visto que proporcionar às pessoas uma variedade de alternativas é diferente de proporcionar informação sobre essas alternativas, ou seja, atributos. As diferenças também se encontram nas estratégias

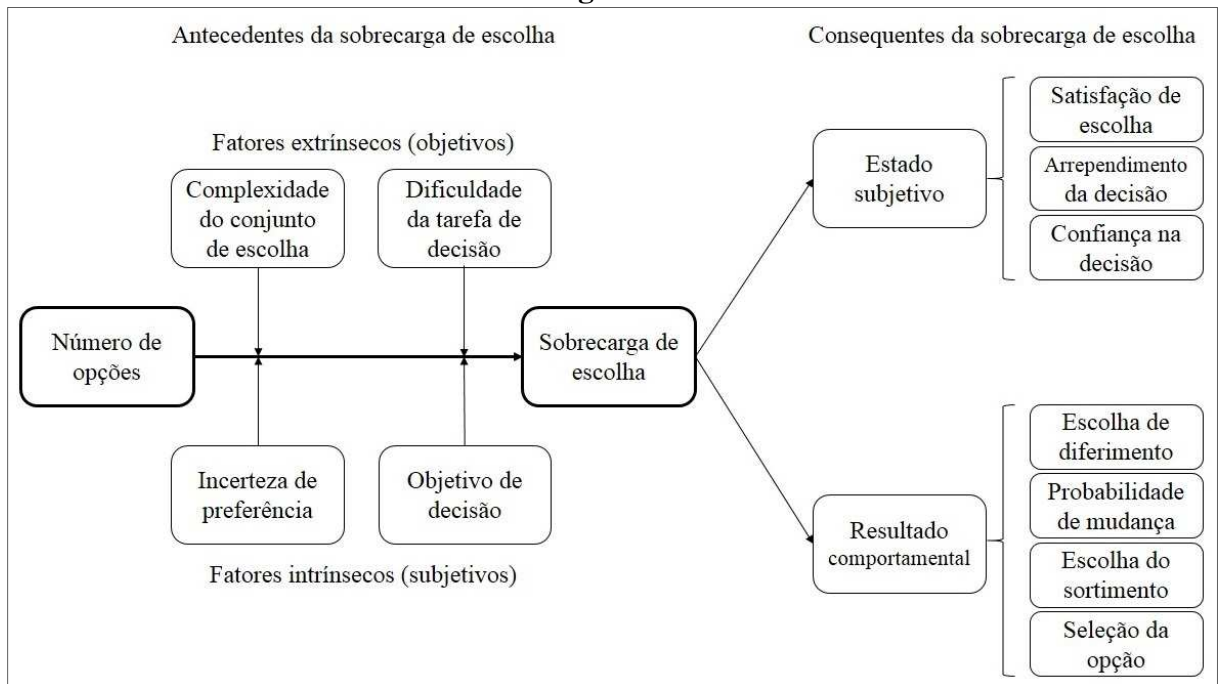
de decisão, alternativas e atributos exigem diferentes estratégias de decisão (BETTMAN; LUCE; PAYNE, 1998).

A sobrecarga de informações, que por hipótese prevê um impacto negativo na tomada de decisão, se a quantidade total de informações sobre a variedade de escolha fica muito grande (JACOBY; SPELLER; KOHN, 1974). Em sua original formulação, a quantidade de informações foi calculada como o número de opções dentro de uma variedade, multiplicada pelo número de atributos nos quais as opções são descritas (SCHEIBEHENNE; TODD; GREIFENEDER, 2010). Quanto mais alternativas ou atributos apresentados, mais esforço de processamento é necessário (GREIFENEDER; SCHEIBEHENNE; KLEBER, 2010).

Dito isso, três importantes estudos utilizando meta-análise dedicaram esforços para evidenciar a ideia de que um aumento no número de opções a serem escolhidas pode resultar em consequências adversas, como uma diminuição na probabilidade de fazer uma escolha ou uma diminuição na satisfação com uma escolha (SCHEIBEHENNE; GREIFENEDER; TODD, 2010; CHERNEV; BÖCKENHOLT; GOODMAN, 2015; MCSHANE; BÖCKENHOLT, 2018), reunindo dados de artigos e estudos da hipótese de sobrecarga de escolha, os achados apontam para uma incongruência entre os três.

Scheibehenne, Greifeneder e Todd (2010) encontraram um tamanho de efeito médio de praticamente zero. Enquanto Chernev, Böckenholt e Goodman (2015) descobriram que o efeito geral do tamanho do sortimento na sobrecarga de escolha é significativo. O estudo mais atual, de Mcshane e Böckenholt (2018), utiliza uma análise mais rica, levando em conta a complexidade dos dados, evidenciando que a sobrecarga de escolha varia substancialmente em função de seis medidas dependentes e quatro moderadores, e que há interações potencialmente importantes (MCSHANE; BÖCKENHOLT, 2018). O modelo com as medidas dependentes (consequentes da sobrecarga de escolha) e moderadoras (antecedentes da sobrecarga de escolha) utilizado pelos autores pode ser observado na figura seguinte.

Figura 3 - Modelo conceitual do impacto do tamanho do conjunto de escolha na sobrecarga de escolha



Fonte: Adaptado de Chernev, Böckenholt e Goodman (2015).

Os quatro antecedentes da sobrecarga de escolha propostos por Chernev, Böckenholt e Goodman (2015) são operacionalizados da seguinte forma: (i) a complexidade do conjunto de escolha descreve os aspectos do conjunto de decisão associados aos valores particulares das opções de escolha: a presença de uma opção dominante no conjunto de escolha, a atratividade global das opções no conjunto de escolha e a relação entre as opções individuais no conjunto de decisão (alinhabilidade e complementaridade); (ii) a dificuldade da tarefa de decisão refere-se às características estruturais gerais do problema de decisão: restrições de tempo, responsabilização da decisão e número de atributos que descrevem cada opção; (iii) incerteza de preferência refere-se ao grau em que os indivíduos articularam preferências com relação à decisão em questão e foi operacionalizada por dois fatores: o nível de especialização específica do produto e a disponibilidade de um ponto ideal articulado; e (iv) a meta de decisão reflete o grau em que os indivíduos visam minimizar o esforço cognitivo envolvido na escolha entre as opções contidas nos conjuntos de escolha disponíveis e é operacionalizada por duas medidas: intenção de decisão (comprar vs. navegar) e decisão foco (escolher um conjunto de opções vs. escolher uma opção particular) (MCSHANE; BÖCKENHOLT, 2018).

É importante destacar que, além de estudos que evidenciam que a sobrecarga de escolha afeta negativamente a qualidade de uma escolha e que para outros, esse efeito não é significativo, alguns estudos comportamentais tentam medir diretamente o trade-off entre os

benefícios e os custos da escolha, em função do tamanho do conjunto de escolha. Os custos de escolha estão relacionados à carga cognitiva e ao tempo, que são assumidos para aumentar com o tamanho do conjunto de escolha, e os benefícios da escolha estão relacionados à sensação de liberdade de escolha e à probabilidade de encontrar uma escolha ideal (REUTSKAJA *et al.*, 2018).

Dessa forma, geralmente os consumidores preferem conjuntos de escolha contendo de 8 a 15 alternativas em vez de conjuntos de escolha que contêm apenas 2 a 6 itens, o que é percebido como muito pouco, no entanto, se o número de alternativas de escolha aumentar além de 15, os conjuntos de escolha são geralmente percebidos como muito grandes (IYENGAR; LEPPER, 2000; SHAH; WOLFORD, 2007; REUTSKAJA; HOGARTH, 2009).

É importante notar, entretanto, que conjuntos de escolha maiores não levam automaticamente à sobrecarga de escolha (REUTSKAJA *et al.*, 2018). Por exemplo, Iyengar e Lepper (2000) demonstraram que antes da escolha, grandes conjuntos são frequentemente considerados mais atraentes do que conjuntos menores, mas eles se tornam menos motivadores durante o processo de escolha, uma vez que os custos de decisão são experimentados.

Estudos como os de Iyengar e Lepper (2000) sugerem que quanto maior a quantidade de informações, ou seja, quanto mais opções de escolha, menor a propensão de os consumidores fazer uma escolha ou acabar fazendo a pior escolha. Muitas variedades, diferentes linhas e extensões de produtos podem confundir e até mesmo frustrar os consumidores sobre qual versão do produto é a mais recomendada para eles, e essa frustração os leva a preferir conjuntos de opções menores (KELLER, 1998). Por exemplo, em um contexto de compra, os consumidores eram mais propensos a fazer uma compra quando apresentados com uma variedade de 6 sabores de geleia do que com uma variedade de 24 sabores (IYENGAR; LEPPER, 2000).

Ao se depararem com muitas escolhas desconhecidas, os consumidores às vezes postergam decisões, o que pode ser uma escolha ruim, e os sujeitos têm maior probabilidade de mudar sua decisão inicial (REUTSKAJA *et al.*, 2018). Quando as alternativas oferecidas aos consumidores abrangem o espaço de preferência, os custos de pesquisa ou avaliação podem levar os consumidores a não pesquisar e a não escolher se são oferecidas muitas ou poucas alternativas. Se muitas alternativas são oferecidas, o consumidor pode ter que se envolver em diversas pesquisas ou avaliações para encontrar um ajuste satisfatório, um processo oneroso, que pode resultar no consumidor evitando fazer uma escolha por completo (KUKSOV; VILLAS-BOAS, 2010).

Na medida em que a quantidade de informações aumenta, torna-se mais difícil incorporar todos esses dados em um todo coerente. Assim, Benoit e Miller (2017) assimilam que, independentemente do estilo de pensamento, ao enfrentar grandes sortimentos, os consumidores provavelmente ficarão cansados com a decisão, devido aos recursos esgotados que provocam a sensação de sobrecarga. Em contextos de decisão com grandes sortimentos, o sentimento de sobrecarga surge porque o maior número de opções aumenta o esforço necessário para avaliar as opções fornecidas e, portanto, esgota os recursos cognitivos (BENOIT; MILLER, 2017).

Dessa forma, o esgotamento de recursos mentais, conforme explica Pocheptsova *et al.* (2009), pode aumentar ou reduzir os efeitos de contexto na escolha, dependendo da fonte do efeito específico. Conceitualmente, à medida que um efeito de contexto surge do processamento intuitivo, automático, esgotando os recursos, diminui o processamento controlado, deliberativo. Por outro lado, quando um efeito de contexto surge do processamento controlado, esgotando recursos, aumenta a dependência do processamento intuitivo e, conseqüentemente, diminui a extensão do efeito observado (POCHEPTSOVA *et al.*, 2009).

Wang *et al.* (2014) usaram o eye-tracker para rastrear o processo de movimento ocular de estudantes universitários enquanto navegavam em sites de compra com diferentes níveis de complexidade e concluíam tarefas simples e complexas, respectivamente. A complexidade do site e a complexidade da tarefa afetam em conjunto a atenção visual e o comportamento dos usuários devido a diferentes cargas cognitivas (WANG *et al.*, 2014). Além disso, o processamento de informação tem a ver com o tempo para que esse processamento ocorra. Quanto menor o tempo e maior a quantidade de informação, pior a qualidade do processamento (HUNTER, 2008).

2.2 Teoria da Atenção Visual

O processo pelo qual um indivíduo atribui seus recursos cognitivos para um determinado estímulo é denominado atenção (HOYER; MACINNIS; PIETERS, 1997), cujo mecanismo é utilizado para selecionar representações, que, por sua vez, constituem os mecanismos psicológicos e neurais que interferirão na percepção seletiva dos indivíduos (ALLPORT, 1987).

A partir de um estímulo, o cérebro utiliza mecanismos de atenção para selecionar um subconjunto de informações para processamento posterior e suprimir o processamento de

informações não selecionadas (WEDEL; PIETERS, 2008). Esse processo é influenciado pelas motivações, habilidades e oportunidades que os indivíduos possuem para processar informações em seus ambientes (BATRA; RAY, 1986).

A atenção pode ser classificada em dois processos distintos: processos conscientes e processos automáticos. O processo consciente pode ser instigado por ações cognitivas controladas e voluntárias, enquanto a atenção automática ocorre de maneira involuntária (BETTMAN; LUCE; PAYNE, 1998). Embora haja o reconhecimento no meio acadêmico de que a atenção é um processo cognitivo que pode afetar a tomada de decisão dos consumidores (LYNCH; SRULL, 1982), em um ambiente complexo e com diferentes estímulos, a atenção dada a um determinado estímulo pode variar de pessoa para pessoa (GREENWALD; LEAVITT, 1984).

O processamento cognitivo envolve todo tipo de processamento de informação no cérebro, e a dimensão visual é apenas uma dentre várias. Segundo a teoria da atenção visual, quando um indivíduo é exposto a estímulos visuais, sua atenção é determinada por processos de seleção e focalização. Sendo assim, a atenção visual pode ser dividida em fatores descendentes (*top-down factors*), cuja atenção é direcionada para um estímulo significativo, em consonância com os objetivos do consumidor, influenciados por traços individuais e envolvimento, motivação e familiaridade com o produto ou com a propaganda. Também são influenciados por fatores ascendentes (*bottom-up factors*), associados aos estímulos que se sobressaem no campo visual, captando atenção por meio de características perceptivas, como luminosidade, cor, tamanho, forma, mesmo quando não há procura específica por um estímulo (GREENWALD; LEAVITT, 1984).

Pela sua incapacidade de processar um número grande de informações ao mesmo tempo, o ser humano possui um sistema de atenção limitado. Há indícios de que um número máximo de informações, entre quatro e sete, pode ser considerado simultaneamente (LYNCH; SRULL, 1982). Em se tratando de atenção, há dois aspectos importantes a destacar: sua intensidade e natureza seletiva. O primeiro relaciona-se às mudanças que ocorrem na capacidade total do sistema de atenção e ao percentual de capacidade disponível atribuído para uma tarefa em particular; o segundo relaciona-se com eventos do ambiente que podem capturar um montante considerável de atenção dos indivíduos (LYNCH; SRULL, 1982).

A primeira proposta da Teoria da Atenção Visual (*Theory of Visual Attention – TVA*) (BUNDESEN, 1990) deriva do modelo de escolha tendenciosa para o reconhecimento de estímulo único (LUCE, 1963; SHEPARD, 1957) e do modelo de escolha para seleção em

displays com multielementos (BUNDESEN; PEDERSEN; LARSEN, 1984), em uma estrutura unificada de modelo competitivo.

Essa teoria unificada do reconhecimento visual e seleção atencional (BUNDESEN, 1990) representa uma tentativa de criar um mecanismo para a seleção atencional, cujo propósito é aliviar a carga sobreposta ao agente (indivíduo) por meio de um mecanismo de apoio que deve executar as **tarefas de filtragem** (seleção de objetos ao invés de distratores) e **tarefas de agrupamento** (classificação de elementos selecionados em relação às categorias relevantes para a ação) (BUNDESEN; HABEKOST; KYLLINGSBÆK, 2011). Igualmente importante, o mecanismo deve ser plausível: ele deve encaixar os resultados estabelecidos sobre o desempenho humano nas tarefas de reconhecimento visual e atenção (BUNDESEN, 1990).

O mecanismo de filtragem (seleção de objetos) altera o número de neurônios corticais nos quais um objeto é representado, de modo que esse número aumenta com a importância comportamental do objeto, enquanto o mecanismo de seleção de recursos dimensiona o nível de ativação nos neurônios que codificam para um recurso específico. A seleção de um recurso é igual à seleção de uma categoria formada por todos os objetos que compartilham o recurso especificado (BUNDESEN; HABEKOST; KYLLINGSBÆK, 2011).

Após a publicação da Teoria da Atenção Visual proposta por Bundesen (1990), surgiram algumas propostas de desenvolvimento adicional à teoria base (BUNDESEN *et al.*, 2005; BUNDESEN; HABEKOST; KYLLINGSBÆK, 2011; BUNDESEN; HABEKOST, 2008). Uma delas é a teoria neural da atenção visual e da memória de curto prazo (NTVA), proposta por Bundesen, Habekost e Kyllingsbæk (2011), a qual fornece uma interpretação neural das equações centrais da TVA: as equações de taxa e peso. As duas equações descrevem em conjunto dois mecanismos de seleção atencional: um para seleção de objetos e outro para seleção de características ou categorias, ambos os mecanismos descritos na TVA (BUNDESEN; HABEKOST; KYLLINGSBÆK, 2011).

As pesquisas apresentadas até aqui, nesta seção, foram publicadas em revistas da área da psicologia. No marketing, foco deste estudo e área em que a maioria dos estudos sobre a atenção visual se concentra, a teoria da atenção visual foi adaptada para Teoria da Atenção Visual do Marketing (do inglês *theory of attention to visual marketing*) (WEDEL; PIETERS, 2007), conforme se discorre na sequência.

Nessa ordem, a atenção visual se manifesta como comportamento ocular, sendo um fenômeno amplamente inconsciente, motivo pelo qual o rastreamento ocular é considerado a metodologia mais adequada para medi-lo (BRIDGER; NOBLE, 2015). Tal metodologia é

operacionalizada por meio de uma ferramenta de pesquisa amplamente utilizada no marketing, denominada *Eye Tracking*, que se mostrou relevante para medir a atenção visual, para uma melhor compreensão de como os clientes processam o visual de cenas de comerciais de TV, por exemplo, e medem a eficácia dos estímulos visuais (CHANDON *et al.*, 2009).

A Teoria de Atenção Visual (TVA) proposta por Bundesen (1990) oferece uma análise quantitativa das diferentes facetas da atenção dentro de um modelo unitário e fornece uma consistente estrutura analítica para a compreensão das diferenças individuais nas funções de atenção. A TVA descreve a atenção visual como uma corrida de processamento paralelo entre representações de objetos visuais que concorrem para entrar em um armazenamento de memória de curto prazo com capacidade muito limitada. A corrida de processamento é influenciada por um cálculo inicial de pesos de atenção para os diferentes objetos no campo visual, resultando em mais capacidade de processamento sendo alocada para alguns objetos (CHECHLACZ *et al.*, 2015).

Os mecanismos atencionais, no entendimento de Chechlacz *et al.* (2015), são descritos matematicamente em um conjunto de equações simples, que incluem parâmetros como velocidade de processamento visual, capacidade de armazenamento da memória visual de curto prazo, limiar visual e capacidade de alocar seletivamente mais peso atencional a objetos importantes (alvos) do que distratores irrelevantes.

Embora se saiba que a atenção visual é essencialmente entendida como uma ferramenta da estrutura psíquica humana para a obtenção de informações de forma eficaz e eficiente (BUNDESEN, 1990), ela também é entendida como uma importante fonte de padrões comportamentais (ITTI; KOCH; NIEBUR, 1998), revelando processos cognitivos visuais e trazendo à ciência contribuições significativas acerca dos fatores envolvidos nos processos de visualização de objetos cotidianos.

A atenção visual é definida como um foco seletivo ("holofote") da visão central (área da fóvea) e segue um caminho de varredura sobre o estímulo, consistindo em fixações e sacadas (HUSIĆ-MEHMEDOVIĆ *et al.*, 2017), podendo ser vista como um conjunto de mecanismos cognitivos e fisiológicos que modulam as informações visuais, cujos processos, principalmente: i) permitem que um subconjunto de estímulos relevantes seja processado com rapidez e precisão às custas de estímulos irrelevantes (atenção seletiva); e ii) são necessários para a integração de informações visuais em objetos (ligação) que podem ser identificados, reconhecidos e lembrados (EVANS *et al.*, 2011).

A atenção visual é um fenômeno amplamente inconsciente, que se manifesta como comportamento ocular, ferramenta da estrutura psíquica humana para a obtenção de informações de forma eficaz e eficiente (BUNDESEN, 1990). É também entendida como uma importante fonte de padrões comportamentais, revelando processos cognitivos visuais, envolvidos nos processos de visualização de objetos cotidianos, importantes para compreensão do processo de escolhas indulgentes (ITTI; KOCH; NIEBUR, 1998).

O conjunto de mecanismos que limita um processamento a um subconjunto de estímulos recebidos compreende a atenção visual. Esses mecanismos de atenção moldam o que o indivíduo vê e sobre quais aspectos pode agir, assim como permitem a seleção simultânea de algumas informações (de preferência relevantes) e a inibição de outras (distratores) (EVANS *et al.*, 2011).

Essa seleção permite a redução da complexidade e a sobrecarga de informações e pode ser determinada tanto pela relevância das informações do ambiente – *bottom-up* (ascendente), quanto pelo estado e pelos objetivos do observador – *top-down* (descendente) (COWAN; KRISTENSEN; GRØNHAUG, 2013). Os efeitos de atenção podem assumir a forma de modular ou aprimorar as informações selecionadas. Um papel central da atenção seletiva é permitir a "ligação" de informações selecionadas em representações unificadas e coerentes de objetos no mundo exterior (EVANS *et al.*, 2011).

Antes de discutir a respeito da seleção de cima para baixo e de baixo para cima, é importante definir esses termos. Em se tratando de seleção de cima para baixo, Theeuwes (2010) sugere que a seleção está completamente sob controle das intenções do observador. Em outras palavras, a seleção é completamente volitiva: a qualquer momento, uma pessoa pode escolher conforme sua vontade, em determinado ambiente, o que selecionar (THEEUWES, 2010).

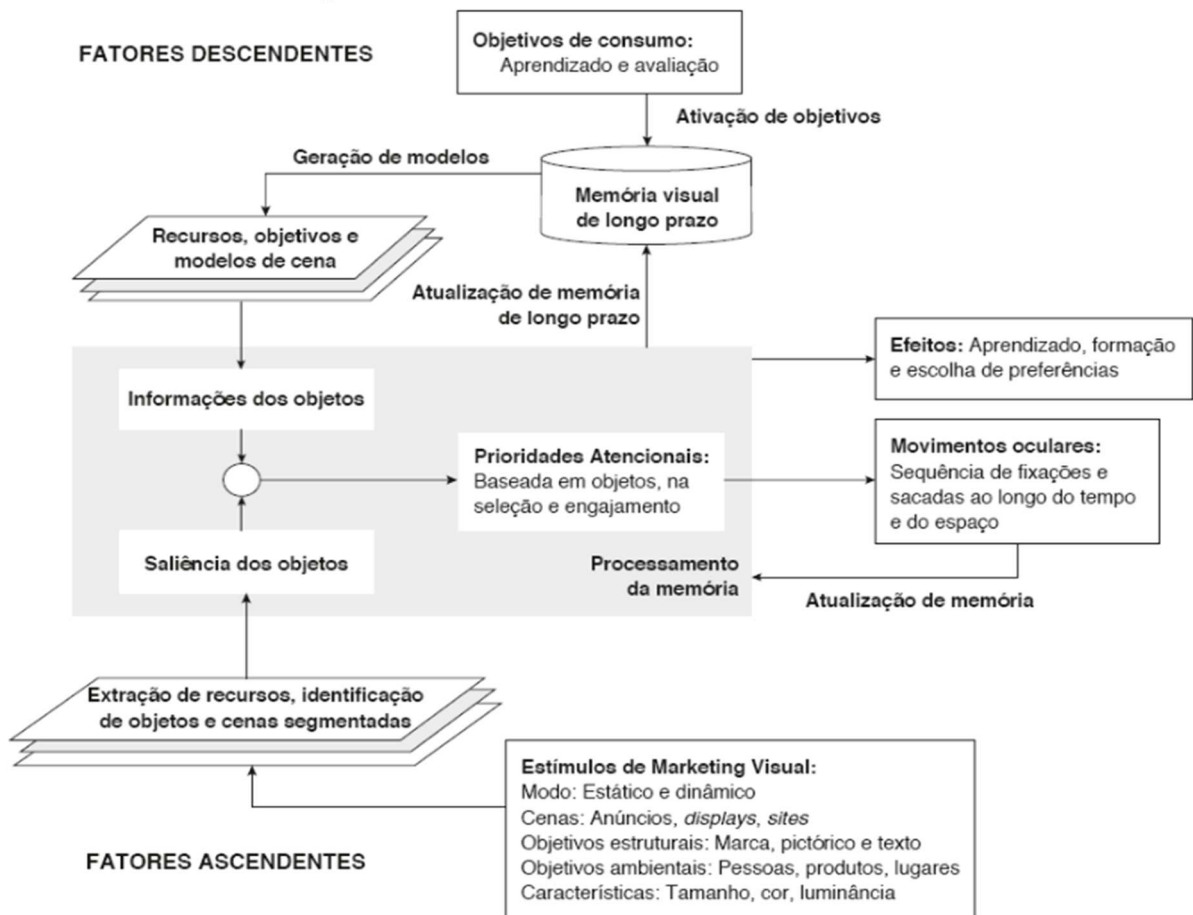
Não menos importante, a seleção de baixo para cima, de acordo com Theeuwes (2010), é determinada pelas propriedades do recurso presentes no ambiente. Enquanto a seleção descendente é um processo volitivo ativo, a seleção descendente ocorre de forma automática passiva. Para demonstrar a seleção de baixo para cima, é preciso garantir que a seleção de baixo para cima seja colocada contra a seleção de cima para baixo (HUDDLESTON *et al.*, 2015).

No contexto do marketing, Husić-Mehmedović *et al.* (2017) entendem que os fatores ascendentes, normalmente, consistem em recursos como tamanho, cor e forma, enquanto os fatores descendentes são considerados, normalmente, envolvimento do cliente, familiaridade, expectativas e fatores semelhantes relacionados ao cliente. Alguns fatores de cima para baixo,

como exposição/tempo de exibição, dependem do formato de apresentação e não do cliente (HUDDLESTON *et al.*, 2015).

Uma representação gráfica (Figura 4) explora os dois fatores influenciadores da atenção visual. Tal influência se dá pelo aumento seletivo dos recursos visuais em que as características identificadas são suprimidas seletiva e automaticamente. O aprimoramento seletivo e a supressão das características perceptivas não essenciais acontecem de forma mais voluntária e mais lenta nos fatores descendentes do que nos fatores ascendentes (HUDDLESTON *et al.*, 2015).

Figura 4 - Modelo da Teoria da Atenção Visual



Fonte: Adaptado de Huddleston *et al.* (2015).

Theeuwes (2010) defende a noção de que, quando a atenção se espalha pelo campo visual, na primeira varredura de informações, através da seleção visual do cérebro, é completamente orientada por estímulos. Somente mais tarde, através do processamento de *feedback* recorrente, o controle volitivo baseado na expectativa e no conjunto de metas influenciará a seleção visual de maneira descendente.

Na prática, um exemplo de ferramenta de marketing visual, o design de embalagens, desempenha funções importantes, como a chamada de atenção, categorização e comunicação de informações estéticas, simbólicas e funcionais (CREUSEN; SCHOORMANS, 2005). Os recursos físicos e semânticos da embalagem afetam a atenção durante a fase de orientação e revelam a eficiência com que a atenção é transferida para a marca na fase de descoberta (HUSIĆ-MEHMEDOVIĆ *et al.*, 2017). Dessa forma, a atenção atende a, pelo menos, quatro propósitos diferentes no sistema visual, incluindo redução de dados/seleção de estímulos, aprimoramento de estímulos, ligação de recursos e reconhecimento (EVANS *et al.*, 2011).

Posner, Snyder e Davidson (1980) definem dois aspectos relacionados à atenção – orientação e descoberta. A orientação é rápida, menos seletiva e simultânea, capta muita informação e relaciona-se com a visão periférica (CLEMENT; KRISTENSEN; GRØNHAUG, 2013). A atenção, por outro lado, é mais lenta, seriada e seletiva, visando um exame mais detalhado, e está relacionada com a visão central.

Na vida real, essas tarefas de orientação se referem à frente de situações de prateleira, em que os consumidores, primeiramente, utilizam a visão geral de vários produtos (entre os quais, certos são focados), enquanto a descoberta se refere ao exame mais detalhado e à "decifração" de características particulares como atributos e detalhes da embalagem (CLEMENT; KRISTENSEN; GRØNHAUG, 2013).

No contexto online, alguns estudos utilizaram o método de rastreamento ocular para avaliar a complexidade do site e a complexidade da tarefa. Como é o exemplo do estudo de Wang *et al.* (2014), que identificaram quando os usuários executam tarefas complexas, o tempo de conclusão da tarefa, a contagem de fixação e a duração da fixação dos usuários em sites de média complexidade estão em um nível significativamente mais alto do que em sites de alta e baixa complexidade (WANG *et al.*, 2014).

Diante do exposto, a primeira hipótese de pesquisa é apresentada:

H1: A sobrecarga de informação aumenta a atenção visual.

2.3 Escolhas indulgentes

As indulgências tiveram origem nos primórdios da igreja católica, quando os pecadores se submetiam a severas penitências, principalmente o jejum e a autoflagelação para absolvição dos seus pecados. Essas pesadas penitências impostas pela igreja tinham o objetivo de extinguir

no penitente os resquícios do pecado e as más inclinações que poderia deixar na alma do pecador, fazendo-o voltar a praticá-lo. Na linguagem teológica, as indulgências eram consideradas a absolvição dos pecados terrenos, a remissão da pena temporal devido ao pecado (CATECISMO DA IGREJA CATÓLICA, § 1471).

O dicionário Merriam-Webster define indulgência sob quatro aspectos: i) o ato de se entregar a algo – autoindulgência; ii) a prorrogação do prazo para pagamento ou desempenho concedido como favor; iii) o ato de ceder à indulgência; e iv) o perdão dos pecados para a igreja católica (MERRIAM-WEBSTER, 2020). Transferindo esses conceitos para o contexto da comida, a indulgência é inevitavelmente associada a insalubres e calóricas, porém saborosas opções (TARREGA; MARCANO; FISZMAN, 2017).

No contexto de escolha do consumidor, a indulgência é como permitir-se a si mesmo selecionar e desfrutar do prazer de uma opção considerada um deleite em comparação com opções alternativas (KIVETZ; SIMONSON, 2002). Embora as pessoas possam fazer escolhas indulgentes em toda uma gama de domínios de consumo (comida, viagens, vestuário, cuidados pessoais), que poderia incluir a utilização dos melhores ingredientes a um custo maior (CAVANAUGH, 2014), é no âmbito alimentar que se discute vastamente a indulgência (LARAN; SALERNO, 2013; TARREGA; MARCANO; FISZMAN, 2017; MUNICHOR; FRIEDLANDER, 2019). Tarrega, Marcano e Fiszman (2017) argumentam que um produto alimentar não é indulgente por si só; a indulgência está relacionada às motivações internas dos consumidores e é o principal fator de consumo dos chamados “alimentos indulgentes”, que têm seu próprio lugar no mercado.

Luomala, Laaksonen e Leipamaa (2004) entendem que a comida é uma das fontes mais fundamentais de experiências hedônicas na vida humana. Alguns conceitos que têm sido relacionados aos alimentos para consumo indulgente são: uma maneira de satisfazer os desejos, perseguir o hedonismo, fazer alarde em ocasiões especiais, desfrutar de produtos *premium*, experimentar a cultura alimentar e usar os alimentos como símbolo de status (PALMER, 2008).

A indulgência alimentar é sutil e difícil de observar (CHENG *et al.*, 2015). Embora não exista uma definição única de “comida indulgente”, os consumidores a reconhecem quando a veem, cheiram, provam e a consideram altamente agradável. Relaciona-se a consumidores pressionados pelo tempo, estressados e cansados que buscam prazer, relaxamento ou recompensa pessoal (TARREGA; MARCANO; FISZMAN, 2017).

A respeito de comportamento alimentar relacionado à indulgência, Garg, Wansink e Jinman (2007) descobriram que pessoas de bom humor consumiam menos de um produto indulgente (pipoca amanteigada) comparados aos de humor neutro, a menos que informações nutricionais estivessem presentes. Os autores argumentam que pessoas felizes se envolvem na regulação do humor para manter seu estado afetivo positivo e evitar a indulgência.

Embora haja uma maior conscientização sobre alimentação saudável, os consumidores se permitem ceder de vez em quando (TARREGA; MARCANO; FISZMAN, 2017). Numa sociedade de consumo, a indulgência opera como justificativa para alguns comportamentos que não são comuns no dia a dia, mas que subjetivamente satisfazem os desejos, qualificando-se como um escapismo individual para absolvição dos pecados, associada, geralmente, a duas razões que a justificam: consolar-se diante de alguma insatisfação ou premiar-se diante de alguma conquista (XU; SCHWARZ, 2009).

Atualmente, os consumidores procuram pequenas recompensas por sua vida diária agitada e estressante, as quais podem ser identificadas no consumo de indulgências. No entendimento de Cuzzo (2020), esse tipo de consumo, representado por recompensas que encantam os sentidos, são luxos acessíveis e prazeres que ligam produtos e marcas a uma experiência única para o consumidor. As indústrias tradicionalmente associadas ao consumo indulgente são luxo, lazer, viagens e comida hedonista. Normalmente, os comportamentos indulgentes estão associados ao consumo de indulgências alimentares.

Além disso, o fenômeno foi observado sob diferentes lentes teóricas, incluindo a percepção de merecimento (CAVANAUGH, 2014), a pressão do escrutínio público (CHENG *et al.*, 2015), a influência de traços de personalidade impulsivos (RAMANATHAN; WILLIAMS, 2007), humor positivo ou negativo (GARNER *et al.*, 2014), compra impulsiva (MIAO; MATTILA, 2013), quando os objetivos específicos são ativados (LARAN, 2010), além de pesquisas que utilizam a dicotomia simplista entre autocontrole e indulgência para realização de experimentos com efeito *priming*.

A indulgência, no sentido clássico, refere-se a um comportamento decadente e pecaminoso, e uma característica da indulgência clássica é a ambiguidade de sentimentos que decorrem de seus consumos. No curto prazo, o consumo de indulgências é visto plenamente com uma valência positiva, reconhecido como um momento de prazer pessoal e um autotratamento, bem como uma recompensa depois de enfrentar condições estressantes e de grande esforço. No longo prazo, ela assume valência negativa, desenvolvendo no indivíduo sentimento de culpa, ansiedade e infelicidade (CUOZZO, 2020).

Muitas vezes, os consumidores fazem um *trade-off* entre gastar dinheiro com necessidades (por ex., alimentos) ou com itens que representam as indulgências ou que não são essenciais (por ex., um cruzeiro, sobremesas) (KIVETZ; SIMONSON, 2002a). Nesse sentido, embora os consumidores se entreguem comprando itens ou experiências caras, como carros ou férias, eles frequentemente se entregam a formas relativamente menores, porém mais comuns, como comprar um produto de marca, selecionar um item ou modelo mais sofisticado, pedir uma bebida especial ou comer um sorvete, um chocolate. Qualquer uma dessas opções pode ser considerada uma indulgência se o consumidor avalia a escolha um deleite (CAVANAUGH, 2014).

Na pesquisa de Kivetz e Simonson (2002b), foram identificados alguns tipos de autopresentes, como recompensas puritanas, que são autoindulgências, justificadas pelo comportamento de esforço. Consumidores que comprem tais recompensas, presentes para si mesmo, muitas vezes evocam um tema de merecimento e uma convicção de que o presente foi ganho. Cavanaugh (2014) aponta que o sentimento de merecer serve como justificativa para a indulgência, potencializando-a dessa forma. A literatura sugere que os consumidores precisam justificar suas escolhas indulgentes (LEVAV; MCGRAW, 2009), usando a presença de um desconto como justificativa, por exemplo (MISHRA; MISHRA, 2011).

A noção merecimento está inerentemente ligada a uma justificativa pela qual alguém é digno de um tratamento específico ou resultado, e os consumidores apresentam uma menor predisposição para a indulgência quando a escolha não parece justificável (LEVAV; MCGRAW, 2009). Além da percepção de merecimento, o autolicensing também opera como justificativa para ceder à tentação, principalmente no contexto de escolhas alimentares dicotômicas (saudáveis vs. não saudáveis), tratando-se de um fator importante no consumo de alimentos não saudáveis (RINSEN; EVERS; DE RIDDER, 2019).

O estresse pode aumentar as atividades de recompensa, tradicionalmente vistas como uma tentativa de aliviar os efeitos negativos por meio das propriedades hedônicas de uma recompensa (POOL *et al.*, 2014). No entanto, Tarrega, Marcano e Fiszman (2017) entendem que a busca pela recompensa nem sempre é proporcional ao prazer experimentado, porque o processamento da recompensa envolve componentes distintos, incluindo a motivação para obter uma recompensa (querer) e o prazer hedônico experimentado durante o consumo da recompensa (gostar).

Situações de uma conquista importante ou que enfatizam uma qualidade fazem as pessoas sentirem-se dignas de recompensas, enquanto situações que as conscientizam sobre

uma qualidade que elas não têm ou uma conquista não alcançada faz com que se sintam indignas de recompensas (CAVANAUGH, 2014). No contexto de consumo, recompensas podem ser as opções que os consumidores escolhem. Enquanto o senso de conquista reduz a busca de metas de longo prazo e leva a mais indulgência, a autoconsciência motiva os consumidores a agirem consistentemente com seus objetivos de longo prazo, levando a menos indulgência (WILCOX; KRAMER; SEN, 2011).

Regiões estimulantes do cérebro associadas ao circuito de recompensa fazem com que os consumidores desejem mais estímulos, que são frequentemente considerados indulgentes (ex. comida ou sexo) (BERRIDGE; KRINGELBACH, 2008). A resposta sobre porque um desejo generalizado de recompensa leva à indulgência reside na natureza da própria indulgência. Nas sociedades ocidentais, produtos indulgentes (por exemplo, alimentos doces e gordurosos, itens de luxo) estão disponíveis em abundância e, portanto, seu consumo serve como uma maneira rápida e eficaz de se recompensar (WIGGIN; REIMANN; JAIN, 2019). De maneira semelhante, o consumo indulgente tem sido associado ao consumo de substâncias viciantes (ex. álcool), que são conhecidas por proporcionar gratificação de recompensa mais rápida e direta em comparação com a gratificação mais lenta e indireta de recompensas naturais (ex. água) (BECHARA, 2005).

Um aspecto negativo com o qual a indulgência se relaciona é o sentimento de culpa, uma vez que ela é uma das fontes de culpa do consumidor (KIVETZ; SIMONSON, 2002). Na sociedade de consumo, a culpa está ligada a novas preocupações provocadas pela deriva cultural, em que o estado emocional desequilibrado é resultante da transgressão sociocultural, fracasso no autocontrole e indulgência em desejos hedônicos de consumo (DEDEOĞLU; KAZANÇOĞLU, 2010).

A culpa do consumidor pode ser analisada sob a perspectiva de cinco dimensões – hesitação, tristeza, relutância em gastar, arrependimento e autculpa – e pode ser sentida devido a transgressões, falhas no autocontrole e indulgência em desejos hedonistas (DEDEOĞLU; KAZANÇOĞLU, 2010). A culpa pela indulgência é comparada a um esforço, que ajuda a justificar a culpa associada à escolha de indulgências *versus* necessidades (MUKHOPADHYAY; JOHAR, 2009).

A pesquisa de Wilcox *et al.* (2009) examinou como as escolhas alimentares dos consumidores diferem quando itens saudáveis são incluídos em um conjunto de escolha em comparação com situações em que não estão disponíveis. Os resultados demonstram que os indivíduos são mais propensos a fazer opções por alimentos indulgentes quando um item

saudável está disponível em comparação com quando não está disponível; para muitos consumidores, a adição de alternativas saudáveis pode, ironicamente, aumentar o consumo de itens alimentares indulgentes. A influência do item saudável na escolha indulgente é mais forte para aqueles com níveis maiores de autocontrole (WILCOX *et al.*, 2009).

Em estudo que examinou até que ponto os consumidores se envolvem em práticas mais indulgentes de consumo, testou-se a exposição dos indivíduos a produtos caprichosamente fofos, explorando o processo pelo qual tais produtos afetam a indulgência. O estudo revelou que os consumidores se tornam mais indulgentes em seu comportamento após a exposição a produtos caprichosamente bonitos. A exposição a produtos fofos proporciona representações mentais de diversão, aumentando o foco dos consumidores em se aproximar de recompensas próprias e tornar os consumidores mais propensos a escolher opções indulgentes (NENKOV; SCOTT, 2014).

Flores *et al.* (2019) inferem que mudanças simples na forma como os alimentos são apresentados pode levar os indivíduos a fazer escolhas mais saudáveis, em geral, e consumir menos calorias. Outra inferência é que o tipo de alimento e a ordem de apresentação dos alimentos, juntos, influenciam as escolhas alimentares e a ingestão calórica. Especificamente, quando o primeiro item de uma sequência é indulgente, os indivíduos escolhem alimentos mais saudáveis e consomem menos calorias (FLORES *et al.*, 2019).

Esse efeito é chamado de primazia, no qual o primeiro item é mais eficaz em alterar a escolha e o consumo de alimentos do que o último item, porque, no final da sequência, os indivíduos já tomaram uma série de decisões de consumo e é muito improvável que alterem suas decisões anteriores (voltem à linha e retornem ou alterem seus itens alimentares) (FLORES *et al.*, 2019). O primeiro item de uma sequência de escolhas é o que mais consome recursos cognitivos, pois eles estão mais disponíveis no início de uma série de tarefas de escolha do que ao final, quando esses recursos já estão mais esgotados (COWAN *et al.*, 2005).

De maneira oposta aos achados de Flores *et al.* (2019), mas seguindo a mesma lógica, uma escolha virtuosa anterior ou a intenção de realizar um ato virtuoso podem "licenciar" indivíduos para, posteriormente, escolherem opções mais indulgentes (KHAN; DHAR, 2006). De fato, em escolhas simultâneas, a mera presença de um item associado a uma meta de saúde em longo prazo pode sinalizar progresso em direção a essa meta e, portanto, pode licenciar indivíduos para selecionar uma opção mais indulgente (WILCOX *et al.*, 2009). A escolha de itens saudáveis, como uma fruta para sobremesa, confere progresso em direção a seguir a dieta,

ou seja, a meta de longo prazo, licenciando o indivíduo a fazer escolhas menos saudáveis ou indulgentes na sequência (KHAN; DHAR, 2006).

2.3.1 Conexões entre indulgência e a atenção visual

Conforme discorrido na introdução, alguns estudos tentaram explicar o processo de escolhas indulgentes por meio da teoria da atenção visual, porém, em todas as tentativas, não há uma explicação coesa da indulgência enquanto comportamento, mas uma distinção meramente dicotômica entre o que é saudável *vs.* indulgente, autocontrole *vs.* indulgência, remetendo indulgência aquilo que é saboroso, mas que faz mal à saúde. Assim, a busca na literatura encontrou relações um tanto rasas envolvendo os dois elementos (indulgência e atenção visual).

Um dos estudos relevantes investigou o impacto das cores escuras nos consumidores e a preferência pelo consumo indulgente (ZHANG; WADHWA; CHATTOPADHYAY, 2016), utilizando as cores como uma dica visual onipresente no mercado, as quais desempenham um papel crucial na condução das decisões de compra dos consumidores (BERCEA, 2012). A pesquisa de Sherman e Clore (2009) sugere que as pessoas associam cores escuras com pecado em julgamentos morais, enquanto cores claras são frequentemente utilizadas para destacar a saudabilidade do produto (MAI; SYMMANK; SEEBERG-ELVERFELDT, 2016).

Além das cores, outras dicas influenciam o consumidor no ambiente de compra. Por exemplo, a presença de imagens baseadas em atividade física em um cardápio de restaurante aumentou a atenção visual e levou os clientes a escolherem opções mais saudáveis (KIM *et al.*, 2018), bem como a crescente exposição a imagens de alimentos desejáveis e saborosos (pornografia alimentar), induzindo os indivíduos a aumentarem seu desejo por comida (SPENCE *et al.*, 2016).

As dicas alimentares também foram analisadas sob a perspectiva do viés atencional por Wertmann *et al.* (2011) em participantes com sobrepeso e peso saudável. Especificamente, foi testado se os processos de alocação de atenção para alimentos ricos em gordura diferem entre indivíduos com sobrepeso e peso normal e se os vieses de atenção seletiva para dicas alimentares estão relacionados ao desejo e ingestão de alimentos. Os resultados enfatizam a importância de identificar diferentes componentes do viés de atenção em indivíduos com sobrepeso no que diz respeito ao desejo subsequente de comer em excesso. Participantes com

sobrepeso consumiram significativamente mais lanches do que participantes com peso saudável (WERTHMANN *et al.*, 2011).

O consumo indulgente tornou-se um problema nas sociedades ocidentais devido ao excesso de alimentos, agravado com a constante exposição a pistas visuais alimentares, tanto no mundo virtual (ex. programas de culinária na TV, blogs de comida) quanto no mundo real (ex. em supermercados, restaurantes) (SWINBURN, 2011). Esse tipo de estimulação desperta o apetite e o desejo de consumir os itens alimentares exibidos (HAVERMANS, 2013). Uma vez que essas dicas alimentares são tão prevalentes, não é surpreendente que a reatividade individual da sugestão alimentar possa prever comer demais, ganho de peso subsequente e risco de obesidade (BOSWELL; KOBER, 2016).

Dessa forma, empresas do ramo alimentício tornaram-se experientes em encontrar a melhor combinação entre açúcar, sal e gordura, para tornar os alimentos mais palatáveis e gratificantes, independentemente de suas propriedades saciantes. Muitos estudos têm demonstrado que a mera visão, o cheiro ou sabor de um alimento agradável pode desencadear o desejo visceral de comer (e o prazer que acompanha a satisfação de tais impulsos) mesmo na ausência de fome (FEDOROFF; POLIVY; HERMAN, 1997). Estudos de neuroimagem demonstraram que a mera exposição a estímulos alimentares agradáveis pode ativar os centros de prazer e recompensa do cérebro, levando ao prazer experimentado ou antecipado (BERRIDGE, 2009).

Os ambientes a que estamos expostos cotidianamente mantêm um fluxo contínuo de estímulos, por conta disso, os mecanismos para o processamento cognitivo de estímulos por meio do desenvolvimento de atenção visual e auditiva altamente seletiva, que filtram as informações a quantidades razoáveis para processamento posterior, evoluem continuamente (PARKHURST; LAW; NIEBUR, 2002).

Na sociedade atual, de comida abundante e de fácil acesso, os comportamentos alimentares não são mais determinados pela fome e saciedade. No domínio da alimentação, Van Strien *et al.* (1986), propõe duas categorias amplas de fatores que podem desencadear a alimentação por prazer: pistas sensoriais externas de alimentos, que levam a "*external eating*" e emoções internas, que levam ao "comer emocional".

External eating é desencadeada pelas propriedades sensoriais gratificantes dos alimentos saborosos (STROEBE *et al.*, 2013). Já o comer emocional trata-se da propensão a comer em resposta a emoções positivas e negativas (TURTON; CHAMI; TREASURE, 2017). Embora o termo "comer emocional" geralmente se refira a comer como um meio de lidar com emoções

negativas, ele também inclui a ação por emoções positivas, como comer alimentos ao comemorar um evento. Nessa situação, as emoções ainda estão conduzindo a alimentação, mas não de forma negativa (TURTON; CHAMI; TREASURE, 2017).

Se a carga cognitiva é limitada pela memória visual (fatores descendentes), a sobrecarga de informações pode também afetar a atenção visual do indivíduo. Quanto mais complexa a tarefa, menor a atenção visual. A complexidade da tarefa afeta a atenção visual e o comportamento dos usuários devido a diferentes cargas cognitivas (WANG *et al.*, 2014).

A sobrecarga de informações traz consequências tanto para o esforço cognitivo quanto para a atenção visual. Sweller (1988) já dava indícios, sobre as relações entre atenção seletiva e a capacidade limitada de processamento cognitivo. Em tarefas complexas, o tempo de conclusão da tarefa, a contagem e a duração da fixação, são maiores. Por outro lado, em tarefas simples, as características da realização da tarefa como o tempo de conclusão e a contagem e duração da fixação são menores, explicadas pela carga cognitiva imposta pela tarefa (WANG *et al.*, 2014).

É mais provável que quando os indivíduos se encontram em sobrecarga, os distratores visuais chamem mais atenção, e a capacidade de alocar maior peso atencional a objetos importantes, ou seja, o alvo (objetivo) fique prejudicada (CHECHLACZ *et al.*, 2015). A busca de objetivos em longo prazo por meio de processos duplos que resultam em resultados conflitantes para as decisões dos consumidores: escolhas indulgentes ao promover um senso de conquista e escolhas virtuosas ao promover a autoconsciência (WILCOX; KRAMER; SEN, 2011), também pode implicar em sobrecarga pelo excesso de carga imposta pela dificuldade de decisão.

Na teoria da atenção visual, a indulgência pode ser gerada automaticamente tanto pelos fatores descendentes quanto pelos fatores ascendentes (HUDDLESTON *et al.*, 2015), na medida que a memória visual de longo prazo (fatores descendentes) trabalha com um alerta, lembrando o indivíduo de suas metas, a atratividade dos estímulos visuais do ambiente (fatores ascendentes) gera indulgência, sendo que este último fator pode operar numa constância tão grande, que leva o indivíduo a sempre ceder. A consequência de ceder pode desencadear uma patologia física como a obesidade (TURTON; CHAMI; TREASURE, 2017), ou de ordem psicológica, aliada ao consumo, como a compulsão alimentar (DINGEMANS; DANNER; PARKS, 2017).

Estudos neurobiológicos com métodos como eletroencefalografia, ressonância magnética funcional e rastreamento ocular revelaram evidências de que o sistema de atenção

humana é ajustado para identificar alvos alimentares muito rapidamente e para diferenciá-los de itens não alimentares (SARLO *et al.*, 2013). Além disso, alimentos com alto teor calórico captam mais atenção automática do que alimentos com baixo teor calórico (DOOLAN *et al.*, 2014). Desse modo, espera-se que:

H2: A indulgência modera a relação entre sobrecarga de informação e atenção visual.

2.4 Temporalidade

O termo tempo é deliberadamente amplo e engloba uma série de fenômenos relacionados, relevantes para a compreensão do comportamento individual, grupal e organizacional (GEORGE; JONES, 2000). Conceitualizações de tempo estão enredadas em um debate de longa data entre o tempo como uma experiência física, cosmológica e objetiva, e o tempo como uma experiência psicológica, fenomenológica e subjetiva (HORNIK, 1984; CUNLIFFE; LUHMAN; BOJE, 2004; CARLSON *et al.*, 2019).

A temporalidade subjetiva não mede o tempo padrão, mas a temporalidade em termos de continuação, conexão e inseparabilidade do passado, presente e futuro que determinam como as pessoas experimentam o tempo (WOERMANN; ROKKA, 2015). Pode ser descrita como um processo fluido, dinâmico, mas rigoroso, aberto às interpretações (negociadas) de seus muitos participantes (polifônicos) e situadas no contexto e ponto de promulgação (sincrônico), é a experiência da duração porque a medição é influenciada pela experiência humana (CUNLIFFE; LUHMAN; BOJE, 2004).

Em contraste, o tempo objetivo é expresso através do relógio padrão (JACKSON-BEECK; ROBINSON, 1981). Essa forma de expressar o tempo tem sido amplamente utilizada em estudos de varejo, uma vez que o relógio domina os entendimentos do tempo (LEMON; VERHOEF, 2016; SINGH *et al.*, 2019). O tempo objetivo é conceituado como uma passagem por estágios, uma cronologia de eventos lineares, episódicos, que existem independentemente de quem os experimenta (CUNLIFFE; LUHMAN; BOJE, 2004). Nesse estudo, o enfoque será dado ao tempo objetivo, adotado para a execução dos estudos empíricos.

Essas duas perspectivas podem ser melhor compreendidas a partir da evolução histórica do tempo nas interações entre varejo e pesquisa organizacional. Estudos seminais adotaram uma visão objetiva e bastante restrita do tempo em sua relação com o consumo. Considerando

o tempo como variável exógena para o consumidor, no qual o sujeito se apropriou do tempo como recurso (JACOBY *et al.*, 1976).

A partir da década de 80, a visão totalmente exógena do tempo começou a ser questionada, sob o argumento de que o tempo é subjetivo, e seu consumo acontece a partir de uma temporalidade, na qual cada indivíduo segue a passagem do tempo a partir de sua própria subjetividade (HOLMAN; WILSON, 1982; HORNIK, 1984). Essa corrente de estudos incorpora o tempo como uma dimensão importante do comportamento do consumidor e, mais especificamente, da experiência. No entanto, a noção subjetiva da passagem do tempo e sua relação com a produção da experiência mostrou-se útil para entender os roteiros do tempo de forma ampla, como processos de aceleração ou declaração no consumo (GEORGE; JONES, 2000).

Nos dois extremos, as noções objetivas de tempo implicam que todos nós experimentamos a passagem do tempo da mesma forma e, portanto, pode-se generalizar por meio de contextos. As noções objetivas de tempo, muitas vezes se concentram em estabelecer conexões causais entre eventos, coisas e histórias, já as noções subjetivas implicam que a passagem do tempo não existe a menos que seja experimentada, e que as conexões não podem ser feitas entre contextos (CUNLIFFE; LUHMAN; BOJE, 2004).

Embora a captura do tempo na produção de experiência seja subjetiva, é impossível desconectar as práticas de consumo de um fluxo de tempo (WOERMANN; ROKKA, 2015; SINGH *et al.*, 2019). Nas últimas duas décadas, pesquisas de varejo tentaram medir critérios objetivos de tempo em jornadas de consumo com diferentes nomenclaturas: o tempo gasto comprando (EROGLU *et al.*, 2005), experiência em tempo real (McDONALD *et al.*, 2012), tempo gasto na loja (LEENDERS *et al.*, 2019), entre outros.

A abordagem adotada nesse estudo é a mesma tratada em Woermann e Rokka (2015), em que o fluxo de tempo de uma prática é definido como sua capacidade de evocar uma temporalidade experimentada que não pode ser reduzida ao tempo subjetivo “interno” ou ao tempo cósmico “externo”. Assim, esse estudo adota o período cronológico, e traz a representação linear do tempo dentro do conceito do período de compras. O período de compras é entendido como a passagem cronológica objetiva do tempo, decorrido em segundos entre a avaliação das opções alimentares e a decisão do consumidor a partir de opções expostas em cardápios. Essa mesma abordagem também é observada em diversos estudos que analisam a experiência do consumidor no varejo ao longo do tempo (GEORGE; JONES, 2000; LEMON;

VERHOEF, 2016; MICHEL *et al.*, 2017; GREWAL *et al.*, 2018; SINGH *et al.*, 2019; SOUTHERTON, 2020).

Para entender o conceito de tempo de período de compras, o consumo não pode ser visto como um momento estático, mas um processo que ocorre em um período de tempo (LEMON; VERHOEF, 2016). Este período pode ser medido em termos de segundos, minutos e outras métricas cronológicas e pode ser enquadrado no espaço do tempo (GEORGE; JONES, 2000). O conceito expressa a ideia de tempo padrão ou relógio, que se tornou a orientação dominante para o tempo na literatura (GEORGE; JONES, 2000). Com os avanços em tecnologias de rastreamento ocular e câmeras de monitoramento, o tempo padrão passou a ser uma poderosa dimensão de análise em estudos de varejo (HUDDLESTON *et al.*, 2015; GREWAL *et al.*, 2018).

Além disso, o conceito de tempo de período de compras conecta a passagem temporal objetiva do tempo enquanto o consumidor pesquisa e escolhe produtos nas prateleiras das lojas (GREWAL *et al.*, 2018). A experiência do cliente como jornada do cliente envolve diretamente o tempo durante o ciclo de compra em vários pontos de contato (LEMON; VERHOEF, 2016). Ao refletir sobre a passagem temporal objetiva do tempo (por exemplo, duração da viagem de compras, tempo gasto na loja, experiência em tempo real), pode-se pensar na fragmentação dos tipos de passagem temporal objetiva, isso porque o tempo se resume ao mecanismo de registro do período em que as pessoas realizam diferentes atividades (SOUTHERTON, 2020).

Contudo, são escassos os estudos que investigaram o tempo objetivo no consumo indulgente. A maioria dos estudos que relacionam indulgência ao conceito de tempo, referem-se à pressão de tempo como fator determinante para se concentrar em gratificar seus impulsos hedônicos (LOEWENSTEIN, 1996; SIEMER; REISENZEIN, 1998). A pesquisa de Kim, Wadhwa e Chattopadhyay (2019) sugere que os consumidores sob pressão de tempo tendem a ceder aos seus impulsos e exibir lapsos de autocontrole, comparado àqueles que não estão sob pressão de tempo.

Outro conceito semelhante ao tempo objetivo foi investigado por Rogus (2018) que analisou como as restrições de tempo influenciam a qualidade da dieta em indivíduos americanos, que devido à escassez de tempo, tendem a consumir alimentos mais indulgentes. Ainda, alguns estudos abordam o conceito da distância temporal sob a perspectiva de escolhas para o presente e para o futuro (LARAN, 2010; LADEIRA *et al.*, 2018), ou que as pessoas acreditam que os esforços de autorregulação são excessivamente longos, uma crença que pode resultar no abandono do autocontrole (VOHS; SCHMEICHEL, 2003).

As atividades de consumo evocam certas experiências temporais para aqueles que participam, podendo ser um fator importante para as atitudes do consumidor, bem-estar ou vontade de consumir (WOERMANN; ROKKA, 2015). Diante de uma oportunidade de indulgência, os indivíduos podem consultar suas memórias para verificar se houve progresso suficiente em direção a uma meta de autorregulação para justificar a indulgência (MAY; IRMAK, 2014).

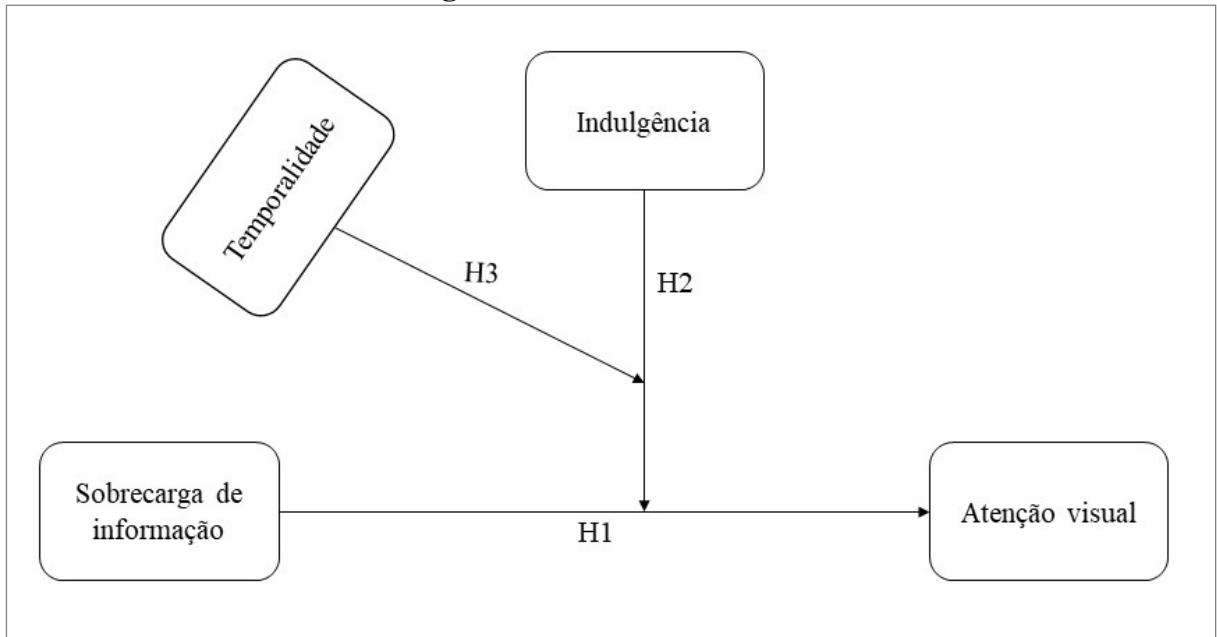
Embora lapsos de autocontrole são frequentemente observados em escolhas de produtos indulgentes (MUKHOPADHYAY; JOHAR, 2009), a indulgência nem sempre acontece quando consumidores impulsivos agem no impulso do momento. Em uma sequência de decisões de consumo, os consumidores podem, estrategicamente (mesmo sem conhecimento completo), escolherem se dar ao luxo, permitindo-se indulgências.

Com o passar do tempo durante a jornada de compras, o indivíduo começa a perder o autocontrole e se permite escolher indulgências. O esgotamento de recursos, seja ele de tempo, cognitivo ou físico, é um importante indicativo para que os indivíduos, com o passar do tempo aumentem a tendência por escolhas indulgentes. Sob a perspectiva de um possível mecanismo de comportamentos subjacentes que podem ser rotulados como falhas de regulamento em si mesmo, pode-se supor que:

H3: O efeito moderador da indulgência é maior (menor) na relação entre as variáveis de sobrecarga de informação e atenção visual quando estamos no final (início) do tempo objetivo.

Para melhor entendimento das relações entre as variáveis, a seguir se apresenta a ilustração com o modelo teórico, na qual também estão estabelecidas as hipóteses de pesquisa.

Figura 5 - Modelo de teórico



Fonte: Elaborada pela autora (2020).

Com base nas hipóteses de pesquisa apresentadas durante a discussão teórica desta tese, a seguir são apresentados os aspectos metodológicos para a operacionalização do teste de hipóteses e organização dos estudos experimentais.

3 VISÃO GERAL DOS ESTUDOS

Esta tese pretendeu analisar as relações estabelecidas entre sobrecarga de informação e indulgência e atenção visual, além de analisar o efeito moderador da indulgência entre as relações principais e ainda da temporalidade como moderador da moderação. Para cumprir com tal objetivo, foram elaboradas hipóteses prevendo relações de causa e efeito para essas variáveis. O método de pesquisa mais adequado para testar essas hipóteses é o método causal (NIQUE; LADEIRA, 2014).

Existem algumas condições necessárias para que uma relação possa ser considerada causal: i) sequência temporal, em que uma causa deve preceder um efeito; ii) covariação, em que uma mudança na causa deve estar associada a uma mudança no efeito; iii) associação não espúria, isto é, a introdução de outra variável na análise não elimina o efeito da variável independente sobre a variável dependente; e iv) suporte teórico (HAIR *et al.*, 2005).

As relações causais são suportadas teoricamente por meio das hipóteses levantadas. Assim, o método mais adequado para testar as relações estabelecidas por meio das hipóteses é o experimental, visto que o pesquisador pode manipular as variáveis independentes (causas) e, em seguida, observar seu efeito sobre as variáveis dependentes. Desse modo, verifica se as mudanças nas variáveis dependentes estão relacionadas às mudanças nas variáveis independentes e controla o efeito de outras variáveis que possam interferir nos resultados, cumprindo, assim, as demais condições de causalidade (SHADISH; COOK; CAMPELL, 2002).

Cabe destacar que tanto os estudos a respeito de indulgência (ex. EFFRON; MONIN; MILLER, 2013; NENKOV; SCOTT, 2014) quanto os estudos sobre atenção visual (ex. GARCIA-BURGOS *et al.*, 2017; LADEIRA; SANTINI; SAMPAIO, 2018) têm utilizado a pesquisa experimental para verificar empiricamente os efeitos propostos em suas hipóteses.

Para operacionalização da pesquisa, considerou-se adequada a realização de experimento para o teste de hipóteses propostas nesta tese. Dois estudos experimentais foram conduzidos, em que se verificou: o impacto da sobrecarga de informação na atenção visual (H1); o efeito moderador da indulgência na relação entre sobrecarga de escolha e atenção visual (H2); o efeito moderador da temporalidade na moderação da indulgência entre sobrecarga de informação e atenção visual (H3).

Dois estudos experimentais foram organizados para responder ao objetivo geral e aos objetivos específicos desta tese, e os experimentos foram conduzidos tendo consumidores como

participantes. A variável dependente empregada no estudo é a atenção visual, ao passo que as variáveis independentes são a sobrecarga de informação, a indulgência e a temporalidade. Além disso, houve o teste de moderação da indulgência entre a sobrecarga de informação e atenção visual, e da temporalidade na moderação da indulgência entre a sobrecarga de informação e a atenção visual.

Dessa forma, esta pesquisa está organizada em dois estudos experimentais, que serão apresentados na seção seguinte. O Quadro 1 ilustra o resumo dos estudos, suas respectivas hipóteses, os objetivos específicos e as variáveis envolvidas no experimento. Os diferentes estudos foram organizados em diferentes contextos de escolha do consumidor. O primeiro deles trata-se de escolha em um menu de restaurante, o segundo estudo envolveu escolhas em um cardápio de lanches e entradas via mobile, em que o indivíduo deveria escolher sua comida em um aplicativo de celular.

Quadro 1 - Resumo dos estudos experimentais

Estudo	Objetivo específico	Hipóteses	Variáveis independentes	Variável moderadora/mediadora	Variável dependente
1	<p>a) Compreender o impacto da sobrecarga de informação na atenção visual.</p> <p>b) Verificar o efeito moderador da indulgência entre sobrecarga de informação e atenção visual.</p> <p>c) Analisar o efeito moderador da temporalidade na moderação da indulgência entre sobrecarga de informação e atenção visual.</p>	<p>H1: A sobrecarga de informação aumenta a atenção visual.</p> <p>H2: A indulgência modera a relação entre sobrecarga de informação e atenção visual.</p> <p>H3: A temporalidade modera a moderação da indulgência entre sobrecarga de informação e atenção visual.</p>	<p>Sobrecarga de informação:</p> <p>Baixa sobrecarga de informação</p> <p><i>Versus</i></p> <p>Alta sobrecarga de informação</p>	<p>Indulgência: Escolha indulgente e escolha de autocontrole</p> <p>Temporalidade: (recortes temporais de 5-5 segundos)</p>	<p>Atenção Visual:</p> <p>* Quantidade de fixações (CHANDON <i>et al.</i>, 2009);</p> <p>* Tempo das fixações (MAUGHAN <i>et al.</i>, 2007).</p>
2	<p>a) Compreender o impacto da sobrecarga de informação na atenção visual.</p> <p>b) Verificar o efeito moderador da indulgência entre sobrecarga</p>	<p>H1: A sobrecarga de informação aumenta a atenção visual.</p> <p>H2: A indulgência modera a relação entre sobrecarga de informação e atenção visual.</p>	<p>Sobrecarga de informação:</p> <p>Baixa sobrecarga de informação</p> <p><i>Versus</i></p> <p>Alta sobrecarga de informação</p>	<p>Indulgência: Escolha indulgente e escolha de autocontrole</p> <p>Temporalidade: (recortes temporais de 5-5 segundos)</p>	<p>Atenção Visual:</p> <p>* Quantidade de fixações (CHANDON <i>et al.</i>, 2009);</p> <p>* Tempo das fixações (MAUGHAN <i>et al.</i>, 2007).</p>

	de informação e atenção visual. c) Analisar o efeito moderador da temporalidade na moderação da indulgência entre sobrecarga de informação e atenção visual.	H3: A temporalidade modera a moderação da indulgência entre sobrecarga de informação e atenção visual.			
--	---	--	--	--	--

Fonte: elaborado pela autora (2021).

4 ESTUDO 1: ESCOLHA ALIMENTAR EM CARDÁPIO

O estudo 1 investiga os efeitos da sobrecarga de informação na atenção visual e o efeito moderador da indulgência e da temporalidade, e testa as hipóteses H1: A sobrecarga de informação aumenta a atenção visual; H2: A indulgência modera a relação entre sobrecarga de informação e atenção visual e H3: A temporalidade modera a moderação da indulgência entre sobrecarga de informação e atenção visual.

A sobrecarga de informação pode influenciar a atenção visual dos consumidores. Em conformidade com a literatura, a complexidade da tarefa devido à sobrecarga de informação pode afetar a atenção visual e o comportamento dos usuários devido a diferentes cargas cognitivas (WANG *et al.*, 2014). A sobrecarga de informações traz consequências tanto para o esforço cognitivo quanto para a atenção visual. Em tarefas complexas, o tempo de conclusão da tarefa, a contagem e a duração da fixação são maiores. Por outro lado, em tarefas simples, as características da realização da tarefa como o tempo de conclusão e a contagem e duração da fixação são menores, explicadas pela carga cognitiva imposta pela tarefa (WANG *et al.*, 2014).

É mais provável que, quando os indivíduos se encontram em sobrecarga, os distratores visuais chamem mais atenção, e a capacidade de alocar maior peso atencional a objetos importantes – ou seja, o alvo (objetivo) – fique prejudicada (CHECHLACZ *et al.*, 2015). A busca de objetivos em longo prazo por meio de processos duplos que resultam em resultados conflitantes para as decisões dos consumidores: escolhas indulgentes ao promover um senso de conquista e escolhas virtuosas ao promover a autoconsciência (WILCOX; KRAMER; SEN, 2011).

O estudo 1 tem por objetivo compreender o impacto da sobrecarga de informação na atenção visual, verificar o efeito moderador da indulgência entre sobrecarga de informação e atenção visual e analisar o efeito moderador da temporalidade na moderação da indulgência entre sobrecarga de informação e atenção visual. Há indícios de que o consumidor possui limitação de tempo para fazer suas escolhas, e a sobrecarga de informação pode limitar ainda mais o processo de tomada de decisão (REUTSKAJA *et al.*, 2011).

Uma informação mais rica pode requerer uma maior capacidade de processamento de informações, sobrecarga de informação e implica maior tempo, o que pode fazer com que seja mais fácil para o consumidor ultrapassar os limites de sua capacidade, produzindo uma percepção mais forte de sobrecarga (CHEN; SHANG; KAO, 2009).

Com a finalidade de ilustrar o desenvolvimento do estudo 1, elaborou-se o Quadro 2, que organiza o experimento nas etapas que serão seguidas, com os respectivos objetivos de cada uma das tarefas propostas.

Quadro 2 - Tarefas do estudo 1

Tarefa	Descrição	Objetivo
Tarefa 1	Convite para participação do experimento nas dependências da faculdade e informações iniciais.	Conseguir o maior número amostral de maneira aleatória.
Tarefa 2	Calibração do aparelho Tobii Pro X3-120 Eye Tracker no participante.	Captação do movimento ocular do indivíduo.
Tarefa 3	Randomização dos cenários	Distribuição aleatória dos indivíduos aos grupos (controle e experimental)
Tarefa 4	Tomada de decisão em cenário com/sem sobrecarga de informação. Verbalização da escolha pelo indivíduo.	Entender o processo de tomada de decisão em situações de baixa e alta sobrecarga de informação. Gravar escolha alimentar do participante para posterior tabulação.
Tarefa 5	Aplicação das variáveis de controle e de checagem	Verificar se nenhuma outra variável externa interferiu no estudo, e se as manipulações tiveram o efeito esperado
Tarefa 6	<i>Debriefing</i>	Verificação da consciência do objetivo do estudo por parte dos participantes

Fonte: elaborado pela autora (2021).

A seguir, apresenta-se a explicação de como operacionalizou-se o estudo experimental, com o detalhamento dos participantes e o design do respectivo estudo; em seguida, os procedimentos e cenários desenvolvidos, e, por fim, o pré-teste.

4.1 Participantes e *design*

Os participantes deste estudo foram convidados a participar da pesquisa em um ambiente controlado, ou seja, o experimento ocorreu em laboratório, mais especificamente em uma sala de aula de uma faculdade do norte do Rio Grande do Sul, onde há circulação considerável de pessoas, na tentativa de obter uma amostra mais heterogênea e garantir uma maior capacidade de generalização dos resultados (CALDER *et al.*, 1981).

O convite para participação na pesquisa ocorreu de maneira aleatória, com abordagem dos indivíduos, garantindo-se, assim, o uso da atribuição aleatória dos sujeitos aos tratamentos.

Esses estudos reduzem a possibilidade de explicações alternativas para os resultados encontrados, uma vez que vieses de atribuição dos sujeitos às condições experimentais são eliminados pela aleatoriedade, algo que não ocorre em estudos pré-experimentais ou quase-experimentais (HERNANDEZ; BASSO; BRANDÃO, 2014).

Quanto ao tamanho da amostra, embora existam ferramentas estatísticas para calcular o número amostral adequado ou apresentem soluções para amostras pequenas, neste estudo será adotada a recomendação de Hair *et al.* (2005). Os autores sugerem que amostras com mais de 30 casos já tendem a evidenciar características de distribuição normal; assim, sugere-se que os pesquisadores utilizem ao menos 30 casos em cada condição experimental. Seguindo essa recomendação, atingiu-se uma amostra com 63 participantes (pelo menos 30 para cada condição experimental).

A população da amostra foi composta por alunos de graduação e pós-graduação da faculdade utilizada como laboratório, sendo dividida em dois cenários: o primeiro com baixa sobrecarga de informação e o segundo com alta sobrecarga de informação.

O estudo 1 configura-se como um experimento entre sujeitos, de 1 fator (baixa sobrecarga de informação *versus* alta sobrecarga de informação). O efeito da sobrecarga de formação foi manipulado seguindo os procedimentos experimentais da pesquisa desenvolvida por Pilli e Mazzon (2016).

4.2 Procedimentos e estímulos

Após o aceite do convite para participar do experimento, cada participante, de maneira individual, foi convidado a sentar-se em frente a um laptop para realizar a pesquisa, recebendo as instruções iniciais sobre os procedimentos, e a garantia de que as informações serão utilizadas apenas para fins acadêmicos.

Na ocasião, foi utilizado o Tobii Pro X3-120 Eye Tracker para coletar informações sobre os movimentos dos olhos dos participantes. Eles foram informados de que a câmera grava seus olhos enquanto analisam algumas imagens de produtos que aparecerão na tela do computador em formato de slides.

Em seguida, foi realizado o processo de calibração do aparelho, já com o participante sentado confortavelmente na cadeira, em frente à tela do computador. O centro da tela deve estar localizado na altura dos olhos do participante, e a distância entre os olhos e a tela deve estar em torno de 60 cm. Os participantes analisaram os diferentes pratos expostos no cardápio,

sendo que a metade do cardápio continha alimentos mais indulgentes (lasanha e strogonoff) e a outra metade, alimentos menos indulgentes (tilápia e frango com legumes). Nesses momentos, uma câmera infravermelha (120 Hz) localizada abaixo da tela de projeção fez o registro dos movimentos dos olhos.

A definição dos alimentos indulgentes e não indulgentes, se deu pelo critério de quantidade calórica, sendo os mais calóricos classificados como mais indulgentes e os menos calóricos como menos indulgentes, nos mesmos moldes dos estudos de Oh, Huh e Mukhopadhyay (2020). O mesmo cardápio com os pratos foi exposto aos dois cenários. Porém, para o cenário de alta sobrecarga (Figura 6), além do nome do prato, imagem e valor, eram expostas informações nutricionais juntamente a cada uma das opções. Já para o grupo de baixa sobrecarga de informação (Figura 7), era exposto apenas o nome do prato com imagem e valor.

Figura 6 - Cardápio com alta sobrecarga de informação

Nome do Prato	Porção	Preço	Energia	Carboidratos	Proteínas	Gorduras	Fibras	Sódio	Outras Informações
Strogonoff de carne cremoso	300gr	R\$ 32,00	578kcal	41,0g	42,0g	26,0g	0,0g	1709mg	DICA DO CHEFE Serve uma pessoa
Lasanha de frango	300gr	R\$ 33,00	410kcal	34,0g	16,0g	14,0g	3,0g	1066mg	PRATO TRADICIONAL Serve uma pessoa
Tilapia com legumes	300gr	R\$ 35,99	334kcal	30,4g	50,9g	11,68g	1,2g	433,5mg	POUCA FOME Serve uma pessoa
Frango grelhado com vegetais	300gr	R\$ 29,00	341kcal	33,1g	42,0g	8,0g	1,7g	502mg	PRATO TRADICIONAL Serve uma pessoa

Fonte: autoria própria.

Figura 7 - Cardápio com baixa sobrecarga de informação



Fonte: autoria própria.

Após os procedimentos que envolveram as instruções e calibração, iniciou-se o estudo em si. A primeira tarefa envolveu a manipulação da sobrecarga de informação, em que havia quantidades de informações diferentes no menu, para os diferentes cenários. Nessa mesma tarefa foi possível medir a atenção visual (contagem de fixação, duração da fixação, contagem de visitas e duração da visita) por meio do dispositivo Eye-tracker, em que foram gravadas informações oculares via infravermelho e a gravação da escolha do participante (verbalmente). Neste momento, os participantes leram a seguinte informação exposta na tela do computador:

Sua tarefa é bem simples! Você tem apenas que escolher um produto no próximo cardápio. Dizer o nome dele e depois apertar a tecla de espaço. Se estiver pronto, aperte a tecla espaço e boa escolha!

Então os participantes apertaram a tecla espaço no laptop e a imagem com o cardápio aparecia na tela. Com alta sobrecarga para o grupo experimental e com baixa sobrecarga para o grupo de controle. Os participantes não puderam escolher mais de uma opção ou escolher nenhuma. Os participantes tiveram tempo livre para fazer sua escolha entre as quatro opções de pratos do cardápio (strogonoff de carne cremoso, lasanha de frango, tilápia com legumes e frango grelhado com vegetais). Eles fizeram então a escolha de um dos pratos, verbalmente, para que ficasse registrado o prato escolhido para posterior análise.

Em seguida, os sujeitos de ambos os grupos experimentais responderam a um questionário com as variáveis de controle, com perguntas a respeito do comportamento alimentar, prática de exercícios e preferências alimentares. Além disso, o questionário continha questões sociodemográficas como idade e sexo. Após esse procedimento, os participantes foram entrevistados para verificar os procedimentos de *debriefing* (FITZSIMONS; SHIV, 2001), e em seguida, informados sobre o real propósito do experimento, agradecidos e dispensados.

4.3 Mensurações

Foram utilizadas nesse estudo três tipos diferentes de mensurações: mensuração de checagem da manipulação, utilizada para verificar a efetividade da manipulação da variável independente; mensuração da variável dependente; e mensurações das variáveis de controle, utilizadas para controlar possíveis condições intervenientes, que possam interferir nos resultados do estudo.

4.3.1 Checagem da manipulação

Para checar a manipulação da sobrecarga de informação foi realizada a comparação da quantidade de área visualizados pelo participante do experimento entre o cenário de baixa e alta sobrecarga de informações. A checagem da manipulação foi aferida pelo percentual de área visualizada pelos participantes entre o cenário de baixa e alta sobrecarga de informação, e realizado o Teste *t* de amostras independentes para evidenciar a diferença de médias entre os dois grupos.

A checagem da manipulação foi realizada por meio do teste *t*, pelo tempo total de fixações, a fim de testar a eficácia da manipulação da sobrecarga de informação para os tratamentos de baixa e alta sobrecarga de informação. Utilizou-se a duração total da fixação pela área total do cardápio, definida pela AOI. Os resultados mostram uma diferença significativa ($F = 4,113$; $p = 0,048$) no tempo que o indivíduo gastou entre a visualização do cardápio com baixa sobrecarga ($M = 9,01$; $SD = 5,75$) e o cardápio com alta sobrecarga ($M = 13,38$; $SD = 9,66$), confirmando a manipulação bem-sucedida da complexidade do cardápio.

4.3.2 Variável dependente

A variável dependente do estudo (atenção visual) foi medida por meio de métricas utilizadas para aferir atenção visual como contagem das fixações, duração das fixações, quantidade de visitas e duração da visita (MAUGHAN *et al.*, 2007; CHANDON *et al.*, 2009). A duração das fixações e duração da visita é contada em segundos, e a contagem das fixações e quantidade de visitas em frequência.

4.3.3 Variáveis de controle

Conforme mencionado nos procedimentos do estudo, algumas variáveis foram controladas para evitar efeitos intervenientes nos resultados do estudo. Para analisar as variáveis de controle e comprovar que as manipulações tiveram o efeito esperado, realizou-se o teste t para amostras independentes.

Variável de controle idade: Com relação à idade, observou-se que essa variável não influencia nas relações estudadas, não indicando uma diferença significativa entre o cenário de baixa carga de informação (M = 30,96; DP = 11,26) e alta carga de informação (M = 29,76; DP = 12,49, $t(59) = 0,395$; $p = 0,426$).

Variável de controle sexo: Os participantes foram classificados quanto ao sexo (1) feminino e (2) masculino. Foi verificado que não houve influência dessa variável na duração da fixação entre o sexo feminino (M = 3,63; DP = 3,44) e o sexo masculino (M = 4,26; DP = 3,37, $t(59) = -0,713$; $p = 0,861$).

Variável de controle dieta: Os participantes foram classificados em: (1) Faz dieta; e, (2) Não faz dieta. Não houve influência dessa variável na duração da visita entre quem faz dieta (M = 4,53; DP = 3,93) e quem não faz dieta (M = 3,33; DP = 2,58; $t(59) = 1,343$; $p = 0,144$).

Variável de controle fome: O teste da ANOVA a um fator entre os três grupos: (1) Pouca fome (2) Neutro (3) Muita fome demonstrou que não houve influência dessa variável na duração da visita entre o grupo com pouca fome (M = 3,61; DP = 2,82), neutro (M = 3,23; DP = 3,90) e com muita fome (M = 3,99; DP = 2,31; $F(59) = 0,200$; $p = 0,819$).

Variável de controle saudável: Uma questão medida em escala Likert de 7 pontos inquiriu os participantes a respeito de quão saudável consideram sua alimentação. Os indivíduos foram separados em três grupos: (1) Pouco saudável; (2) Neutro; e, (3) Muito saudável. O teste da ANOVA a um fator revelou que não houve influência dessa variável na duração da visita

entre o grupo que se considera pouco saudável ($M = 2,37$; $DP = 1,47$), neutro ($M = 4,00$; $DP = 3,37$) e muito saudável ($M = 3,78$; $DP = 2,98$; $F(61) = 1,213$; $p = 0,305$).

Variável de controle calorias: Em uma escala de 1 a 7, os participantes responderam quão calórica consideram sua alimentação. As respostas foram agrupadas em três grupos distintos: (1) Pouco calórica (2) Neutro (3) Muito calórica. A ANOVA a um fator revelou que não houve influência dessa variável na duração da visita entre o grupo que considera sua alimentação pouco calórica ($M = 3,08$; $DP = 2,48$), neutro ($M = 4,90$; $DP = 4,10$) e muito calórica ($M = 3,12$; $DP = 2,19$; $F(59) = 2,335$; $p = 0,106$).

Variável de controle preferência alimentar 1: Os participantes também foram inquiridos a respeito de seus gostos alimentares. Uma pergunta de controle a respeito de quanto o participante gosta de hamburger. Os respondentes foram agrupados em: (1) Não gosta (2) Neutro (3) Gosta muito. Um teste da ANOVA a um fator revelou que não houve influência dessa variável na duração da visita entre o grupo que não gosta de hamburger ($M = 4,08$; $DP = 2,44$), neutro ($M = 3,20$; $DP = 2,05$) e quem gosta muito ($M = 3,61$; $DP = 3,12$; $F(59) = 0,116$; $p = 0,890$).

Variável de controle preferência alimentar 2: Além de questionar o participante sobre seu gosto por hamburger, perguntou-se também, em escala de 1 a 7, o quanto o participante gosta de salada. Estes foram agrupados conforme suas respostas em: (1) Não gosta; (2) Neutro; e, (3) Gosta muito. Um teste da ANOVA a um fator foi realizado e verificou-se que não houve influência dessa variável na duração da visita entre o grupo que não gosta de salada ($M = 4,11$; $DP = 2,14$), neutro ($M = 3,65$; $DP = 4,48$) e quem gosta muito ($M = 3,49$; $DP = 2,89$; $F(59) = 0,175$; $p = 0,840$).

4.4 Pré-teste

Foi realizado um pré-teste com intuito de avaliar se as imagens dos cardápios possuem diferença na percepção de sobrecarga. Ou seja, se a imagem definida para sobrecarga de informação realmente possui esse atributo e se a imagem sem sobrecarga realmente não indica sobrecarga de informação.

Quarenta e dois participantes, de modo individual, avaliaram os instrumentos utilizados no experimento, de forma a validá-los ou revisá-los. Vinte e dois estudantes de graduação e pós-graduação de uma Universidade de Porto Alegre participaram do pré-teste (vinte e dois

estudantes foram expostos ao cenário de baixa sobrecarga e vinte expostos ao cenário de alta sobrecarga de informação).

Estes indivíduos foram convidados a participar de uma pesquisa de marketing em que deveriam fazer escolhas, seguindo os mesmos procedimentos relatados anteriormente, tendo que verbalizar suas escolhas e participar de todas as atividades do estudo. Após realizarem as tarefas, o pesquisador realizou uma série de questionamentos qualitativos sobre o estudo.

No primeiro momento, a fim de verificar a possibilidade da existência de efeito de demanda, foi verificado se os participantes perceberam o objetivo e a hipótese do estudo. Depois, foi verificado se os participantes compreenderam os cenários e instigados a comentar sobre os aspectos que lhes chamou atenção durante as escolhas. Convém ressaltar que nenhum dos participantes do pré-teste foi incluído na amostra final, pois eles participaram do estudo sem a utilização do aparelho Eye-tracker para medir atenção visual.

4.5 Técnica de análise de dados

Para as análises do estudo 1, utilizou-se o teste *t* de amostras independentes. O teste *t* avalia se as diferenças observadas entre as médias de duas amostras ocorreram por acaso ou se houve uma diferença verdadeira (HAIR *et al.*, 2005). Para esta análise, adotou-se a variável binária sobrecarga (1 = baixa sobrecarga; 2 = alta sobrecarga) como variável de agrupamento e as variáveis contagem das fixações, duração da fixação e duração da visita como variáveis de teste. Foi esperado uma diferença significativa entre as médias dos grupos.

4.6 Resultados

O primeiro estudo teve como objetivo analisar a Hipótese 1, que versa sobre o efeito da sobrecarga de informação na atenção visual, a Hipótese 2 que analisa o efeito moderador da indulgência na relação entre sobrecarga de informação e atenção visual, e a Hipótese 3, que testa o efeito da temporalidade na moderação da indulgência na relação entre sobrecarga de informação e atenção visual. Com base nos procedimentos apresentados, os dados coletados para o estudo 1 foram analisados e apresentados na sequência, primeiramente com a preparação dos dados, seguido pela checagem da manipulação, e em seguida, os testes das hipóteses do estudo.

4.6.1 Preparação dos dados

Os dados coletados ficaram salvos no Tobii Studio, onde foi possível rever as gravações e recuperar as escolhas dos participantes. Nesse software foi possível selecionar as métricas de interesse para geração do arquivo para as análises estatísticas (contagem de visitas, duração da visita, contagem de fixações e duração da fixação, tempo para primeira fixação). Após a geração do arquivo, os dados com as métricas foram exportados para planilha eletrônica.

Em planilha eletrônica, os participantes foram alocados conforme os cenários (1 = baixa sobrecarga; 2 = alta sobrecarga), com o agrupamento das variáveis de atenção visual, idade, variáveis de controle e a respeito da escolha no cardápio, se escolha de autocontrole (1) ou indulgente (2).

Para finalizar a etapa de preparação da base, antes da execução das análises, foi verificada presença de dados ausentes (*missing values*), e de valores atípicos (*outliers*) (HAIR et al., 2005). Os dados faltantes foram identificados diretamente na base de dados em planilha eletrônica, onde observou-se dois casos em que o Eye-tracker não capturou a visão do participante.

Para as observações atípicas foi utilizado o software *Statistical Package for Social Sciences*® (SPSS), versão 21, pela análise descritiva das variáveis e geração de uma nova variável com seus respectivos ZScore, foi possível excluir as observações com ZScore $> |3|$ que podem denotar *outliers* univariados, conforme indicam Hair et al. (2005). Assim, foram excluídos dois casos da base de dados, cujas observações apresentaram valores acima do recomendado (>3). Ao final, após a limpeza, a base de dados que possuía sessenta e três casos, ficou com cinquenta e nove, número final de casos considerados para análise. Para os demais testes estatísticos utilizados neste estudo, também foi utilizado o software SPSS.

Efeito da sobrecarga de informação na atenção visual

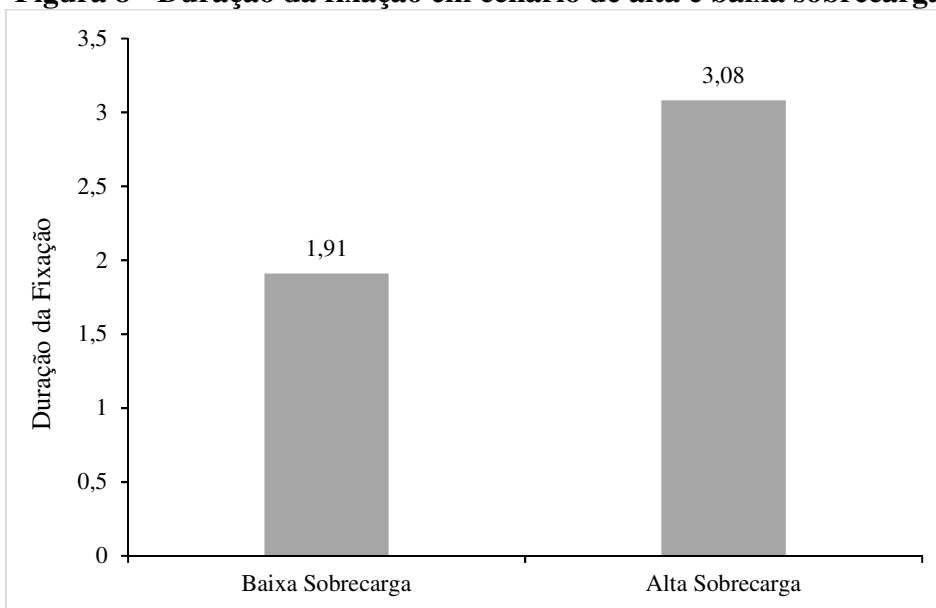
O perfil da amostra representada por cinquenta e nove casos, revela que quanto a idade, os participantes possuem idade média de 28,93 (DP = 10,65), a maioria pertencente ao sexo feminino (55%) e com graduação incompleta.

No intuito de medir a o efeito da sobrecarga de informação na atenção visual e testar a hipótese 1 desse estudo, realizou-se o Teste *t* para comparação de médias entre os dois grupos do estudo (baixa sobrecarga e alta sobrecarga de informação). A primeira variável de teste para

atenção visual foi a duração da fixação. Essa métrica mede a soma da duração, em segundos, de todas as fixações dentro de uma área de interesse (*Area Of Interest* - AOI).

Os participantes expostos ao cenário de baixa sobrecarga (N = 30) obtiveram média menor na duração da fixação, medida em segundos (M=1,91; DP=1,83), comparado ao grupo exposto à alta sobrecarga (N=29), em que a média de duração da fixação foi maior (M=3,08; DP=2,34). O teste *t* realizado indica diferença significativa entre as médias do grupo de baixa e alta sobrecarga ($t = -2,132$; $p = 0,038$).

Figura 8 - Duração da fixação em cenário de alta e baixa sobrecarga

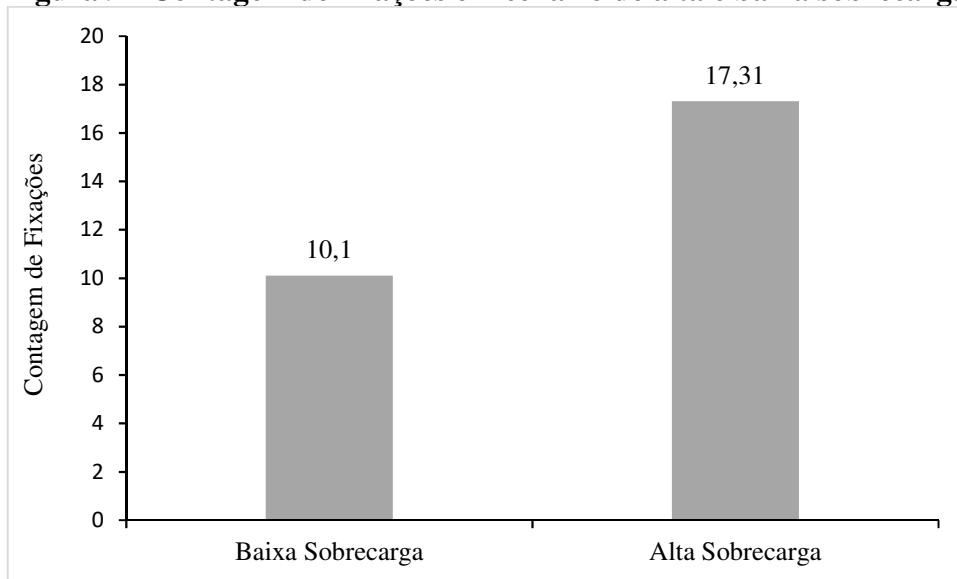


Fonte: elaborada pela autora.

Outra medida de atenção visual adotada foi a contagem de fixações. Essa métrica mede o número de vezes que o participante se fixa em uma área de interesse ou grupo de AOI. Se durante a gravação o participante sair e retornar ao mesmo elemento de mídia, então as novas fixações na mídia serão incluídas nos cálculos da métrica.

Os participantes expostos ao cenário de baixa sobrecarga (N = 30) obtiveram média menor na contagem de fixações, medida em frequência (M=10,10; DP=7,47), comparado ao grupo exposto à alta sobrecarga (N=29), em que a média de contagem de fixações foi maior (M=17,31; DP=11,92). O teste *t* realizado indica diferença significativa entre as médias do grupo de baixa e alta sobrecarga ($t = -2,758$; $p = 0,003$).

Figura 9 - Contagem de fixações em cenário de alta e baixa sobrecarga



Fonte: elaborada pela autora.

Por fim, foi utilizada a duração da visita, medida em segundos, para aferir atenção visual. Essa métrica mede a duração de cada visita individual dentro de um AOI (ou grupo AOI). O valor N usado para calcular as estatísticas descritivas são baseados no número de visitas. Uma visita é definida como o intervalo de tempo entre a primeira fixação na AOI e a próxima fixação fora da AOI.

Os participantes expostos ao cenário de baixa sobrecarga (N = 30) obtiveram média menor na duração da visita, medida em segundos (M=1,91; DP=1,88), comparado ao grupo exposto à alta sobrecarga (N=29), em que a média da duração da visita foi maior (M=3,86; DP=2,92). O teste *t* realizado indica diferença significativa entre as médias do grupo de baixa e alta sobrecarga ($t = -3,028$; $p = 0,015$).

Figura 10 - Duração da visita em cenário de alta e baixa sobrecarga



Fonte: elaborada pela autora.

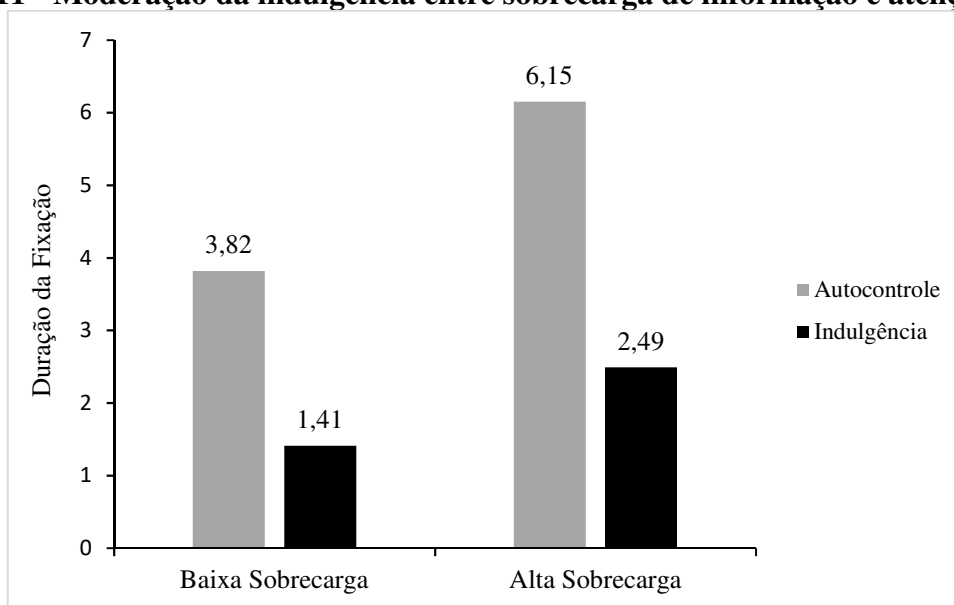
Efeito moderador da indulgência entre sobrecarga de informação e atenção visual

Para verificar o efeito moderador da indulgência entre sobrecarga de informação e atenção visual (Hipótese 2), foi realizado teste de comparação de médias (teste *t*), com o objetivo de investigar em que medida a indulgência opera como moderadora da relação entre sobrecarga de informação e atenção visual.

A interação da indulgência entre sobrecarga de informação e atenção visual apresentou efeito estatisticamente significativo, indicando a presença de moderação parcial da indulgência na relação entre sobrecarga de informação e atenção visual. A moderação foi parcial, visto que apenas para o grupo de baixa sobrecarga de informação a comparação de médias por meio do teste *t* foi estatisticamente significativa.

Na condição de baixa sobrecarga ($N = 30$), a diferença de médias da duração da fixação entre autocontrole ($M = 2,78$; $SD = 2,49$) e indulgência ($M = 1,41$; $SD = 1,10$), $t(30) = 2,333$ foi estatisticamente significativa ($p = 0,002$). Na condição de alta sobrecarga ($N = 29$), a diferença de médias da duração da fixação entre autocontrole ($M = 4,93$; $SD = 2,42$) e indulgência ($M = 2,49$; $SD = 2,04$), $t(29) = 2,630$ não foi significativa ($p = 0,770$). Na condição de autocontrole ($N = 20$), a diferença de médias da duração da fixação entre baixa sobrecarga ($M = 3,82$; $SD = 4,32$) e alta sobrecarga ($M = 6,15$; $SD = 4,12$), $t(20) = -1,202$ não foi significativa ($p = 0,829$). Na condição de indulgência ($N = 41$), a diferença de médias da duração da fixação entre baixa sobrecarga ($M = 1,41$; $SD = 1,10$) e alta sobrecarga ($M = 2,49$; $SD = 2,04$), $t(41) = -2,059$ foi estatisticamente significativa ($p = 0,019$).

Figura 11 - Moderação da indulgência entre sobrecarga de informação e atenção visual



Fonte: elaborada pela autora.

Destaca-se que, no modelo, o efeito da indulgência só foi significativo para o grupo de baixa sobrecarga de informação, moderando parcialmente a relação entre sobrecarga de informação e atenção visual. É importante destacar que a maioria dos respondentes (67%) fez escolha de prato mais indulgente no cardápio, comparado aos que fizeram escolhas menos indulgentes (autocontrole) (33%).

Efeito da temporalidade como moderador da moderação da indulgência entre sobrecarga de informação e atenção visual

Além da indulgência, o tempo foi incluído como moderador da moderação, exposto no modelo teórico (Figura 5). A hipótese 3 prevê que a temporalidade pode moderar a moderação da indulgência entre a relação de sobrecarga de informação e atenção visual. Para verificação da hipótese, realizaram-se testes *t* para comparação de médias entre autocontrole e indulgência, em cada recorte temporal. Primeiramente no contexto de baixa sobrecarga, e depois os testes foram feitos para o grupo de alta sobrecarga de informação. O tempo foi dividido em 4 recortes de 5 segundos cada: 0-5, 5-10, 10-15 e 15-20 segundos.

O teste de comparação de médias foi mais significativo para o grupo de baixa sobrecarga de informação. Para esse grupo, a comparação da atenção visual entre autocontrole e indulgência, medida pela duração da fixação, passou a ser significativa a partir de 5 segundos

(Quadro 3), quando a diferença entre a duração da fixação para o grupo de autocontrole passou a ser bem maior comparado ao grupo de escolha indulgente.

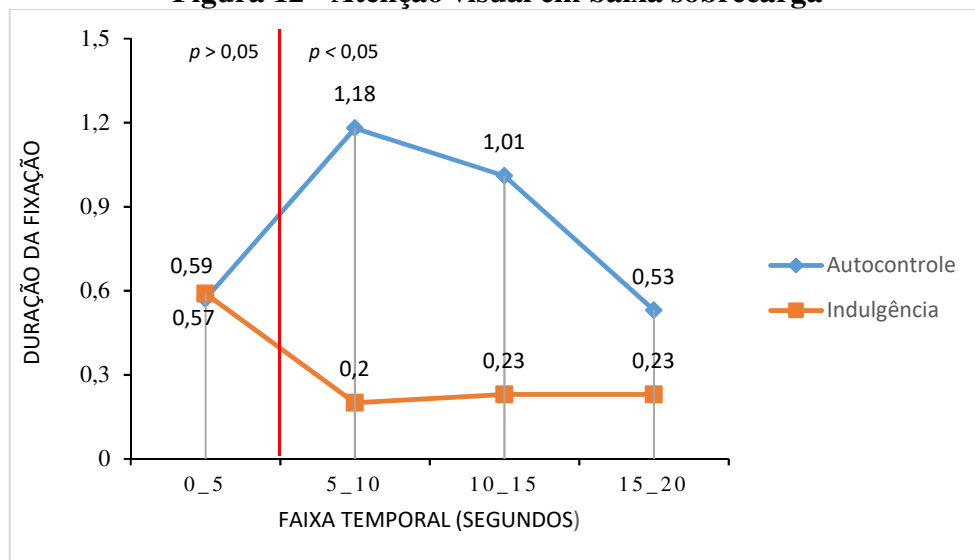
Quadro 3 - Atenção visual em baixa sobrecarga

Tempo	Escolha	M	DP	T	p
0-5	Autocontrole	0,57	0,71	-0,075	0,346
	Indulgência	0,59	0,45		
5-10	Autocontrole	1,18	1,47	2,352	0,001*
	Indulgência	0,20	0,30		
10-15	Autocontrole	1,01	1,46	1,795	0,004*
	Indulgência	0,23	0,53		
15-20	Autocontrole	0,53	1,28	0,782	0,014*
	Indulgência	0,23	0,53		

Fonte: elaborado pela autora.

*Significativo ao nível de $p < 0,05$.

Figura 12 - Atenção visual em baixa sobrecarga



Fonte: elaborada pela autora.

Para o grupo experimental de alta sobrecarga de informação, as diferenças de médias da duração da fixação entre as escolhas indulgentes e de autocontrole não foram significativas. A duração da fixação foi maior para o grupo de autocontrole até 15 segundos de tempo. Após isso, a duração da fixação foi maior para as escolhas mais indulgentes, e essa diferença não é significativa ($t = -1,423$; $p = 0,053$). Os resultados dos testes de comparação de médias estão expostos no Quadro 4.

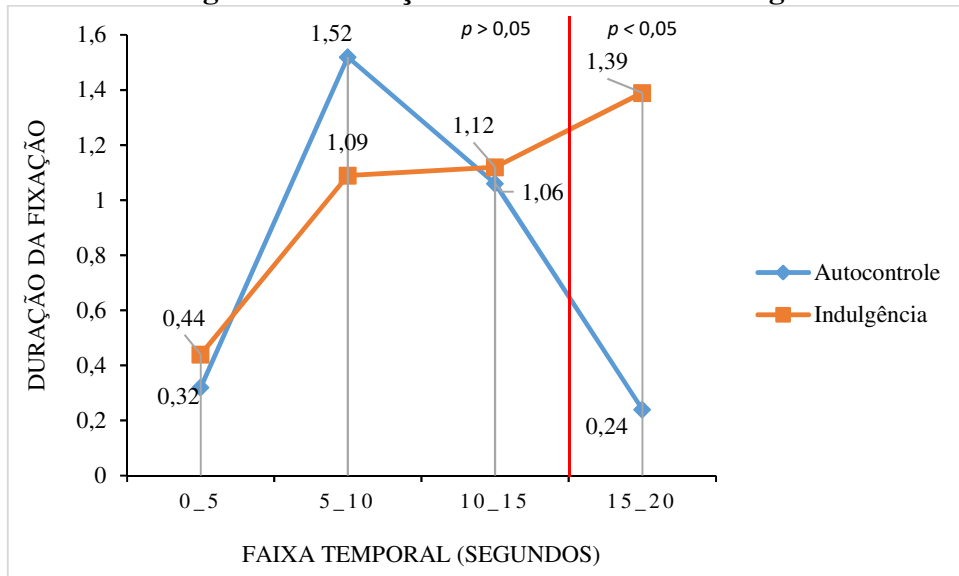
Quadro 4 - Atenção visual em alta sobrecarga

Tempo	Escolha	M	DP	<i>t</i>	<i>p</i>
0-5	Autocontrole	0,32	0,32	-0,688	0,543
	Indulgência	0,44	0,39		
5-10	Autocontrole	1,52	1,04	1,041	0,591
	Indulgência	1,09	0,90		
10-15	Autocontrole	1,06	1,36	-0,094	0,791
	Indulgência	1,12	1,57		
15-20	Autocontrole	0,24	0,62	-1,423	0,053*
	Indulgência	1,39	2,08		

Fonte: elaborado pela autora.

*Significativo ao nível de $p < 0,05$.

Figura 13 - Atenção visual em alta sobrecarga



Fonte: elaborada pela autora.

4.7 Discussão

Os resultados encontrados neste primeiro estudo evidenciam que a sobrecarga de informação aumenta a atenção visual, tal como preconizado na Hipótese 1. Tal evidência foi observada com as diferentes métricas de atenção visual utilizadas nesse estudo (duração da visita, duração da fixação e contagem de fixações). A sobrecarga de informação manipulada nesse estudo não pelo número de opções, mas pela carga de informações contidas no mesmo conjunto (atributos), fez com que o indivíduo intensificasse o tempo de duração da fixação, duração da visita e contagem das fixações.

O primeiro objetivo do estudo 1 foi investigar o efeito da sobrecarga de informação na atenção visual (H1). Dessa forma, observou-se que quando a carga de informação é maior, a atenção visual também aumenta. Quando os indivíduos eram expostos ao cenário de baixa sobrecarga (grupo controle), a atenção visual medida foi menor em comparação ao grupo experimental, em que foram expostos a alta sobrecarga. Esses resultados vão ao encontro dos achados de Wang et al. (2014), quando os indivíduos executam tarefas complexas, o tempo de conclusão da tarefa, a contagem de fixação e a duração da fixação está em um nível significativamente mais alto do que em tarefas menos complexas.

Sobre o teste da H2, da indulgência como moderadora da relação entre sobrecarga de informação e atenção visual (H2), observou-se que a indulgência modera parcialmente a relação estabelecida entre sobrecarga de informação e atenção visual. O efeito moderador só foi significativo para o grupo de baixa sobrecarga de informação. A duração da fixação foi maior para o grupo de autocontrole, comparado ao indulgente, porém, a diferença de médias entre autocontrole e indulgência só foi significativa para o grupo de baixa sobrecarga.

O grupo de autocontrole presta mais atenção ao conteúdo visual e avalia com maior rigor o conjunto de opções. Os adultos tendem a desviar a atenção visual dos alimentos mais indulgentes, comparado às crianças por exemplo. Para resistir à tentação, as pessoas têm de empregar estratégias de autorregulação, como a evitação visual, evitando, assim, o desejo de consumir alimentos indulgentes (JUNGHANS, 2015). Por mais que a maioria dos participantes tenha escolhido pratos mais indulgentes, o grupo de autocontrole tende a adotar estratégias de evitação que não são adotadas pelas pessoas mais indulgentes.

Com a inclusão da temporalidade no modelo, e o teste da H3, evidenciou-se que, assim como observado no teste da H2, o efeito só foi significativo para o grupo de baixa sobrecarga de informação, confirmando um efeito parcial da moderação. Em contexto de baixa sobrecarga, nos primeiros 10 segundos, os participantes classificados como autocontrole e indulgência obtiveram duração da fixação equivalentes. A partir do 10º segundo, a diferença entre os dois grupos começa a demonstrar diferença significativa, com maior duração da fixação para o grupo de autocontrole. Em baixa complexidade há um maior controle da indulgência. Ao longo do tempo, as pessoas fazem uma maior reflexão. No início da jornada tudo parece igual, com o passar do tempo, quando a pessoa começa a entender a cena, automaticamente ela tem percepções diferentes. Ou seja, a temporalidade ajuda a confirmar essa diferença.

Em cenário de alta sobrecarga de informação, a poluição visual acaba atrapalhando a escolha do indivíduo, pela quantidade de informação disponível que torna a informação confusa

e disfuncional. Pode confundir um indivíduo, afetar sua capacidade de definir prioridades, tornar as informações anteriores mais difíceis de lembrar, levar a uma má tomada de decisão e desempenho disfuncional (HU; KRISHEN, 2019).

5 ESTUDO 2: ESCOLHA ALIMENTAR VIA *MOBILE*

O estudo 2 testou as mesmas hipóteses do estudo 1 (H1, H2 e H3), porém em contexto de escolha diferente. No estudo 1, os participantes eram instigados a imaginar que estavam em um restaurante e precisavam fazer escolhas em um cardápio. No estudo 2, a escolha alimentar se deu em contexto *mobile*, em que o participante fazia escolhas como se estivesse observando a tela de um smartphone, em contexto de *mobile commerce* (*m-commerce*).

Como dispositivos e sistemas baseados em tecnologias móveis são agora comuns na vida cotidiana, os especialistas em negócios têm prognosticado com entusiasmo sobre um mundo móvel contínuo, onde o comércio ocorre em qualquer lugar, a qualquer hora. O processo de realização de transações comerciais por meio de um celular é denominado *mobile commerce* ou, mais simplesmente, *m-commerce* (BALASUBRAMAN; PETERSON; JARVENPAA, 2002). A escolha do contexto de *m-commerce* para realização desse estudo se deu em função de que, ao longo dos últimos anos, evidenciou-se um crescimento de vendas através do *m-commerce*, por meio dos smartphones, que passou a ter impacto significativo no comércio eletrônico dos países (ASHRA *et al.*, 2021).

Com a finalidade de ilustrar o desenvolvimento do estudo 2, elaborou-se o Quadro 5, que organiza o experimento nas etapas que serão seguidas, com os respectivos objetivos de cada uma das tarefas propostas.

Quadro 5 - Sequência de tarefas estudo 2

Tarefa	Descrição	Objetivo
Tarefa 1	Convite para participação do experimento nas dependências da faculdade e informações iniciais.	Conseguir o maior número amostral de maneira aleatória.
Tarefa 2	Calibração do aparelho Tobii Pro X3-120 Eye Tracker no participante.	Captação do movimento ocular do indivíduo.
Tarefa 3	Randomização dos cenários	Distribuição aleatória dos indivíduos aos grupos (controle e experimental)
Tarefa 4	Tomada de decisão em cenário com/sem sobrecarga de informação. Verbalização da escolha pelo indivíduo.	Entender o processo de tomada de decisão em situações de baixa e alta sobrecarga de informação. Gravar escolha alimentar do participante para posterior tabulação.
Tarefa 5	Aplicação das variáveis de controle e de checagem	Verificar se nenhuma outra variável externa interferiu no estudo, e se as manipulações tiveram o efeito esperado

Tarefa 6	<i>Debriefing</i>	Verificação da consciência do objetivo do estudo por parte dos participantes
----------	-------------------	--

Fonte: elaborado pela autora (2021).

A seguir, apresenta-se a explicação de como operacionalizou-se o estudo experimental, com o detalhamento dos participantes e o design do respectivo estudo; em seguida, os procedimentos e cenários desenvolvidos, e, por fim, a discussão dos resultados.

5.1 Participantes e *design*

Assim como no estudo 1, os participantes do estudo 2 foram recrutados em uma faculdade do norte do Rio Grande do Sul, que também foi utilizada como laboratório para o experimento. Dessa forma, a amostra foi composta por 63 estudantes de graduação e pós-graduação de diferentes cursos da faculdade, independentemente de idade e gênero. A quantidade de participantes seguiu as mesmas condições estabelecidas no estudo 1, de, pelo menos, 30 casos em cada condição experimental.

Os participantes da pesquisa foram convidados a participar do estudo nas dependências da faculdade utilizada como laboratório, acessados nos corredores e área de convivência, onde havia maior circulação de pessoas. Os sujeitos foram atribuídos aleatoriamente aos tratamentos conforme aceitavam participar da pesquisa.

O design do experimento foi entre sujeitos, de 1 fator (com sobrecarga de informação *versus* sem sobrecarga de informação). O processo de manipulação da sobrecarga de informação segue os procedimentos experimentais da pesquisa de Pilli e Mazzon (2016), em que a manipulação foi realizada pela carga informacional (atributos) incluídos nas opções de escolhas dos participantes. Os participantes foram informados de que participariam de uma pesquisa de marketing em que deveriam fazer escolhas.

5.2 Procedimentos e estímulos

Após o aceite do convite para participar do experimento, cada participante, de maneira individual, foi convidado a sentar-se em frente a um laptop para realizar a pesquisa, momento em que também recebeu as instruções iniciais sobre os procedimentos e que sua tarefa é muito simples, tendo que apenas fazer escolhas entre opções alimentares.

Semelhante ao estudo 1, a próxima tarefa após serem dadas as informações iniciais, trata-se do processo de calibração do aparelho Tobii Pro X3-120 Eye Tracker para coletar informações sobre os movimentos dos olhos dos participantes via infravermelho. Eles foram informados de que a câmera grava seus olhos enquanto analisam algumas imagens de produtos que aparecerão na tela do computador em formato de slides. O processo de calibração foi feito já com o participante sentado em uma cadeira, em frente ao laptop.

Os participantes foram aleatoriamente distribuídos entre os dois cenários. A primeira tela que aparecia para o participante, independente do cenário continha informações sobre a tarefa, assim exposta:

Sua tarefa é bem simples!

Você tem apenas que escolher um produto na próxima tela, dizer o nome dele e depois apertar a tecla espaço. Se estiver pronto, aperte a tecla espaço e boa escolha!

Após a mensagem inicial, para o grupo experimental (alta sobrecarga), a imagem de um smartphone com opções de hamburger, refrigerante, salada tropical e suco natural aparecia na tela, com o nome da opção, preço e uma breve descrição sobre o produto. Já para o grupo controle (baixa sobrecarga), apenas os produtos com nome e preço apareciam na tela, sem a descrição adicional. Os produtos foram os mesmos para as duas condições.

Figura 14 - Cenário de alta sobrecarga



Fonte: autoria própria.

Figura 15 - Cenário de baixa sobrecarga



Fonte: autoria própria.

A definição dos alimentos indulgentes e não indulgentes, se deu pelo critério de quantidade calórica, sendo os mais calóricos classificados como mais indulgentes (hamburger e refrigerante), e os menos calóricos como menos indulgentes (salada tropical e suco natural), nos mesmos moldes dos estudos de Oh, Huh e Mukhopadhyay (2020).

Nessa mesma tarefa foi possível medir a atenção visual (contagem de fixação, duração da fixação, contagem de visitas e duração da visita) por meio do dispositivo Eye-tracker, em que foram gravadas informações oculares via infravermelho e a gravação da escolha do participante (verbalmente). O tempo para realização da tarefa foi livre.

Em seguida, os sujeitos de ambos os grupos experimentais responderam a um questionário com as variáveis de controle, com perguntas a respeito do comportamento alimentar, prática de exercícios e preferências alimentares. Além disso, o questionário continha questões sociodemográficas como idade e sexo. Após esse procedimento, os participantes foram entrevistados para verificar os procedimentos de *debriefing* (FITZSIMONS; SHIV, 2001), e em seguida, informados sobre o real propósito do experimento, agradecidos e dispensados.

5.3 Mensurações

Foram utilizadas nesse estudo três tipos diferentes de mensurações: mensuração de checagem da manipulação, utilizada para verificar a efetividade da manipulação da variável independente; mensuração da variável dependente; e mensurações das variáveis de controle, utilizadas para controlar possíveis condições intervenientes, que possam interferir nos resultados do estudo.

5.3.1 Checagem da manipulação

Para checar a manipulação da sobrecarga de informação foi realizada a comparação da quantidade de área visualizados pelo participante do experimento entre o cenário de baixa e alta sobrecarga de informações. A checagem da manipulação foi aferida pelo percentual de área visualizada pelos participantes entre o cenário de baixa e alta sobrecarga de informação, e realizado o Teste *t* de amostras independentes para evidenciar a diferença de médias entre os dois grupos.

A checagem da manipulação foi realizada por meio do teste *t*, pelo tempo total de fixações, a fim de testar a eficácia da manipulação da sobrecarga de informação para os tratamentos de baixa e alta sobrecarga de informação. Utilizou-se a duração total da fixação pela área total do cardápio, definida pela AOI. Os resultados mostram uma diferença significativa ($F = 4,113$; $p = 0,048$) no tempo que o indivíduo gastou entre a visualização do cardápio com baixa sobrecarga ($M = 9,01$; $SD = 5,75$) e o cardápio com alta sobrecarga ($M = 13,38$; $SD = 9,66$), confirmando a manipulação bem-sucedida da complexidade do cardápio.

5.3.2 Variável dependente

A variável dependente do estudo (atenção visual) foi medida por meio de métricas utilizadas para aferir atenção visual como contagem das fixações, duração das fixações, quantidade de visitas e duração da visita (MAUGHAN *et al.*, 2007; CHANDON *et al.*, 2009). A duração das fixações e duração da visita é contada em segundos, e a contagem das fixações e quantidade de visitas em frequência.

5.3.3 Variáveis de controle

Conforme mencionado nos procedimentos do estudo, algumas variáveis foram controladas para evitar efeitos intervenientes nos resultados do estudo. Para analisar as variáveis de controle e comprovar que as manipulações tiveram o efeito esperado, realizou-se o teste t para amostras independentes.

Variável de controle sexo: Os participantes foram classificados quanto ao sexo (1) feminino e (2) masculino. Foi verificado que não houve influência dessa variável na duração da fixação entre o sexo feminino ($M = 3,31$; $DP = 3,57$) e o sexo masculino ($M = 3,37$; $DP = 2,01$, $t(61) = -0,081$; $p = 0,293$).

Variável de controle dieta: Os participantes foram classificados em: (1) Faz dieta; e, (2) Não faz dieta. Não houve influência dessa variável na duração da visita entre quem faz dieta ($M = 4,00$; $DP = 2,82$) e quem não faz dieta ($M = 3,13$; $DP = 3,03$; $t(61) = 0,952$; $p = 0,430$).

Variável de controle fome: O teste da ANOVA a um fator entre os três grupos: (1) Pouca fome (2) Neutro (3) Muita fome demonstrou que não houve influência dessa variável na duração da visita entre o grupo com pouca fome ($M = 3,39$; $DP = 2,42$), neutro ($M = 2,84$; $DP = 1,75$) e com muita fome ($M = 3,13$; $DP = 2,40$; $F(61) = 0,285$; $p = 0,753$).

Variável de controle saudável: Uma questão medida em escala Likert de 7 pontos inquiriu os participantes a respeito de quão saudável consideram sua alimentação. Os indivíduos foram separados em três grupos: (1) Pouco saudável; (2) Neutro; e, (3) Muito saudável. O teste da ANOVA a um fator revelou que não houve influência dessa variável na duração da visita entre o grupo que se considera pouco saudável ($M = 2,37$; $DP = 1,47$), neutro ($M = 4,00$; $DP = 3,37$) e muito saudável ($M = 3,78$; $DP = 2,98$; $F(61) = 1,213$; $p = 0,305$).

Variável de controle calorias: Em uma escala de 1 a 7, os participantes responderam quão calórica consideram sua alimentação. As respostas foram agrupadas em três grupos distintos: (1) Pouco calórica (2) Neutro (3) Muito calórica. A ANOVA a um fator revelou que não houve influência dessa variável na duração da visita entre o grupo que considera sua alimentação pouco calórica ($M = 3,08$; $DP = 2,48$), neutro ($M = 4,90$; $DP = 4,10$) e muito calórica ($M = 3,12$; $DP = 2,19$; $F(61) = 2,335$; $p = 0,106$).

Variável de controle preferência alimentar 1: Os participantes também foram inquiridos a respeito de seus gostos alimentares. Uma pergunta de controle a respeito de quanto o participante gosta de hamburger. Os respondentes foram agrupados em: (1) Não gosta (2) Neutro (3) Gosta muito. Um teste da ANOVA a um fator revelou que não houve influência

dessa variável na duração da visita entre o grupo que não gosta de hamburger ($M = 4,08$; $DP = 2,44$), neutro ($M = 3,20$; $DP = 2,05$) e quem gosta muito ($M = 3,61$; $DP = 3,12$; $F(61) = 0,116$; $p = 0,890$).

Variável de controle preferência alimentar 2: Além de questionar o participante sobre seu gosto por hamburger, perguntou-se também, em escala de 1 a 7, o quanto o participante gosta de salada. Estes foram agrupados conforme suas respostas em: (1) Não gosta; (2) Neutro; e, (3) Gosta muito. Um teste da ANOVA a um fator foi realizado e verificou-se que não houve influência dessa variável na duração da visita entre o grupo que não gosta de salada ($M = 4,11$; $DP = 2,14$), neutro ($M = 3,65$; $DP = 4,48$) e quem gosta muito ($M = 3,49$; $DP = 2,89$; $F(61) = 0,175$; $p = 0,840$).

5.4 Técnica de análise de dados

Para as análises do estudo 2, utilizou-se o teste t de amostras independentes. O teste t avalia se as diferenças observadas entre as médias de duas amostras ocorreram por acaso ou se houve uma diferença verdadeira (HAIR *et al.*, 2005). Para esta análise, adotou-se a variável binária sobrecarga (1 = baixa sobrecarga; 2 = alta sobrecarga) como variável de agrupamento e as variáveis contagem das fixações, duração da fixação e duração da visita como variáveis de teste. Foi esperado uma diferença significativa entre as médias dos grupos.

5.5 Resultados

O estudo 2 teve como objetivo analisar a Hipótese 1, que versa sobre o efeito da sobrecarga de informação na atenção visual, a Hipótese 2 que analisa o efeito moderador da indulgência na relação entre sobrecarga de informação e atenção visual, e a Hipótese 3, que testa o efeito da temporalidade na moderação da indulgência na relação entre sobrecarga de informação e atenção visual. Com base nos procedimentos apresentados, os dados coletados para o estudo 2 foram analisados e apresentados na sequência, primeiramente com a preparação dos dados, e em seguida, os testes das hipóteses do estudo.

5.5.1 Preparação dos dados

Os dados coletados ficaram salvos no Tobii Studio, onde foi possível rever as gravações e recuperar as escolhas dos participantes. Nesse software foi possível selecionar as métricas de interesse para geração do arquivo para as análises estatísticas (contagem de visitas, duração da visita, contagem de fixações e duração da fixação, tempo para primeira fixação). Após a geração do arquivo, os dados com as métricas foram exportados para planilha eletrônica.

Em planilha eletrônica, os participantes foram alocados conforme os cenários (1 = baixa sobrecarga; 2 = alta sobrecarga), com o agrupamento das variáveis de atenção visual, idade, variáveis de controle e a respeito da escolha no cardápio, se escolha de autocontrole (1) ou indulgente (2).

Para finalizar a etapa de preparação da base, antes da execução das análises, foi verificada presença de dados ausentes (*missing values*), e de valores atípicos (*outliers*) (HAIR et al., 2005). Os dados faltantes foram identificados diretamente na base de dados em planilha eletrônica, onde observou-se dois casos em que o Eye-tracker não capturou a visão do participante.

Para as observações atípicas foi utilizado o software *Statistical Package for Social Sciences*® (SPSS), versão 21, pela análise descritiva das variáveis e geração de uma nova variável com seus respectivos ZScore, foi possível excluir as observações com $ZScore > |3|$ que podem denotar *outliers* univariados, conforme indicam Hair et al. (2005). Assim, foram excluídos dois casos da base de dados, cujas observações apresentaram valores acima do recomendado (>3). Ao final, após a limpeza, a base de dados que possuía sessenta e três casos, ficou com cinquenta e nove, número final de casos considerados para análise. Para os demais testes estatísticos utilizados neste estudo, também foi utilizado o software SPSS.

Efeito da sobrecarga de informação na atenção visual

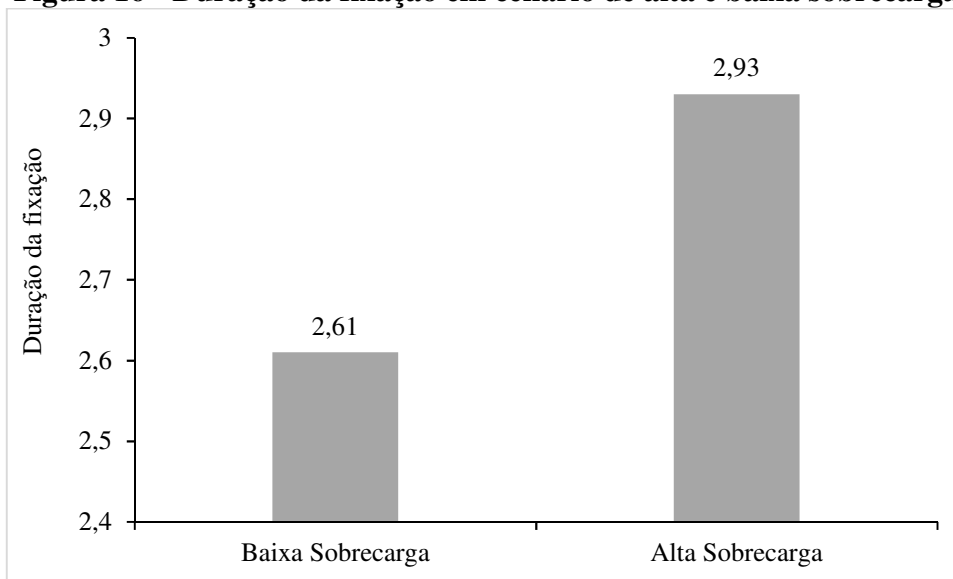
O perfil da amostra representada por cinquenta e nove casos, revela que quanto a idade, os participantes possuem idade média de 28,93 (DP = 10,65), a maioria pertencente ao sexo feminino (55%) e com graduação incompleta.

No intuito de medir a o efeito da sobrecarga de informação na atenção visual e testar a hipótese 1 desse estudo, realizou-se o Teste *t* para comparação de médias entre os dois grupos do estudo (baixa sobrecarga e alta sobrecarga de informação). A primeira variável de teste para

atenção visual foi a duração da fixação. Essa métrica mede a soma da duração, em segundos, de todas as fixações dentro de uma área de interesse (*Area Of Interest - AOI*).

Os participantes expostos ao cenário de baixa sobrecarga (N = 30) obtiveram média menor na duração da fixação, medida em segundos (M=2,61; DP=1,19), comparado ao grupo exposto à alta sobrecarga (N=29), em que a média de duração da fixação foi maior (M=2,93; DP=1,78). O teste *t* realizado indica diferença significativa entre as médias do grupo de baixa e alta sobrecarga ($t = -0,761$; $p = 0,048$).

Figura 16 - Duração da fixação em cenário de alta e baixa sobrecarga

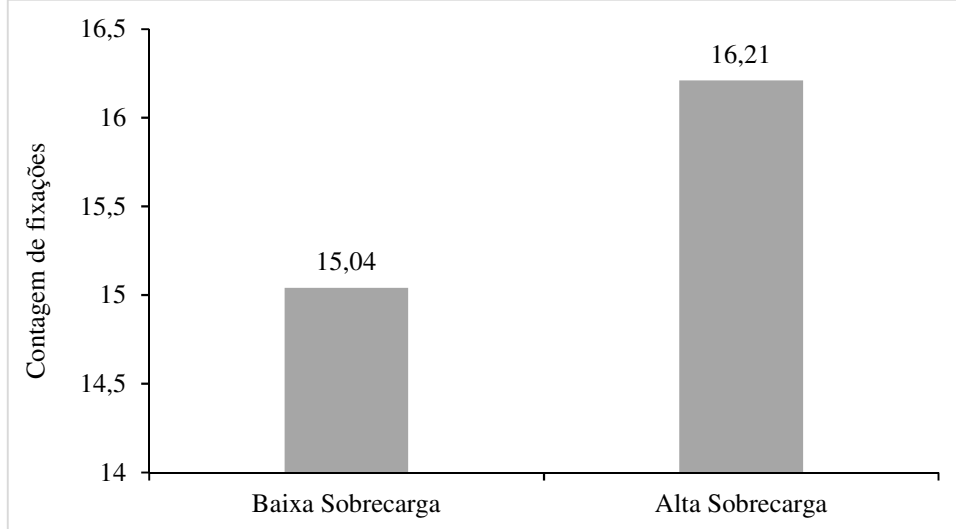


Fonte: elaborado pela autora (2021).

Outra medida de atenção visual adotada foi a contagem de fixações. Essa métrica mede o número de vezes que o participante se fixa em uma área de interesse ou grupo de AOI. Se durante a gravação o participante sair e retornar ao mesmo elemento de mídia, então as novas fixações na mídia serão incluídas nos cálculos da métrica.

Os participantes expostos ao cenário de baixa sobrecarga (N = 30) obtiveram média menor na contagem de fixações, medida em frequência (M=15,04; DP=6,27), comparado ao grupo exposto à alta sobrecarga (N=29), em que a média de contagem de fixações foi maior (M=16,21; DP=9,06). O teste *t* realizado indica diferença significativa entre as médias do grupo de baixa e alta sobrecarga ($t = -0,550$; $p = 0,022$).

Figura 17 - Contagem de fixações em cenário de alta e baixa sobrecarga

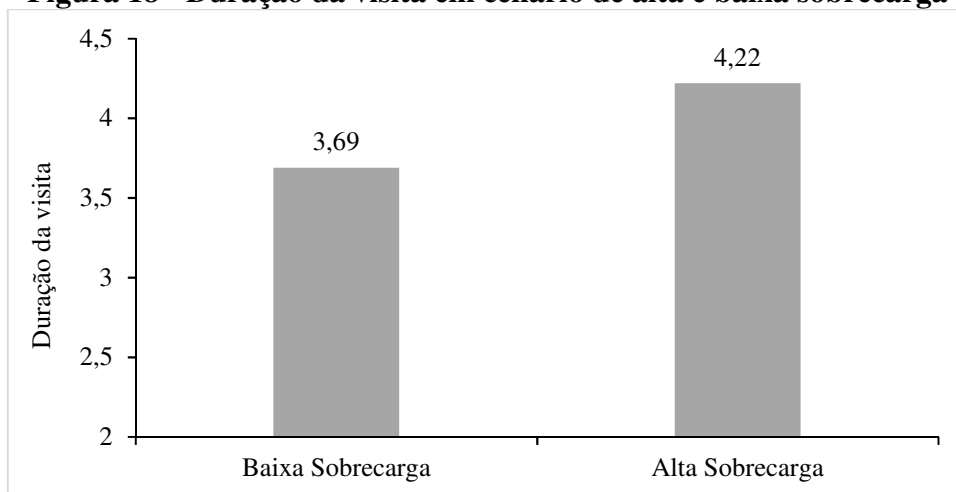


Fonte: elaborado pela autora (2021).

Por fim, foi utilizada a duração da visita, medida em segundos, para aferir atenção visual. Essa métrica mede a duração de cada visita individual dentro de um AOI (ou grupo AOI). O valor N usado para calcular as estatísticas descritivas são baseadas no número de visitas. Uma visita é definida como o intervalo de tempo entre a primeira fixação na AOI e a próxima fixação fora da AOI.

Os participantes expostos ao cenário de baixa sobrecarga (N = 30) obtiveram média menor na duração da visita, medida em segundos (M=3,69; DP=2,04), comparado ao grupo exposto à alta sobrecarga (N=29), em que a média da duração da visita foi maior (M=4,22; DP=2,43). O teste *t* realizado indica diferença significativa entre as médias do grupo de baixa e alta sobrecarga ($t = -0,871$; $p = 0,047$).

Figura 18 - Duração da visita em cenário de alta e baixa sobrecarga



Fonte: elaborado pela autora (2021).

Efeito moderador da indulgência entre sobrecarga de informação e atenção visual

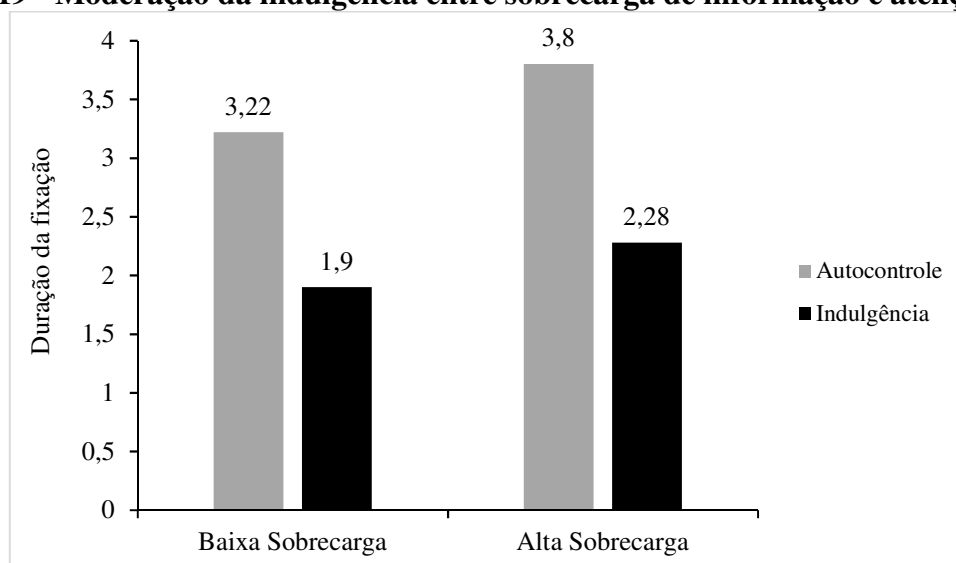
Para verificar o efeito moderador da indulgência entre sobrecarga de informação e atenção visual (Hipótese 2), foi realizado teste de comparação de médias (teste *t*), com o objetivo de investigar em que medida a indulgência opera como moderadora da relação entre sobrecarga de informação e atenção visual.

A interação da indulgência entre sobrecarga de informação e atenção visual apresentou efeito estatisticamente significativo, indicando a presença de moderação parcial da indulgência na relação entre sobrecarga de informação e atenção visual. A moderação foi parcial, visto que apenas para o grupo de baixa sobrecarga de informação a comparação de médias por meio do teste *t* foi estatisticamente significativa.

Na condição de baixa sobrecarga ($N = 30$), a diferença de médias da duração da fixação entre autocontrole ($M = 3,22$; $SD = 1,21$) e indulgência ($M = 1,90$; $SD = 0,69$), $t(30) = 3,342$ foi estatisticamente significativa ($p = 0,045$). Na condição de alta sobrecarga ($N = 29$), a diferença de médias da duração da fixação entre autocontrole ($M = 3,80$; $SD = 1,84$) e indulgência ($M = 2,28$; $SD = 1,47$), $t(29) = 2,420$ não foi significativa ($p = 0,286$).

Na condição de autocontrole ($N = 26$), a diferença de médias da duração da fixação entre baixa sobrecarga ($M = 3,22$; $SD = 1,21$) e alta sobrecarga ($M = 3,80$; $SD = 1,84$), $t(26) = -0,950$ não foi significativa ($p = 0,108$). Na condição de indulgência ($N = 33$), a diferença de médias da duração da fixação entre baixa sobrecarga ($M = 1,90$; $SD = 0,69$) e alta sobrecarga ($M = 2,28$; $SD = 1,47$), $t(33) = -0,822$ não foi significativa ($p = 0,052$).

Figura 19 - Moderação da indulgência entre sobrecarga de informação e atenção visual



Fonte: elaborado pela autora (2021).

Destaca-se que, no modelo, o efeito da indulgência só foi significativo para o grupo de baixa sobrecarga de informação, moderando parcialmente a relação entre sobrecarga de informação e atenção visual. É importante destacar que a maioria dos respondentes (52%) fez escolha de prato mais indulgente no cardápio (hamburguer e refrigerante), comparado aos que fizeram escolhas menos indulgentes (salada tropical e suco natural) (48%).

Efeito da temporalidade como moderador da moderação da indulgência entre sobrecarga de informação e atenção visual

Além da indulgência, o tempo foi incluído como moderador da moderação, exposto no modelo teórico (Figura 5). A hipótese 3 prevê que a temporalidade pode moderar a moderação da indulgência entre a relação de sobrecarga de informação e atenção visual. Para verificação da hipótese, realizaram-se testes *t* para comparação de médias entre autocontrole e indulgência, em cada recorte temporal. Primeiramente no contexto de baixa sobrecarga, e depois para o grupo de alta sobrecarga de informação. O tempo foi dividido em 4 recortes de 5 segundos cada: 0-5, 5-10, 10-15 e 15-20 segundos.

O teste de comparação de médias foi significativo para os dois grupos, baixa e alta sobrecarga de informação, porém em tempos diferentes. Para o grupo de baixa sobrecarga, a comparação da atenção visual entre autocontrole e indulgência, medida pela duração da fixação, foi significativa nos cinco primeiros segundos (Quadro 6), quando a diferença entre a duração da fixação para o grupo da indulgência é maior comparado ao grupo de autocontrole. Em contexto de alta sobrecarga, há uma os resultados se invertem. A atenção visual foi maior para o grupo de autocontrole, diferença observada nos cinco segundos finais.

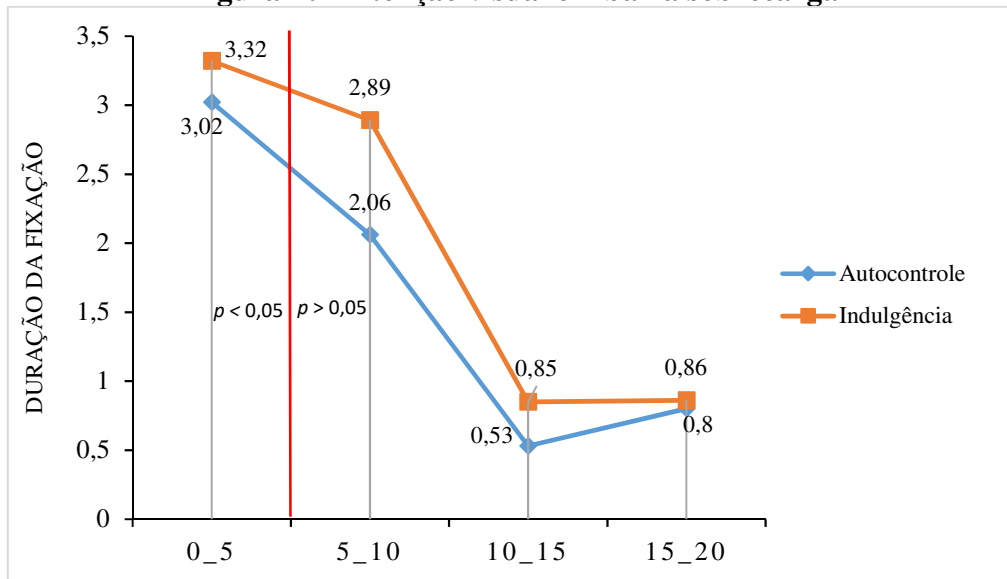
Quadro 6 - Atenção visual em baixa sobrecarga

Tempo	Escolha	M	DP	T	p
0-5	Autocontrole	3,02	0,85	-1,012	0,031*
	Indulgência	3,32	0,59		
5-10	Autocontrole	2,06	2,07	-0,977	0,658
	Indulgência	2,89	2,21		
10-15	Autocontrole	0,53	1,17	-0,587	0,343
	Indulgência	0,85	1,59		
15-20	Autocontrole	0,80	0,29	-0,057	0,919
	Indulgência	0,86	0,30		

Fonte: elaborado pela autora.

*Significativo ao nível de $p < 0,05$.

Figura 20 - Atenção visual em baixa sobrecarga



Fonte: elaborado pela autora (2021).

Para o grupo experimental de alta sobrecarga de informação, as diferenças de médias da duração da fixação entre as escolhas indulgentes e de autocontrole foram significativas apenas nos cinco segundos finais. A duração da fixação foi maior para o grupo de autocontrole, porém essa diferença só foi significativa nos segundos finais, entre 15 e 20 segundos ($t = -1,186$; $p = 0,022$). Os resultados dos testes de comparação de médias estão expostos no Quadro 7.

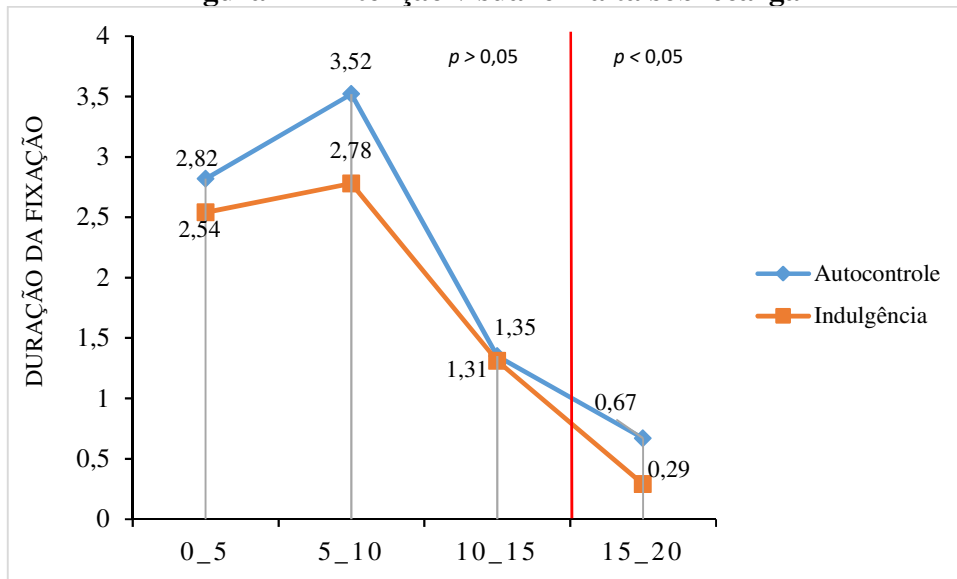
Quadro 7 - Atenção visual em alta sobrecarga

Tempo	Escolha	M	DP	<i>t</i>	<i>p</i>
0-5	Autocontrole	2,82	1,06	0,670	0,780
	Indulgência	2,54	1,09		
5-10	Autocontrole	3,52	2,66	0,775	0,630
	Indulgência	2,78	2,40		
10-15	Autocontrole	1,35	1,53	0,060	0,344
	Indulgência	1,31	1,78		
15-20	Autocontrole	0,67	0,16	-1,186	0,022*
	Indulgência	0,29	0,64		

Fonte: elaborado pela autora.

*Significativo ao nível de $p < 0,05$.

Figura 21 - Atenção visual em alta sobrecarga



Fonte: elaborado pela autora (2021).

5.6 Discussão

Assim como no estudo 1, os resultados encontrados aqui, evidenciam que a sobrecarga de informação aumenta a atenção visual, tal como preconizado na Hipótese 1. Tal evidência foi observada com as diferentes métricas de atenção visual utilizadas nesse estudo (duração da visita, duração da fixação e contagem de fixações). A sobrecarga de informação manipulada pela quantidade de atributos incluídos nas opções, fez com que o indivíduo intensificasse o tempo de duração da fixação, duração da visita e contagem das fixações.

Dessa forma, observou-se que quando a carga de informação é maior, a atenção visual também aumenta. Quando os indivíduos eram expostos ao cenário de baixa sobrecarga (grupo controle), a atenção visual medida foi menor em comparação ao grupo experimental, em que foram expostos a alta sobrecarga. Esses resultados vão ao encontro dos achados de Wang et al. (2014), quando os indivíduos executam tarefas complexas, o tempo de conclusão da tarefa, a contagem de fixação e a duração da fixação está em um nível significativamente mais alto do que em tarefas menos complexas.

Incluindo a indulgência como moderadora da relação estabelecida entre sobrecarga de informação e atenção visual (H2), o teste de hipótese por meio do teste *t* evidenciou que a indulgência modera parcialmente a relação principal. A moderação parcial se deu pelo fato de que somente no grupo de baixa sobrecarga de informação o efeito foi significativo. Para o grupo de alta sobrecarga de informação, a diferença de média entre autocontrole e indulgência não foi significativa. A média de duração da fixação, período em que o olho fica relativamente parado

e a informação é extraída (ORQUIN; WEDEL, 2020) foi maior para aqueles que fizeram escolhas de autocontrole, comparado àqueles que fizeram escolhas indulgentes.

Os participantes na condição de autocontrole prestaram uma atenção mais prolongada aos estímulos do cardápio de opções via mobile, porém, essa diferença só é significativa em contexto de baixa sobrecarga de informação. A duração da fixação é uma indicação da complexidade e dificuldade de exibição visual, e a complexidade das tarefas influencia a duração da fixação (PELZ; CANOSA; BABCOCK, 2000). A duração média da fixação é frequentemente usada em estudos de rastreamento ocular, e tomados como uma indicação de informação, complexidade e dificuldade da tarefa (RAYNER, 1998).

Indivíduos sob alta sobrecarga de informação selecionam diferentes tipos de alimentos comparados aos indivíduos sob baixa sobrecarga. Além disso, quando confrontados com uma escolha indulgente, ao mesmo tempo em que os indivíduos possuem recursos cognitivos disponíveis, surge um conflito de autocontrole. Por outro lado, numa mesma situação de escolha indulgente, porém com recursos cognitivos limitados, é menos provável que ocorra um conflito de autocontrole (FISHBACH; CONVERSE, 2011).

O segundo moderador incluído no modelo foi a temporalidade, que operou como moderador da moderação (H3). No teste de hipótese, foram feitos recortes temporais de cinco em cinco segundos. Algumas diferenças importantes observadas no estudo 2, que devido ao contexto (mobile) se diferenciam do estudo 1. A primeira delas é a diferença significativa para os dois cenários – baixa e alta sobrecarga de informação. No cenário de baixa sobrecarga, a diferença só foi significativa no início da fixação (primeiros cinco segundos), ao contrário do cenário de alta sobrecarga, em que a diferença só foi significativa nos cinco segundos finais.

A segunda diferença observada é quanto à duração da fixação entre aqueles que fizeram escolhas de autocontrole e escolhas indulgentes. No cenário de baixa sobrecarga, observa-se uma duração da fixação maior para aqueles que fizeram escolhas indulgentes, ao contrário do cenário com alta sobrecarga, em que se observou uma prevalência de maior duração da fixação para aqueles que fizeram escolhas de autocontrole.

Em cenário de baixa sobrecarga, os participantes puderam avaliar as opções alimentares com menos atributos e acabaram optando por opções mais indulgentes. Quando os atributos eram expostos no cenário de alta sobrecarga de informação, os participantes puderam considerar os atributos das opções alimentares, e isso pode ter influenciado nas escolhas por opções de maior autocontrole.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Sob o objetivo de discutir o efeito moderador da indulgência entre a relação de sobrecarga de informação e atenção visual, e do efeito da temporalidade como moderador da moderação, investigou-se primeiramente nessa tese que o aumento da sobrecarga de informação também aumenta a atenção visual, e essa hipótese foi confirmada estatisticamente nos dois estudos com contextos diferentes, no primeiro, simulando escolhas em um cardápio de restaurante, e o segundo em escolhas via mobile.

Embora não fora avaliado diretamente nessa tese se a sobrecarga de informações é útil ou se torna um obstáculo em vez de uma ajuda, na avaliação da qualidade e satisfação com a decisão, os resultados sugerem que, devido a quantidade informações, manipulada por meio de atributos, ela chama mais atenção do que a baixa sobrecarga, verificada pela duração da fixação, contagem de fixações e duração da visita (WANG *et al.*, 2014). Esse resultado corrobora a literatura que defende que quanto mais alternativas ou atributos apresentados, mais esforço de processamento é necessário (GREIFENEDER; SCHEIBEHENNE; KLEBER, 2010).

A maioria dos estudos acerca de sobrecarga de informação (JACOBY; SPELLER; KOHN, 1974; HUNTER, 2008; KUKSOV; VILLAS-BOAS, 2010; BENOIT; MILLER, 2017) defende que ela gera impacto negativo na tomada de decisão, se a quantidade total de informações sobre a variedade de escolha fica muito grande. Por isso, é importante que os gestores de marketing avaliem a possibilidade de sobrecarregar materiais com informações a respeito do produto antes de oferecê-los aos clientes, como por exemplo um cardápio, um e-commerce, e o *mobile commerce*. O aumento da atenção visual em contexto de sobrecarga de informação não é sinônimo de qualidade na escolha ou satisfação com a escolha.

Quando incluída a indulgência como moderadora da relação entre sobrecarga de informação e atenção visual, observa-se que esse efeito foi parcial, visto que apenas em cenário de baixa sobrecarga de informação, a diferença na atenção visual entre os indivíduos que fizeram escolhas de maior autocontrole e os que fizeram escolhas mais indulgentes foi significativa. Essa diferença não foi observada em cenário de alta sobrecarga de informação, sugerindo que a sobrecarga pode gerar confusão, poluição visual e prejudicar a escolha do consumidor (BAWDEN; ROBINSON, 2020). Os mesmos resultados foram encontrados tanto em cenário de escolha do cardápio de restaurante, quanto em escolha via mobile.

A maioria dos participantes dos estudos fizeram escolhas mais indulgentes tanto no cardápio do restaurante, como no cardápio *mobile*. Porém a mensuração da atenção visual foi

maior para aqueles que fizeram escolhas de autocontrole, e essa diferença só foi significativa para o cenário de baixa sobrecarga de informação, sugerindo que os indivíduos variam em seus objetivos materialistas (MILLAR; THOMAS, 2009) e, como resultado, eles têm diferentes níveis de autocontrole (ou autoindulgência). Os clientes autocontrolados também podem se sentir mais felizes pensando em se comportar com responsabilidade e sendo capazes de evitar consequências emocionais negativas associadas à indulgência, como sentimento de culpa, vergonha, medo de falhar nas metas orçamentárias, etc. (KIVETZ; KEINAN, 2006; RAMANATHAN; WILLIAMS, 2007; KEINAN; KIVETZ, 2008).

A maioria dos participantes do estudo foram mulheres (55%), destas, 30% escolheram pratos classificados como autocontrole e 70% indulgência, enquanto 35% dos homens escolheram pratos classificados como autocontrole e 65% indulgência. É importante observar que as mulheres também têm menos autocontrole sobre seus estados emocionais do que suas contrapartes masculinas, e estão mais envolvidas nas compras instintivas (FABES; MARTIN, 1991; BADGAIYAN; VERMA, 2015), o que também pode torná-las mais inclinadas a se entregarem à indulgências. Por outro lado, os homens geralmente não gostam de fazer compras e tendem a limitar sua busca de informações para a compra, o que resulta em menor possibilidade de envolvimento em comportamentos relacionados à indulgência (MBURU, 2010; FOROUGHFI et al., 2013).

Por fim, investigou-se nessa tese o efeito da temporalidade como moderador da moderação da indulgência entre sobrecarga de informação e atenção visual. Esse efeito foi parcial, visto que somente para o grupo de baixa sobrecarga de informação foi significativo. No estudo em que os participantes fizeram escolhas no cardápio, no contexto de baixa sobrecarga de informação, a diferença da atenção visual foi significativa entre escolhas indulgentes e de autocontrole a partir dos 5 segundos. Na baixa sobrecarga, os indivíduos puderam fazer avaliações sem a interferência de efeitos distratores como na alta sobrecarga. As escolhas de autocontrole tiveram maior atenção visual, comparada às escolhas mais indulgentes. Porém, essa observação foi diferente no estudo 2, quando a escolha foi feita via mobile. Quando os indivíduos fizeram escolhas pelo celular, a atenção visual foi maior para o grupo de indulgência, e essa diferença só foi significativa nos 5 primeiros segundos. Ou seja, em contexto de baixa sobrecarga observou-se um comportamento diferente entre aqueles que escolheram via cardápio de restaurante e os que fizeram escolhas via mobile. Os primeiros cinco segundos para os que fizeram escolhas via *mobile* foi determinante para observar uma diferença entre os que fizeram escolhas mais indulgentes. Já para os que fizeram escolhas em cardápio,

somente depois dos primeiros 10 segundos que se observou a diferença entre os que fizeram escolhas mais autocontroladas em comparação aos que fizeram escolhas indulgentes. A atenção visual também foi diferente entre os dois estudos. Na escolha em cardápio, a atenção visual foi maior para os que escolheram pratos classificados como autocontrole, em comparação aos que fizeram escolhas via *mobile*, em que a atenção visual foi maior para os que fizeram escolhas mais indulgentes.

Ainda sobre o efeito da temporalidade, porém em contexto de alta sobrecarga de informação, de escolhas em cardápio, apresenta muitas variações da atenção visual durante os recortes temporais entre autocontrole e indulgência. Nos primeiros 15 segundos não foi observado diferença significativa da atenção visual entre os que escolheram pratos classificados como autocontrole e os que escolheram indulgência. Após os 15 segundos, os que fizeram escolha indulgente apresentaram maior atenção visual comparada ao grupo de escolha de autocontrole, e essa diferença é significativa. Já para os que fizeram escolhas via *mobile* em contexto de alta sobrecarga, não houve diferença significativa na comparação de médias de atenção visual entre as diferentes escolhas, observa-se na Figura 21 que a atenção visual é maior para o grupo de autocontrole, porém essa diferença não é significativa.

A temporalidade desempenha um papel significativo nas motivações dos consumidores (OURAHMOUNE, 2016). No início da jornada de escolha via *mobile*, talvez pelo tamanho resumido da tela, e pela ordem de apresentação das opções, a atenção se concentrou nas opções indulgentes. No cardápio, o consumidor pôde explorar as opções e acabou concentrando maior atenção visual nas escolhas de autocontrole. Esses resultados indicam que a sobrecarga de informação e a atenção visual variam junto com o fluxo de tempo em formas distintas. Por exemplo, empresas que operam via *mobile commerce*, podem concentrar atenção nas primeiras informações de produtos. A baixa sobrecarga de informações pode ajudar os consumidores a manter o foco no autocontrole, estimulando o esforço de busca do consumidor por meio de gatilhos visuais que destacam alimentos mais saudáveis e contribuem para políticas de controle da obesidade.

É coerente que em contexto de alta sobrecarga de informação os indivíduos apresentem maior atenção visual. A quantidade de informações para visualização é maior, o que demanda mais tempo para coleta de informações e análise cognitiva.

6.1 Implicações teóricas e práticas

Conforme já mencionado na revisão da literatura, não há um consenso sobre se há benefícios ou maiores desvantagens da sobrecarga de informação para as escolhas do consumidor. Essa tese encontrou indícios de que a baixa sobrecarga de informação conduz o consumidor a escolhas de maior autocontrole. Na alta sobrecarga de informação não foi observado efeito significativo, porém, sugere-se um aumento da indulgência com o aumento do número de informações.

A experiência de consumo é muitas vezes o resultado de escolhas múltiplas, atributos conflitantes e fenômenos complexos (RAMANATHAN; WILLIAMS, 2007). As percepções do marketing baseado na atenção desempenham e continuarão a desempenhar um papel importante na economia da atenção sempre que as empresas competem pela atenção do consumidor. Os insights podem ser estruturados amplamente em três categorias: insights sobre estímulos de marketing, psicologia do consumidor e insights relacionados a tecnologias de olhar interativo. Nessa perspectiva, as contribuições teóricas dessa tese recaem sobre as escolhas de autocontrole em ambiente com baixa sobrecarga de informação, uma maior atenção visual para alimentos menos indulgentes, sugerindo que esse fenômeno possa estar relacionado ao perfil do consumidor, que faz suas escolhas com maior cautela e atenção, levando em conta o autocontrole para escolher seu alimento, e a utilização da tecnologia de rastreamento ocular para investigar um fenômeno de escolhas do consumidor para as pesquisas de marketing.

Há também uma contribuição específica para a literatura da atenção visual. Embora o controle ascendente refira-se à influência do ambiente visual nos movimentos dos olhos, por exemplo, o efeito da complexidade visual, saliência visual, tamanhos de objetos ou áreas de interesse ou posição de estímulo espacial (ORQUIN et al., 2018), foi demonstrado que esses fatores influenciam a alocação dos movimentos oculares, independentemente dos objetivos ou preferências do consumidor, ou seja, há uma influência da complexidade na atenção visual, porém as escolhas dos consumidores não dependem disso.

Esta tese traz três contribuições principais para a literatura, principalmente sobre indulgência. Em primeiro lugar, esta pesquisa fornece uma visão abrangente a respeito da indulgência, reunindo achados importantes a respeito do fenômeno, mas que carecem de um melhor entendimento na literatura, visto que a maioria dos estudos discute o conceito de maneira superficial, utilizando geralmente o autocontrole como suporte para conceituar a indulgência.

A validação de um modelo teórico que verificou as relações entre sobrecarga de informação e atenção visual e da indulgência e a temporalidade como moderadores da relação entre sobrecarga de informação e atenção visual, ainda não testado empiricamente. Cabe destacar, ainda, a relevância de se investigar fatores cognitivos que podem ou não influenciar o comportamento indulgente em um estudo de campo no ambiente de consumo, para que seja possível contribuir com pesquisas de gerenciamento de display. E a contribuição com pesquisas em saúde pública, visto que a obesidade tem despertado interesse não só na pesquisa acadêmica, mas também em ações governamentais, em um movimento para evitá-la. Os estudos acadêmicos têm mostrado a necessidade de reduzir o consumo de indulgências alimentares e reorientar o comportamento das pessoas para uma vida mais saudável (DUNN; NORTON, 2012; BOSWELL; KOBER, 2016).

Quanto às contribuições gerenciais, este estudo reuniu informações importantes para poder direcionar as empresas para as novas oportunidades de trabalho e a definição de estratégias. Um novo perfil de consumidor vem se desenhando, clientes diversificados e exigentes requerem profissionais especializados e estabelecimentos confiáveis. O empresário precisa estar atualizado e falar a mesma linguagem do público a que se propõe atingir.

Os comerciantes com grandes variedades podem reduzir o impacto negativo da sensação de sobrecarga e aumentar a satisfação, promovendo as características hedônicas dos produtos. Da mesma forma, os consumidores podem reduzir o impacto negativo da sensação de sobrecarga abordando seu consumo de forma mais holística, seja por causa de suas características individuais ou de fatores situacionais.

Se por um lado, os profissionais de marketing se empenham para que indulgências sejam consumidas, por outro, ações governamentais trabalham em sentido oposto, ou seja, para que haja uma conscientização das consequências do excesso de consumo de indulgências.

Os movimentos globais apontam para as macro e megatendências em que os apelos para ir mais rápido, bastante concretos, estão por toda parte e, em outra ponta, emerge uma forte sensibilidade por desacelerar e relaxar, que parece anunciar novos comportamentos. Os consumidores cada vez mais buscam experiências sensoriais. Inspirar novas marcas, novos conceitos e empreendimentos, bem como criar novos produtos e serviços ajudará a oferecer essas experiências para os consumidores. E experiências de sucesso indicam orientações para o consumo consciente.

O estudo 1 contribuiu para estratégias de marketing em que o objetivo seja direcionar o consumidor para escolhas de maior autocontrole. Dessa forma, uma estratégia interessante seria

a diminuição da carga de informações nos materiais publicitários para os consumidores. Se o interesse é reduzir a indulgência, e contribuir com as políticas públicas de redução da obesidade ou até mesmo promover um produto mais saudável, é importante ofertar produtos com baixa complexidade. Se a ideia é aumentar os níveis de indulgência do consumidor, na promoção de alimentos saborosos com maiores índices calóricos, sugere-se aumentar a carga de informação desses produtos, embora isso não garanta que ele não vai optar por escolhas de maior autocontrole, a alta sobrecarga de informação nivela a indulgência e o autocontrole.

Para os gestores de marketing que trabalham com *mobile commerce*, as estratégias são um pouco diferentes, embora considere-se a baixa sobrecarga de informação como a melhor estratégia a ser adotada. Os consumidores que fazem escolhas alimentares por meio desse canal, optam por escolhas mais indulgentes, logo no início da jornada de escolha.

6.2 Limitações e pesquisas futuras

Uma das limitações refere-se ao fato de que a sobrecarga de informação foi manipulada considerando apenas atributos para uma mesma quantidade de itens de escolha. Ao passo que em outros estudos (MALHOTRA, 1982), foi considerado o número de atributos associado ao tamanho do sortimento.

Uma segunda limitação observada nessa tese, foi a não inclusão de uma variável para medir a satisfação do consumidor com a escolha realizada. Tal limitação também pode ser considerada como uma sugestão para estudos futuros, visto que a maioria dos estudos a respeito da sobrecarga de informação prevê uma não satisfação em ambientes com alta sobrecarga.

Há de se considerar que o tamanho da amostra em função da pandemia Covid-19 foi limitado, visto que no projeto havia uma previsão de um número maior de casos, conforme é sugerido pela literatura, o que poderia trazer resultados diferentes do que estes aqui encontrados.

A pesquisa sobre a atenção do consumidor aos estímulos de marketing é caracterizada por uma perspectiva em que o foco está na otimização dos estímulos de marketing, como material promocional, apresentação de produto, preço, ambiente físico ou equipe, e o rastreamento ocular é fundamental para atingir esse objetivo. Nesse sentido, pesquisas futuras podem adotar a tecnologia de rastreamento ocular para medir em que nível a sobrecarga de informação conduz o consumidor a fazer escolhas mais indulgentes ou de autocontrole.

Por fim, uma metanálise a respeito do conceito de indulgência é sugerida para reunir os principais achados na literatura, em um todo coerente, visto que se trata de um campo de pesquisa escasso na literatura e que em tempos de isolamento social e maior tempo em casa, as pessoas tendem a buscar consolo, muitas vezes na alimentação.

REFERÊNCIAS

ACKERMAN, D. S.; GROSS, B. L. So Many Choices, So Little Time: Measuring the Effects of Free Choice and Enjoyment on Perception of Free Time, Time Pressure and Deprivation, **Advances in Consumer Research**, 30, pp. 290 – 294, 2003.

AHITUV, Niv; IGBARIA, Magid; SELLA, A. Viem. The effects of time pressure and completeness of information on decision making. **Journal of management information systems**, v. 15, n. 2, p. 153-172, 1998.

ALLPORT, Allan. Selection for action: Some behavioral and neurophysiological considerations of attention and action. **Perspectives on perception and action**, v. 15, p. 395-419, 1987.

BALASUBRAMAN, Sridhar; PETERSON, Robert A.; JARVENPAA, Sirkka L. Exploring the implications of m-commerce for markets and marketing. **Journal of the academy of Marketing Science**, v. 30, n. 4, p. 348-361, 2002.

BARBER, Nelson; ISMAIL, Joseph; TAYLOR, D. Christopher. Label fluency and consumer self-confidence. **Journal of Wine Research**, v. 18, n. 2, p. 73-85, 2007.

BATAT, Wided; PETER, Paula C.; MOSCATO, Emily M.; CASTRO, Iana A.; CHAN, Steven; CHUGANI, Sunaia; MULDROW, Adrienne. The experiential pleasure of food: A savoring journey to food well-being. **Journal of Business Research**, v. 100, p. 392-399, 2019.

BATRA, Rajeev; RAY, Michael L. Affective responses mediating acceptance of advertising. **Journal of consumer research**, v. 13, n. 2, p. 234-249, 1986.

BAWDEN, D.; ROBINSON, L. Information Overload: An Overview. In: **Oxford Encyclopedia of Political Decision Making**. Oxford: Oxford University Press, 2020.

BECHARA, Antoine. Decision making, impulse control and loss of willpower to resist drugs: a neurocognitive perspective. **Nature neuroscience**, v. 8, n. 11, p. 1458-1463, 2005.

BENNETT, Jessica; GREENE, Geoffrey; SCHWARTZ-BARCOTT, Donna. Perceptions of emotional eating behavior. A qualitative study of college students. **Appetite**, v. 60, p. 187-192, 2013.

BERCEA, Monica Diana. Anatomy of methodologies for measuring consumer behavior in neuromarketing research. In: **Proceedings of the LCBR European Marketing Conference**. 2012. p. 1-14.

BERKMAN, Elliot T. et al. Self-control as value-based choice. **Current directions in psychological science**, v. 26, n. 5, p. 422-428, 2017.

BERRIDGE, Kent C.; KRINGELBACH, Morten L. Affective neuroscience of pleasure: reward in humans and animals. **Psychopharmacology**, v. 199, n. 3, p. 457-480, 2008.

BENOIT, Ilgim Dara; MILLER, Elizabeth G. The mitigating role of holistic thinking on choice overload. **Journal of Consumer Marketing**, 2017.

BERGER, Jonah; DRAGANSKA, Michaela; SIMONSON, Itamar. The influence of product variety on brand perception and choice. **Marketing Science**, v. 26, n. 4, p. 460-472, 2007.

BETTMAN, James R.; LUCE, Mary Frances; PAYNE, John W. Constructive consumer choice processes. **Journal of consumer research**, v. 25, n. 3, p. 187-217, 1998.

BOATWRIGHT, Peter; NUNES, Joseph C. Reducing assortment: An attribute-based approach. **Journal of marketing**, v. 65, n. 3, p. 50-63, 2001.

BOGGIANO, M. M. *et al.* Motives for eating tasty foods associated with binge-eating. Results from a student and a weight-loss seeking population. **Appetite**, v. 83, p. 160-166, 2014.

BOYD, D. Eric; BAHN, Kenneth D. When do large product assortments benefit consumers? An information-processing perspective. **Journal of Retailing**, v. 85, n. 3, p. 288-297, 2009.

BOSWELL, Rebecca G.; KOBER, Hedy. Food cue reactivity and craving predict eating and weight gain: a meta-analytic review. **Obesity Reviews**, v. 17, n. 2, p. 159-177, 2016.

BOTTI, Simona; IYENGAR, Sheena S. The dark side of choice: When choice impairs social welfare. **Journal of Public Policy & Marketing**, v. 25, n. 1, p. 24-38, 2006.

BRIDGER, Darren; NOBLE, Thom. New tools and techniques for understanding non-conscious consumer decisions. **Applied Marketing Analytics**, v. 1, n. 3, p. 214-220, 2015.

BRIGNELL, Catherine *et al.* Attentional and approach biases for pictorial food cues. Influence of external eating. **Appetite**, v. 52, n. 2, p. 299-306, 2009.

BUNDESEN, Claus. A theory of visual attention. **Psychological review**, v. 97, n. 4, p. 523, 1990.

BUNDESEN, Claus; PEDERSEN, Leif F.; LARSEN, Axel. Measuring efficiency of selection from briefly exposed visual displays: A model for partial report. **Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance**, v. 10, n. 3, p. 329, 1984.

BUNDESEN, Claus; HABEKOST, Thomas. **Principles of visual attention: Linking mind and brain**. 2008.

BUNDESEN, Claus; HABEKOST, Thomas; KYLLINGSBÆK, Søren. A neural theory of visual attention and short-term memory (NTVA). **Neuropsychologia**, v. 49, n. 6, p. 1446-1457, 2011.

CARLSON, Jeffrey R. *et al.* About time in marketing: an assessment of the study of time and conceptual framework. **AMS Review**, v. 9, n. 3, p. 136-154, 2019.

CATECISMO, DA IGREJA CATÓLICA. Edição típica vaticana. **São Paulo: Loyola**, v. 2246, 2000.

CAVANAUGH, Lisa A. Because I (don't) deserve it: How relationship reminders and deservingness influence consumer indulgence. **Journal of Marketing Research**, v. 51, n. 2, p. 218-232, 2014.

CHANDON, Pierre; HTCHINSON, J. W.; BRADLOW, E. T.; YOUNG, S. H. Does in-store marketing work? Effects of the number and position of shelf facings on brand attention and evaluation at the point of purchase. **Journal of marketing**, v. 73, n. 6, p. 1-17, 2009.

CHECHLACZ, M.; GILLEBERT, C. R.; VANGKILDE, S. A.; PETERSEN, A.; HUMPHREYS, G. W. Structural variability within frontoparietal networks and individual differences in attentional functions: an approach using the theory of visual attention. **Journal of Neuroscience**, v. 35, n. 30, p. 10647-10658, 2015.

CHENG, Yin-Hui; HUANG, M. C. J.; CHUANG, S. C.; JU, Y. R. Burger or yogurt? Indulgent consumption in impression management contexts. **International Journal of Psychology**, v. 50, n. 5, p. 345-353, 2015.

CHERNEV, Alexander. When more is less and less is more: The role of ideal point availability and assortment in consumer choice. **Journal of consumer Research**, v. 30, n. 2, p. 170-183, 2003.

CHERNEV, Alexander. Product assortment and consumer choice: An interdisciplinary review. **Foundations and Trends in Marketing**, v. 6, n. 1, p. 1-61, 2011.

CHERNEV, Alexander; BÖCKENHOLT, Ulf; GOODMAN, Joseph. Choice overload: A conceptual review and meta-analysis. **Journal of Consumer Psychology**, v. 25, n. 2, p. 333-358, 2015.

CHOI, Hwan-Hee; VAN MERRIËNBOER, Jeroen JG; PAAS, Fred. Effects of the physical environment on cognitive load and learning: towards a new model of cognitive load. **Educational Psychology Review**, v. 26, n. 2, p. 225-244, 2014.

CLARKE, Peter David; MORTIMER, Gary. Self-gifting guilt: an examination of self-gifting motivations and post-purchase regret. **Journal of Consumer Marketing**, 2013.

CLEMENT, Jesper; KRISTENSEN, Tore; GRØNHAUG, Kjell. Understanding consumers' in-store visual perception: The influence of package design features on visual attention. **Journal of Retailing and Consumer Services**, v. 20, n. 2, p. 234-239, 2013.

COWAN, Nelson; ELLIOT, Emily M. SAULTS, Scott J.; MOREY, Candice C.; MATTOX, Sam; HISMJATULLINA, Anna; CONWAYCL, Andrew R. A. On the capacity of attention: Its estimation and its role in working memory and cognitive aptitudes. **Cognitive psychology**, v. 51, n. 1, p. 42-100, 2005.

CREUSEN, Marielle EH; SCHOORMANS, Jan PL. The different roles of product appearance in consumer choice. **Journal of product innovation management**, v. 22, n. 1, p. 63-81, 2005.

CUNLIFFE, Ann L.; LUHMAN, John T.; BOJE, David M. Narrative temporality: Implications for organizational research. **Organization Studies**, v. 25, n. 2, p. 261-286, 2004.

CUOZZO, Margherita. **The media discussion around the evolution of meanings, drivers and consequences of the indulgent consumption in the food industry: the rise of the healthy indulgence.** 2020.

DASSEN, Fania CM; HOUBEN, Katrijn; JANSEN, Anita. Time orientation and eating behavior: Unhealthy eaters consider immediate consequences, while healthy eaters focus on future health. **Appetite**, v. 91, p. 13-19, 2015.

DAVENPORT, Thomas H.; BECK, John C. The attention economy. **Ubiquity**, v. 2001, n. May, p. 1-es, 2001.

DE JONG, Ton. Cognitive load theory, educational research, and instructional design: some food for thought. **Instructional science**, v. 38, n. 2, p. 105-134, 2010.

DE WITT HUBERTS, Jessie C.; EVERS, Catharine; DE RIDDER, Denise TD. License to sin: Self-licensing as a mechanism underlying hedonic consumption. **European Journal of Social Psychology**, v. 42, n. 4, p. 490-496, 2012.

DEAN, J. 'Indulgence' or 'functional'? The role of sweet foods. **Nutrition & Food Science**, v. 30, n. 5, 2000.

DEDEOĞLU, Ayla Özhan; KAZANÇOĞLU, İpek. The feelings of consumer guilt: A phenomenological exploration. **Journal of business economics and management**, v. 11, n. 3, p. 462-482, 2010.

DHOLAKIA, Utpal M. *et al.* The role of regulatory focus in the experience and self-control of desire for temptations. **Journal of Consumer Psychology**, v. 16, n. 2, p. 163-175, 2006.

DIEHL, Kristin; POYNOR, Cait. Great expectations?! Assortment size, expectations, and satisfaction. **Journal of Marketing Research**, v. 47, n. 2, p. 312-322, 2010.

DINGEMANS, Alexandra; DANNER, Unna; PARKS, Melissa. Emotion regulation in binge eating disorder: A review. **Nutrients**, v. 9, n. 11, p. 1274, 2017.

DUNN, Elizabeth; NORTON, Michael. Don't indulge. Be happy. **New York Times Sunday Review**, 2012.

ELSEN, Millie; PIETERS, Rik; WEDEL, Michel. Thin slice impressions: how advertising evaluation depends on exposure duration. **Journal of Marketing Research**, v. 53, n. 4, p. 563-579, 2016.

EPSTEIN, Leonard H.; CARR, Katelyn A. Food reinforcement and habituation to food are processes related to initiation and cessation of eating. **Physiology & Behavior**, v. 239, p. 113512, 2021.

EVANS, Karla K; HOROWITZ, T. S.; HOWE, P.; PEDERSINI, R. REIJNEN, E.; PINTO, Y. WOLFE, J. M. Visual attention. **Wiley interdisciplinary reviews: Cognitive science**, v. 2, n. 5, p. 503-514, 2011.

- FEDOROFF, Ingri DC; POLIVY, Janet; HERMAN, C. Peter. The effect of pre-exposure to food cues on the eating behavior of restrained and unrestrained eaters. **Appetite**, v. 28, n. 1, p. 33-47, 1997.
- FERRARIO, Carrie R. Food addiction and obesity. **Neuropsychopharmacology**, v. 42, n. 1, p. 361, 2017.
- FISHBACH, Ayelet; CONVERSE, Benjamin A. Identifying and battling temptation. **Handbook of self-regulation: Research, theory and applications**, v. 2, p. 244-260, 2010.
- FLORES, David; REIMANN, Martin; CASTAÑO, Raquel; LOPEZ, Alberto. If I indulge first, I will eat less overall: The unexpected interaction effect of indulgence and presentation order on consumption. **Journal of Experimental Psychology: Applied**, 2019.
- GARG, Nitika; WANSINK, Brian; INMAN, J. Jeffrey. The influence of incidental affect on consumers' food intake. **Journal of Marketing**, v. 71, n. 1, p. 194-206, 2007.
- GODINHO, Sandra; PRADA, Marília; GARRIDO, Margarida Vaz. Under pressure: An integrative perspective of time pressure impact on consumer decision-making. **Journal of International Consumer Marketing**, v. 28, n. 4, p. 251-273, 2016.
- GORTMAKER, Steven L. *et al.* Changing the future of obesity: science, policy, and action. **The Lancet**, v. 378, n. 9793, p. 838-847, 2011.
- GREENWALD, Anthony G.; LEAVITT, Clark. Audience involvement in advertising: Four levels. **Journal of Consumer research**, v. 11, n. 1, p. 581-592, 1984.
- GREENO, Catherine G.; WING, Rena R.; SHIFFMAN, Saul. Binge antecedents in obese women with and without binge eating disorder. **Journal of Consulting and Clinical Psychology**, v. 68, n. 1, p. 95, 2000.
- GREWAL, Dhruv *et al.* In-store mobile phone use and customer shopping behavior: Evidence from the field. **Journal of Marketing**, 2018.
- GRIFFIN, Jill; BRONIARCZYK, Susan. Search paradox: the role of feature alignability in the rise and fall of satisfaction. **ACR North American Advances**, 2007.
- HAMILTON, Ryan; CHERNEV, Alexander. The Impact of Product Line Extensions and Consumer Goalson the Formation of Price Image. **Journal of Marketing Research**, v. 47, n. 1, p. 51-62, 2010.
- HASKING, Penelope; CLAES, Laurence. Transdiagnostic mechanisms involved in nonsuicidal self-injury, risky drinking and disordered eating: Impulsivity, emotion regulation and alexithymia. **Journal of American college health**, v. 68, n. 6, p. 603-609, 2020.
- HAVERMANS, Remco C. Pavlovian craving and overeating: a conditioned incentive model. **Current Obesity Reports**, v. 2, n. 2, p. 165-170, 2013.

HAYES, Andrew F. **Introduction to mediation, moderation, and conditional process analysis: A regression-based approach.** New York, US: The Guilford Press, 2013.

HAYNES, Graeme A. Testing the boundaries of the choice overload phenomenon: The effect of number of options and time pressure on decision difficulty and satisfaction. **Psychology & Marketing**, v. 26, n. 3, p. 204-212, 2009.

HEPWORTH, Rebecca; MOGG, K; BRIGNELL, C., BRADLEY, B. P. Negative mood increases selective attention to food cues and subjective appetite. **Appetite**, v. 54, n. 1, p. 134-142, 2010.

HORNIK, Jacob. Subjective vs. objective time measures: A note on the perception of time in consumer behavior. **Journal of consumer research**, v. 11, n. 1, p. 615-618, 1984.

HOYER, Wayne D.; MACINNIS, Deborah J.; PIETERS, Rik. Consumer Behavior, International Edition, Ohio; South-Western Cengage Learning. Inman, J. Jeffrey, James S. Dyer, and Jianmin Jia (1997). A Generalized Utility Model of Disappointment and Regret Effects on Post-Choice Valuation. **Marketing Science**, v. 16, n. 2, p. 97-111, 2008.

HU, Han-fen; KRISHEN, Anjala S. When is enough, enough? Investigating product reviews and information overload from a consumer empowerment perspective. **Journal of Business Research**, v. 100, p. 27-37, 2019.

HUDDLESTON, Patricia; BEHE, B. K.; MINAHAN, S.; FERNANDEZ, R. T. Seeking attention: an eye tracking study of in-store merchandise displays. **International Journal of Retail & Distribution Management**, 2015.

HUSIĆ-MEHMEDOVIĆ, Melika; OMERAGIĆ, I.; BATAGELI, Z.; KOLAR, T. Seeing is not necessarily liking: Advancing research on package design with eye-tracking. **Journal of Business Research**, v. 80, p. 145-154, 2017.

INBAR, Yoel *et al.* When is too much choice too much to handle. In: **Poster presented at the Ninth Annual Meeting of the Society for Personality and Social Psychology, Albuquerque, NM.** 2008.

INNOCENTI, Alessandro; RUFA, Alessandra; SEMMOLONI, Jacopo. Overconfident behavior in informational cascades: An eye-tracking study. **Journal of Neuroscience, Psychology and Economics**, v. 3, n. 2, p. 74, 2010.

ITTI, Laurent; KOCH, Christof; NIEBUR, Ernst. A model of saliency-based visual attention for rapid scene analysis. **IEEE Transactions on pattern analysis and machine intelligence**, v. 20, n. 11, p. 1254-1259, 1998.

IYENGAR, Sheena S.; LEPPER, Mark R. When choice is demotivating: Can one desire too much of a good thing? **Journal of personality and social psychology**, v. 79, n. 6, p. 995, 2000.

IYER, Easwar S. Unplanned Purchasing: Knowledge of shopping environment and. **Journal of retailing**, v. 65, n. 1, p. 40, 1989.

JACOBY, Jacob; SPELLER, Donald E.; BERNING, Carol Kohn. Brand choice behavior as a function of information load: Replication and extension. **Journal of consumer research**, v. 1, n. 1, p. 33-42, 1974.

JACOBY, Jacob; SPELLER, Donald E.; KOHN, Carol A. Brand choice behavior as a function of information load. **Journal of marketing research**, v. 11, n. 1, p. 63-69, 1974.

JUNGHANS, Astrid F. et al. UnAdulterated—Children and adults' visual attention to healthy and unhealthy food. **Eating behaviors**, v. 17, p. 90-93, 2015.

KAHN, Barbara E.; LEHMANN, Donald R. Modeling choice among assortments. **Journal of Retailing**, Vol. 67, No. 3, 274-299, 1991.

KAHN, Barbara E.; WEINGARTEN, Evan; TOWNSEND, Claudia. Assortment variety: Too much of a good thing? In: **Review of Marketing Research**. Emerald Group Publishing Limited, 2013.

KAHN, Barbara E. *et al.* Consumer and managerial goals in assortment choice and design. **Marketing Letters**, v. 25, n. 3, p. 293-303, 2014.

KALYUGA, Slava. Cognitive load theory: How many types of load does it really need? **Educational Psychology Review**, v. 23, n. 1, p. 1-19, 2011.

KAPLAN, Martin F.; WANSHULA, L. Tatiana; ZANNA, Mark P. Time pressure and information integration in social judgment. In: **Time pressure and stress in human judgment and decision making**. Springer, Boston, MA, 1993. p. 255-267.

KEINAN, Giora; FRIEDLAND, Nehemia; BEN-PORATH, Yossef. Decision making under stress: Scanning of alternatives under physical threat. **Acta Psychologica**, v. 64, n. 3, p. 219-228, 1987.

KELLER, K. L. **Strategic Brand Management: Building, Measuring and Managing Brand Equity**. Prentice Hall, Upper Saddle River, NJ, 1998.

KETRON, Seth; SPEARS, Nancy; DAI, Bo. Overcoming information overload in retail environments: Imagination and sales promotion in a wine context. **Journal of Retailing and Consumer Services**, v. 33, p. 23-32, 2016.

KIM, E.; TANG, L. R.; MEUSEL, C.; GUPTA, M. Optimization of menu-labeling formats to drive healthy dining: An eye tracking study. **International Journal of Hospitality Management**, v. 70, p. 37-48, 2018.

KIM, Jeehye Christine; WADHWA, Monica; CHATTOPADHYAY, Amitava. When busy is less indulging: Impact of busy mindset on self-control behaviors. **Journal of Consumer Research**, v. 45, n. 5, p. 933-952, 2019.

KIRSCHNER, Paul A. Cognitive load theory: implications of cognitive load theory on the design of learning. **Learning and Instruction** (Guest editorial), v. 12, n. 1, p. 1-10, 2002.

KIVETZ, Ran; SIMONSON, Itamar. Earning the right to indulge: Effort as a determinant of

customer preferences toward frequency program rewards. **Journal of Marketing Research**, v. 39, n. 2, p. 155-170, 2002a.

KIVETZ, Ran; SIMONSON, Itamar. Self-control for the righteous: Toward a theory of precommitment to indulgence. **Journal of Consumer Research**, v. 29, n. 2, p. 199-217, 2002b.

KORBACH, Andreas; BRÜNKEN, Roland; PARK, Babette. Differentiating different types of cognitive load: A comparison of different measures. **Educational Psychology Review**, v. 30, n. 2, p. 503-529, 2018.

KUKSOV, Dmitri; VILLAS-BOAS, J. Miguel. When more alternatives lead to less choice. **Marketing Science**, v. 29, n. 3, p. 507-524, 2010.

KÜHNEL, A. *et al.* Impaired cognitive self-awareness mediates the association between alexithymia and excitation/inhibition balance in the pgACC. **Psychological medicine**, v. 50, n. 10, p. 1727-1735, 2020.

LADEIRA, Wagner Junior; SANTINI, Fernando de Oliveira; SAMPAIO, Claudio Hoffmann. Food package familiarity and perceived amount of verbal information: The moderating effect of frugal behavior. **Journal of International Food & Agribusiness Marketing**, v. 30, n. 4, p. 323-342, 2018.

LADEIRA, Wagner Junior *et al.* More bodily motor action, less visual attention: How supermarket stimuli and consumer-related factors influence gaze behavior. **Journal of Retailing and Consumer Services**, p. 102403, 2020.

LARAN, Juliano. Choosing your future: Temporal distance and the balance between self-control and indulgence. **Journal of Consumer Research**, v. 36, n. 6, p. 1002-1015, 2010.

LARAN, Juliano; SALERNO, Anthony. Life-history strategy, food choice, and caloric consumption. **Psychological science**, v. 24, n. 2, p. 167-173, 2013.

LEE, Byung-Kwan; LEE, Wei-Na. The Effect of Information Overload on Consumer Choice Quality in an On-Line Experiment. **Psychology & Marketing**, 21 (3), 159-81, 2004.

LEMON, Katherine N.; VERHOEF, Peter C. Understanding customer experience throughout the customer journey. **Journal of marketing**, v. 80, n. 6, p. 69-96, 2016.

LEVITAN, Robert D.; DAVIS, Caroline. Emotions and eating behaviour: Implications for the current obesity epidemic. University of Toronto. **Quarterly**, v. 79, n. 2, p. 783-799, 2010.

LI, Guoxin; LI, Guofeng; KAMBELE, Sofonias. Consumidores de marcas de moda de luxo na China: Valor percebido, estilo de vida da moda e disposição para pagar. **Journal of Business Research**, v. 65, n. 10, p. 1516-1522, 2012.

LIN, Chien-Huang; WU, Pei-Hsun. How to deal with conflicts? The effect of consumers' subjective time pressure on product attitude judgment and choice. **Journal of American Academy of Business**, v. 6, n. 1, p. 219-224, 2005.

LOCKSHIN, Larry *et al.* Using simulations from discrete choice experiments to measure consumer sensitivity to brand, region, price, and awards in wine choice. **Food quality and preference**, v. 17, n. 3-4, p. 166-178, 2006.

LOEWENSTEIN, George. Out of control: Visceral influences on behavior. **Organizational behavior and human decision processes**, v. 65, n. 3, p. 272-292, 1996.

LUCE, R. D. Detection and recognition. *In*: R. D. Luce, R. R. Bush; E. Galanter (Eds.). **Handbook of mathematical psychology** (Vol. 1, pp. 103-189). New York: Wiley, 1963.

LUOMALA, Harri T.; HELLÉN, Katarina; JOKITALO, Maijastiina. Dieting, priming, food meanings and (un) healthy choices: When shoppers fall for pleasure. **Journal of Retailing and Consumer Services**, v. 41, p. 305-311, 2018.

LUOMALA, Harri T.; LAAKSONEN, Pirjo; LEIPAMAA, Hanna. How do consumers solve value conflicts in food choices? An empirical description and points for theory-building. **ACR North American Advances**, 2004.

LURIE, Nicholas H. Decision making in information-rich environments: The role of information structure. **Journal of Consumer Research**, v. 30, n. 4, p. 473-486, 2004.

LYNCH JR, John G.; SRULL, Thomas K. Memory and attentional factors in consumer choice: Concepts and research methods. **Journal of consumer research**, v. 9, n. 1, p. 18-37, 1982.

MAI, Robert; SYMMANK, Claudia; SEEBERG-ELVERFELDT, Berenike. Light and pale colors in food packaging: When does this package cue signal superior healthiness or inferior tastiness? **Journal of Retailing**, v. 92, n. 4, p. 426-444, 2016.

MAY, Frank; IRMAK, Caglar. Licensing indulgence in the present by distorting memories of past behavior. **Journal of Consumer Research**, v. 41, n. 3, p. 624-641, 2014.

MALHOTRA, Naresh K.; JAIN, Arun K.; LAGAKOS, Stephen W. The information overload controversy: An alternative viewpoint. **Journal of Marketing**, v. 46, n. 2, p. 27-37, 1982.

MANN, Leon; TAN, Charlotte. The hassled decision maker: The effects of perceived time pressure on information processing in decision making. **Australian Journal of Management**, v. 18, n. 2, p. 197-209, 1993.

MAS, Marine; BRINDISI, M. C.; CHABANET, C.; CHAMBARON, S. (2020). Implicit food odour priming effects on reactivity and inhibitory control towards foods. **Plos one**, v. 15, n. 6, p. e0228830, 2020.

MAULE, A. J. Strategies for adapting to time pressure. **Decision making under stress-Emerging themes and applications (A 99-12526 01-53)**, Aldershot, United Kingdom, Ashgate, 1997., p. 271-279, 1997.

MAULE, A. John; EDLAND, Anne C. The effects of time pressure on human judgment and decision making. **Decision making: Cognitive models and explanations**, p. 189-204, 1997.

MCSHANE, Blakeley B.; BÖCKENHOLT, Ulf. Multilevel multivariate meta-analysis with application to choice overload. **Psychometrika**, v. 83, n. 1, p. 255-271, 2018.

MELA, David J. Eating for pleasure or just wanting to eat? Reconsidering sensory hedonic responses as a driver of obesity. **Appetite**, v. 47, n. 1, p. 10-17, 2006.

MELE, Maria Laura; FEDERICI, Stefano. Gaze and eye-tracking solutions for psychological research. **Cognitive processing**, v. 13, n. 1, p. 261-265, 2012.

MERRIAM-WEBSTER. **Significado de Indulgence**. Disponível em: <https://www.merriam-webster.com/dictionary/indulgence>. Acesso em: 22 abril 2020.

MIAO, Li; MATTILA, Anna S. Impulse buying in restaurant food consumption. **Journal of foodservice business research**, v. 16, n. 5, p. 448-467, 2013.

MILETIĆ, Steven; VAN MAANEN, Leendert. Caution in decision-making under time pressure is mediated by timing ability. **Cognitive psychology**, v. 110, p. 16-29, 2019.

MIYAZAKI, Anthony D. How many shopping days until Christmas? A preliminary investigation of time pressures, deadlines, and planning levels on holiday gift purchases. **ACR North American Advances**, 1993.

MUKHOPADHYAY, Anirban; JOHAR, Gita Venkataramani. Indulgence as self-reward for prior shopping restraint: A justification-based mechanism. **Journal of Consumer Psychology**, v. 19, n. 3, p. 334-345, 2009.

MUNICHOR, Nira; FRIEDLANDER, Nitzan. Sadly, you made me earn it: The effect of responsibility attributions for sadness on food indulgence. **Journal of Consumer Behaviour**, v. 18, n. 5, p. 415-428, 2019.

NENKOV, Gergana Y.; SCOTT, Maura L. "So cute I could eat it up": Priming effects of cute products on indulgent consumption. **Journal of Consumer Research**, v. 41, n. 2, p. 326-341, 2014.

NOWLIS, Stephen M. The effect of time pressure on the choice between brands that differ in quality, price, and product features. **Marketing Letters**, v. 6, n. 4, p. 287-295, 1995.

OH, Ga-Eun; HUH, Young Eun; MUKHOPADHYAY, Anirban. Informed indulgence: the effects of nutrition information provision and dietary restraint on consecutive food consumption decisions. **Psychology & Health**, p. 1-22, 2020.

ORDONEZ, Lisa; BENSON III, Lehman. Decisions under time pressure: How time constraint affects risky decision making. **Organizational Behavior and Human Decision Processes**, v. 71, n. 2, p. 121-140, 1997.

ORQUIN, Jacob Lund; WEDEL, Michel. Contributions to attention based marketing: Foundations, insights, and challenges. **Journal of Business Research**, v. 111, p. 85-90, 2020.

PAAS, Fred; TUOVINEN, Juhani E.; TABBERS, Huib; VAN GERVEN, Pascal W. M. Cognitive load measurement as a means to advance cognitive load theory. **Educational psychologist**, v. 38, n. 1, p. 63-71, 2003.

PAAS, Fred; RENKL, Alexander; SWELLER, John. Cognitive load theory and instructional design: Recent developments. **Educational psychologist**, v. 38, n. 1, p. 1-4, 2003.

PALMER, Sharon. Healthy Indulgence: A Best of Both Worlds Approach to Eating. Today's Dietitian, on line edition. **Today's Dietitia**. Vol. 10 No. 9 p. 62, 2008.

PARK, Babette; BRÜNKEN, Roland. Secondary task as a measure of cognitive load. In: **Cognitive Load Measurement and Application**. Routledge, 2017. p. 75-92.

PARKHURST, Derrick; LAW, Klinton; NIEBUR, Ernst. Modeling the role of salience in the allocation of overt visual attention. **Vision research**, v. 42, n. 1, p. 107-123, 2002.

PAYNE, John W. *et al.* **The adaptive decision maker**. Cambridge university press, 1993.

PAYNE, John W.; BETTMAN, James R.; JOHNSON, Eric J. Adaptive strategy selection in decision making. **Journal of experimental psychology: Learning, Memory, and Cognition**, v. 14, n. 3, p. 534, 1988.

PELZ, Jeff B.; CANOSA, Roxanne; BABCOCK, Jason. Extended tasks elicit complex eye movement patterns. In: **Proceedings of the 2000 symposium on Eye tracking research & applications**. 2000. p. 37-43.

PIETERS, Rik; WARLOP, Luk. Visual attention during brand choice: The impact of time pressure and task motivation. **International Journal of research in Marketing**, v. 16, n. 1, p. 1-16, 1999.

PIETERS, Rik; WARLOP, Luk; HARTOG, Michel. The effect of time pressure and task motivation on visual attention to brands. **ACR North American Advances**, 1997.

PILLI, Luis Eduardo; MAZZON, José Afonso. Information overload, choice deferral, and moderating role of need for cognition: Empirical evidence. **Revista de Administração (São Paulo)**, v. 51, p. 36-55, 2016.

POCHEPTSOVA, A.; AMIR, O.; DHAR, R; BAUMEISTER, R. F. Deciding without resources: Resource depletion and choice in context. **Journal of Marketing Research**, v. 46, n. 3, p. 344-355, 2009.

POLMAN, Evan. Effects of self–other decision making on regulatory focus and choice overload. **Journal of personality and social psychology**, v. 102, n. 5, p. 980, 2012.

POLMAN, Evan. Self–other decision making and loss aversion. **Organizational Behavior and Human Decision Processes**, v. 119, n. 2, p. 141-150, 2012.

POOL, Eva; BROSCHE, T.; DELPLANQUE, S.; SANDER, D. Where is the chocolate? Rapid spatial orienting toward stimuli associated with primary rewards. **Cognition**, v. 130, n. 3, p. 348-359, 2014.

POSNER, Michael I.; SNYDER, Charles R.; DAVIDSON, Brian J. Attention and the detection of signals. **Journal of experimental psychology: General**, v. 109, n. 2, p. 160, 1980.

POTTHOFF, Jonas; JURINEC, Nina; SCHIENLE, Anne. Placebo effects on visual food cue reactivity: an eye-tracking investigation. **Frontiers in psychiatry**, v. 10, 2019.

RAMANATHAN, Suresh; WILLIAMS, Patti. Immediate and delayed emotional consequences of indulgence: The moderating influence of personality type on mixed emotions. **Journal of Consumer Research**, v. 34, n. 2, p. 212-223, 2007.

RAYNER, K. Eye Movements and Information Processing: 20 Years of Research. **Psychological Bulletin**, v. 124, n. 3, 1998.

REUTSKAJA, Elena; HOGARTH, Robin M. Satisfaction in choice as a function of the number of alternatives: When “goods satiate”. **Psychology & Marketing**, v. 26, n. 3, p. 197-203, 2009.

REUTSKAJA, Elena *et al.* Choice overload reduces neural signatures of choice set value in dorsal striatum and anterior cingulate cortex. **Nature human behaviour**, v. 2, n. 12, p. 925-935, 2018.

ROGUS, Stephanie. Examining the influence of perceived and objective time constraints on the quality of household food purchases. **Appetite**, v. 130, p. 268-273, 2018.

SCHEIBEHENNE, Benjamin; GREIFENEDER, Rainer; TODD, Peter M. What moderates the too-much-choice effect? **Psychology & Marketing**, v. 26, n. 3, p. 229-253, 2009.

SCHEIBEHENNE, Benjamin; GREIFENEDER, Rainer; TODD, Peter M. Can there ever be too many options? A meta-analytic review of choice overload. **Journal of consumer research**, v. 37, n. 3, p. 409-425, 2010.

SCHWARTZ, Barry. **The paradox of choice**: Why less is more. New York: Ecco, 2004.

SCHUPP, Harald T.; STOCKBURGER, J.; CODISPOTI, M.; JUNGHÖFER, M.; WEIKE, A. I.; HAMM. Selective visual attention to emotion. **Journal of neuroscience**, v. 27, n. 5, p. 1082-1089, 2007.

SELA, Aner; BERGER, Jonah; LIU, Wendy. Variety, vice, and virtue: How assortment size influences option choice. **Journal of Consumer Research**, v. 35, n. 6, p. 941-951, 2009.

SHAH, Avni M.; WOLFORD, George. Buying behavior as a function of parametric variation of number of choices. **PSYCHOLOGICAL SCIENCE-CAMBRIDGE-**, v. 18, n. 5, p. 369, 2007.

SHEPARD, Roger N. Stimulus and response generalization: A stochastic model relating generalization to distance in psychological space. **Psychometrika**, v. 22, n. 4, p. 325-345, 1957.

SHERMAN, Gary D.; CLORE, Gerald L. The color of sin: White and black are perceptual symbols of moral purity and pollution. **Psychological science**, v. 20, n. 8, p. 1019-1025, 2009.

SHIFFRIN, Richard M.; SCHNEIDER, Walter. Controlled and automatic human information processing: II. Perceptual learning, automatic attending and a general theory. **Psychological review**, v. 84, n. 2, p. 127, 1977.

SILCHENKO, Ksenia; ASKEGAARD, Søren. Mapping moralities of food and health in marketing research literature. **Journal of Marketing Management**, v. 36, n. 9-10, p. 794-829, 2020.

SMEETS, Paul AM *et al.* Allured or alarmed: counteractive control responses to food temptations in the brain. **Behavioural brain research**, v. 248, p. 41-45, 2013.

SPASSOVA, Gerri; ISEN, Alice M. Positive affect moderates the impact of assortment size on choice satisfaction. **Journal of retailing**, v. 89, n. 4, p. 397-408, 2013.

SPENCE, C.; OKAJIMA, K.; CHEOK, A. D.; PETIT, O.; MICHEL, C. Eating with our eyes: From visual hunger to digital satiation. **Brain and cognition**, v. 110, p. 53-63, 2016.

STROEBE, Wolfgang; VAN KONINGSBRUGGEN, G. M.; PAPIES, E. K.; AARTS, H. Why most dieters fail but some succeed: a goal conflict model of eating behavior. **Psychological review**, v. 120, n. 1, p. 110, 2013.

SVENSON, Ola; MAULE, A. John (Ed.). **Time pressure and stress in human judgment and decision making**. Springer Science & Business Media, 1993.

SWELLER, John. Cognitive load during problem solving: Effects on learning. **Cognitive science**, v. 12, n. 2, p. 257-285, 1988.

SWELLER, John; VAN MERRIENBOER, J. G.; PAAS, F. **Cognitive architecture and instructional design**. **Educational psychological review**, v. 10, p. 251-296, 1998.

SWELLER, John; AYRES, Paul; KALYUGA, Slava. Measuring cognitive load. In: **Cognitive load theory**. Springer, New York, NY, p. 71-85, 2011.

SWINBURN, Boyd; EGGER, Garry. Preventive strategies against weight gain and obesity. **Obesity reviews**, v. 3, n. 4, p. 289-301, 2002.

SWINBURN, Boyd A. *et al.* The global obesity pandemic: shaped by global drivers and local environments. **The Lancet**, v. 378, n. 9793, p. 804-814, 2011.

TARREGA, Amparo; MARCANO, Johanna; FISZMAN, Susana. Consumer perceptions of indulgence: A case study with cookies. **Food Quality and Preference**, v. 62, p. 80-89, 2017.

THEEUWES, Jan. Top-down and bottom-up control of visual selection. **Acta psychologica**, v. 135, n. 2, p. 77-99, 2010.

- TOWNSEND, Claudia; KAHN, Barbara E. The “visual preference heuristic”: The influence of visual versus verbal depiction on assortment processing, perceived variety, and choice overload. **Journal of Consumer Research**, v. 40, n. 5, p. 993-1015, 2014.
- TURTON, Robert; CHAMI, Rayane; TREASURE, Janet. Emotional eating, binge eating and animal models of binge-type eating disorders. **Current obesity reports**, v. 6, n. 2, p. 217-228, 2017.
- VAN MERRIENBOER, Jeroen JG; SWELLER, John. Cognitive load theory and complex learning: Recent developments and future directions. **Educational psychology review**, v. 17, n. 2, p. 147-177, 2005.
- VAN MIERLO, Christa M. *et al.* Cognitive load theory in e-learning. In: **Encyclopedia of cyber behavior**. IGI Global, p. 1178-1211, 2012.
- VLAŠIĆ, Goran; JANKOVIĆ, Marko; KRAMO-ČALUK, Amra. Information hunt: the impact of product type and time pressure on choice of information source for purchase decisions. **Management: journal of contemporary management issues**, v. 16, n. 2, p. 87-103, 2011.
- VOHS, Kathleen D.; SCHMEICHEL, Brandon J. Self-regulation and extended now: Controlling the self alters the subjective experience of time. **Journal of personality and social psychology**, v. 85, n. 2, p. 217, 2003.
- WADLINGER, Heather A.; ISAACOWITZ, Derek M. Positive mood broadens visual attention to positive stimuli. **Motivation and emotion**, v. 30, n. 1, p. 87-99, 2006.
- WANG, Q.; YANG, S.; LIU, M.; CAO, Z.; MA, Q. An eye-tracking study of website complexity from cognitive load perspective. **Decision support systems**, v. 62, p. 1-10, 2014.
- WÄSTLUND, Erik *et al.* Heuristics and resource depletion: eye-tracking customers’ in situ gaze behavior in the field. **Journal of Business Research**, v. 68, n. 1, p. 95-101, 2015.
- WATSON, Lisa; SPENCE, Mark T. Causes and consequences of emotions on consumer behaviour: A review and integrative cognitive appraisal theory. **European Journal of Marketing**, 2007.
- WEDEL, Michel; PIETERS, Rik. A Review of Eye-Tracking Research in Marketing. In **Review of Marketing Research**, Vol. 4, Malhotra, Naresh, K., ed. Armonk, NY: M.E. Sharpe, 123–47, 2007.
- WERTHMANN, J.; WERTHMANN, J.; ROEFS, A.; NEDERVOORN, C.; MOGG, K.; BRADLEY, B. P.; JANSEN, A. Can (not) take my eyes off it: Attention bias for food in overweight participants. **Health Psychology**, v. 30, n. 5, p. 561, 2011.
- WIGGIN, Kyra L.; REIMANN, Martin; JAIN, Shailendra P. Curiosity tempts indulgence. **Journal of Consumer Research**, v. 45, n. 6, p. 1194-1212, 2019.

WILCOX, Keith; KRAMER, Thomas; SEN, Sankar. Indulgence or self-control: A dual process model of the effect of incidental pride on indulgent choice. **Journal of Consumer Research**, v. 38, n. 1, p. 151-163, 2011.

WILCOX, Keith; VALLEN, Beth; BLOCK, Lauren; FITZSIMONS, Gavan J. Vicarious goal fulfillment: When the mere presence of a healthy option leads to an ironically indulgent decision. **Journal of Consumer Research**, v. 36, n. 3, p. 380-393, 2009.

WOERMANN, Niklas; ROKKA, Joonas. Timeflow: How consumption practices shape consumers' temporal experiences. **Journal of Consumer Research**, v. 41, n. 6, p. 1486-1508, 2015.

XU, Jing; SCHWARZ, Norbert. Do we really need a reason to indulge? **Journal of Marketing Research**, v. 46, n. 1, p. 25-36, 2009.

ZAUBERMAN, Gal et al. Discounting time and time discounting: Subjective time perception and intertemporal preferences. **Journal of Marketing Research**, v. 46, n. 4, p. 543-556, 2009.

ZHANG, Kuangjie; WADHWA, Monica; CHATTOPADHYAY, Amitava. The color of indulgence: how dark color influences indulgent consumption. **ACR North American Advances**, 2016.

ZHAO, Zhanbo; DU, X.; LIANG, F.; ZHU, X. Effect of product type and time pressure on consumers' online impulse buying intention. **Journal of Contemporary Marketing Science**, 2019.

ZUR, Hasida Ben; BREZNITZ, Shlomo J. The effect of time pressure on risky choice behavior. **Acta Psychologica**, v. 47, n. 2, p. 89-104, 1981.