

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS E HUMANAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO**

**SOBRECARGA DE INFORMAÇÃO NO PROCESSO DECISÓRIO: O
PAPEL DA MOTIVAÇÃO EPISTÊMICA NA RESPOSTA INDIVIDUAL**

DISSERTAÇÃO DE MESTRADO

Ana Flávia Andrade Avelino

**Santa Maria, RS, Brasil
2015**

**SOBRECARGA DE INFORMAÇÃO NO PROCESSO
DECISÓRIO: O PAPEL DA MOTIVAÇÃO EPISTÊMICA NA
RESPOSTA INDIVIDUAL**

Ana Flávia Andrade Avelino

Dissertação apresentada ao Curso de Mestrado do Programa de Pós-Graduação em Administração, da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM, RS), como requisito parcial para obtenção do grau de **Mestre em Administração.**

Orientador: Prof. Mauri Leodir Löbler

Santa Maria, RS, Brasil

2015

Ficha catalográfica elaborada através do Programa de Geração Automática da Biblioteca Central da UFSM, com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).

Andrade Avelino, Ana Flávia

SOBRECARGA DE INFORMAÇÃO NO PROCESSO DECISÓRIO: O PAPEL DA MOTIVAÇÃO EPISTÊMICA NA RESPOSTA INDIVIDUAL/ Ana Flávia Andrade Avelino.-2015.

134 f.; 30cm

Orientador: Mauri Leodir Löbler

Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de Santa Maria, Centro de Ciências Sociais e Humanas, Programa de Pós-Graduação em Administração, RS, 2015

1. Motivação epistêmica. 2. Sobrecarga de Informação. 3. Satisfação e/ou confusão I. Leodir Löbler, Mauri II. Título.

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS E HUMANAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO**

A Comissão Examinadora, abaixo assinada, aprova a Dissertação de Mestrado

**SOBRECARGA DE INFORMAÇÃO NO PROCESSO DECISÓRIO: O
PAPEL DA MOTIVAÇÃO EPISTÊMICA NA RESPOSTA INDIVIDUAL**

elaborada por
Ana Flávia Andrade Avelino

como requisito parcial para a obtenção do grau de
Mestre em Administração

COMISSÃO EXAMINADORA

Mauri Leodir Löbler, Dr.
(UFSM)
(Presidente/Orientador)

Vânia Medianeira Flores Costa, Dra. (UFSM)

Monize Sâmara Visentini, Dra. (UFFS)

Santa Maria, 27 de fevereiro de 2015.

Dedico este trabalho aos meus pais,
Maria da Conceição e Francisco, que
sempre estiveram ao meu lado,
incentivando o meu crescimento em
todos os momentos.

AGRADECIMENTOS

A Deus, agradeço amplamente por ter iluminado minha jornada, guiado meu caminho e ter me dado forças para chegar até aqui. Foi uma experiência de muito esforço e muita dedicação, mas de muito aprendizado.

Aos meus pais, Francisco Freire e Maria da Conceição, por todo o apoio nas minhas decisões, por financiarem todas as minhas despesas no decorrer desses dois anos e, principalmente, por acreditarem em mim; agradeço, também, ao meu irmão. Apesar da distância, vocês fizeram muita diferença, sempre me apoiando. Amo vocês mais que tudo.

A minha família gaúcha, em especial à Marizete, pelo carinho e pela acolhida. Ao querido e amado João, à Marta e ao Paulo.

As minhas companheiras de apartamento, Rafaela e Juliana. À Viviane, que nem a distância nos separou.

À Eliete, sempre muito atenciosa e disposta a me ajudar.

Ao meu orientador, prof. Mauri Löbler, que me acompanhou nessa jornada, pelos conselhos e por acreditar na minha capacidade de estudar processo decisório e fazer um experimento. Agradeço pela competência e pela inteligência nas orientações, sempre muito dedicado.

À Universidade Federal de Santa Maria e ao Programa de Pós-Graduação em Administração, pela oportunidade e pelo aprendizado. A Roni de Barros e Luiz Dutra, secretários do Mestrado, sempre solícitos e receptivos.

Aos colegas que tão gentilmente se disponibilizaram a participar da pesquisa.

A todos que, de alguma forma, contribuíram para a conclusão deste trabalho e os quais, talvez, tenha me esquecido de mencionar, mas que foram importantes nessa etapa singular da minha vida. Muito Obrigada!

Algo só é impossível até que alguém
duvida e acaba provocando o contrário.

Albert Einstein

RESUMO

Dissertação de Mestrado
Programa de Pós-Graduação em Administração
Universidade Federal de Santa Maria

SOBRECARGA DE INFORMAÇÃO NO PROCESSO DECISÓRIO: O PAPEL DA MOTIVAÇÃO EPISTÊMICA NA RESPOSTA INDIVIDUAL

AUTORA: ANA FLÁVIA ANDRADE AVELINO

ORIENTADOR: MAURI LEODIR LÖBLER

Data e Local da Defesa: Santa Maria, 27 de fevereiro de 2015.

Este estudo teve como objetivo verificar a influência da motivação epistêmica no processo decisório. Foram abordados os temas processo decisório; sobrecarga de informação; motivação epistêmica; quantidade de informações, satisfação e confusão. Para atingir o objetivo proposto, foi desenvolvida uma tarefa em que fosse possível estudar múltiplos objetivos em múltiplos cenários, com o auxílio de um Sistema Multicritério de Apoio à Decisão (SAD) e sem o auxílio de um SAD. Realizou-se uma pesquisa experimental em laboratório, utilizando-se uma tarefa decisória com múltiplas alternativas e critérios com vinte e nove sujeitos separados em três grupos experimentais, de acordo com a quantidade de atributos e alternativas. A tarefa, que simula a compra de uma garrafa de vinho para consumo próprio, foi estruturada com o intuito de criar um ambiente de decisão para a realização, com o auxílio do SAD M-MACBETH e sem o auxílio deste, sendo utilizado o protocolo verbal *Think Aloud*. Testando-se a hipótese, verificou-se que: o efeito da sobrecarga de informação não foi mais fraca para indivíduos com alta motivação epistêmica; o efeito moderador da motivação epistêmica não foi mais fraco nas alternativas do que para os atributos; e indivíduos com baixa motivação epistêmica não perceberam a sobrecarga na forma de alternativas e atributos, resultando em insatisfação e/ou confusão. Assim, não foram encontradas comprovações estatísticas para afirmar a hipótese deste estudo. A discussão dos resultados revela importantes particularidades no processo de decisão, uma vez que os participantes tiveram que escolher, enquanto as pessoas costumam evitar ou adiar a escolha. Ao apontar para o papel da complexidade de informação, é sugerida uma concepção mais ampla sobre a escolha. Tal perspectiva mais ampla deve permitir previsões de quais variáveis podem facilitar ou dificultar o surgimento de efeitos de sobrecarga de informações. Com relação à motivação epistêmica, os achados, neste estudo, não revelam diferenças significativas entre as distribuições das escolhas feitas de acordo com as diferentes condições motivacionais. Isso sugere que, quando confrontados com informações complexas, todos fazem o esforço necessário, independente de serem altos ou baixos na motivação epistêmica, destacando-se, porém, que esse tópico carece de um aprofundamento maior.

Palavras-chave: Motivação epistêmica. Sobrecarga de Informação. Satisfação e/ou confusão.

ABSTRACT

Master's dissertation
Post-Graduate Program in Administration
Federal University of Santa Maria

INFORMATION OVERLOAD IN DECISION MAKING: THE ROLE OF EPISTEMIC MOTIVATION IN PERSONAL RESPONSE

AUTHOR: ANA FLÁVIA ANDRADE AVELINO

ADVISOR: MAURI LEODIR LÖBLER

Date and Place of Defense: Santa Maria, February 27, 2015.

This study aimed to verify the influence of epistemic motivation in decision making. We addressed the following themes: decision-making, information overload; epistemic motivation; amount of information, satisfaction, and confusion. In order to achieve this purpose, we developed a task context in which it was possible to study multiple objectives in multiple scenarios, with the aid of a Multiple Criteria Decision Support System (MCDSS) and without the aid of a MDA. We carried out an experimental research in the laboratory using a decision task with multiple alternatives and criteria, with twenty-nine people divided into three experimental groups according to the number of attributes and alternatives. The task, which simulates the purchase of a bottle of wine for personal consumption, was structured in order to create a decision environment with the help of the MCDSS M-MACBETH or without it, by using the Think Aloud verbal protocol. After formulating and testing the hypotheses, we found that the effect of the information overload is not weaker for individuals with high epistemic motivation; the moderating effect of epistemic motivation was not weaker for the alternatives than for attributes; and individuals with low epistemic motivation did not notice the overload in the form of alternatives and attributes, resulting in dissatisfaction and/or confusion. Thus, we found no statistical evidence to confirm the hypotheses of this study. The discussion of the results reveals important particularities in decision-making process since participants had to choose, and people usually avoid or postpone their choices. By pointing to the role of complexity of information, a broader conception of choice is suggested. This broader perspective should allow forecasts which variables that can facilitate or hinder the emergence of effects of information overload. Regarding epistemic motivation, the findings do not reveal significant differences in the distributions of choices made according to different motivational conditions. This suggests that when faced with complex information, everyone makes the necessary effort, whether they are high or low in epistemic motivation; however, we emphasize that this topic needs further clarification.

Keywords: Epistemic motivation. Information overload. Satisfaction and/or confusion.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Passos no processo de tomada de decisão	26
Figura 2 – Fases do processo MACBETH de Apoio Multicritério à Decisão	43
Figura 3 – Modelo de pesquisa proposto	50
Figura 4 – Relação entre as variáveis.....	51
Figura 5 – Amostragem dos sujeitos decisores	54
Figura 6 – Tela inicial do Sistema M-MACBETH com a tarefa Escolha de Vinho.....	61
Figura 7 – Janela “opções” do M-MACBETH.....	61
Figura 8 – Janela “Propriedades de Região de Origem”	62
Figura 9 – Janela “Tabela de performances”	63
Figura 10 – Árvore de valores e opções de vinho	64
Figura 11 – Matriz de julgamentos qualitativos do critério Sabor.....	65
Figura 12 – Julgamento MACBETH	66
Figura 13 – Janela de confirmação	67
Figura 14 – Matriz inconsistente.....	67
Figura 15 – Matriz de julgamento.....	68
Figura 16 – Janela de ponderação matriz de julgamento	69
Figura 17 – Janela de ponderação histograma	70
Figura 18 – Análise final.....	71
Figura 19 – Ficha ilustrativa, com alternativas, atributos e valores.....	73
Figura 20 – Ficha ilustrativa, com alternativas, atributos e valores.....	78
Figura 21 – Régua de diferença de atratividade.....	79
Figura 22 – Aplicação da tarefa	83
Figura 23 – Indivíduo #24 – G1 – Alta ME – Insatisfeito	98
Figura 24 – Indivíduo #6 – G3 – Baixa ME – Insatisfeito.....	101
Figura 25 – Indivíduo #25 – Baixa ME – G3 – Insatisfeito.....	101
Figura 26 – Indivíduo #15 – Baixa ME – Insatisfeito.....	102
Figura 27 – Indivíduo #29 – Baixa ME – Insatisfeito.....	102
Figura 28 – Indivíduo #8 – ME alta – Insatisfeito	103
Figura 29 – Indivíduo #4 – Baixa ME – G1– Insatisfeito.....	104
Figura 30 – Indivíduo #7 – Baixa ME – G2 – Insatisfeito.....	104
Figura 31 – Indivíduo #24 – Alta ME – G1 – Insatisfeito	106
Figura 32 – Indivíduo #25 – Baixa ME – G3 – Insatisfeito.....	106

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Início das abordagens do processo decisório.....	24
Quadro 2 – Processos de decisão dos indivíduos	28
Quadro 3 – Resumo dos estudos sobre Motivação Epistêmica e as associações que contextualizam o tema.....	30
Quadro 4 – Necessidade de Fechamento Cognitivo (NFCC).....	32
Quadro 5 – Forças Cognitivo-Motivacionais Primárias	33
Quadro 6 – Necessidade de Cognição (NFC).....	34
Quadro 7 – Concepções sobre a quantidade de informação apresentada aos indivíduos.....	37
Quadro 8 – Descrição dos critérios utilizados na tarefa vinho	57
Quadro 9 – Critérios e Alternativas com as informações utilizadas para a tarefa decisória de vinho	60
Quadro 10 – Modelo de orientação dos sujeitos.....	72

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Faixa etária e gênero	85
Tabela 2 – Estado civil.....	86
Tabela 3 – Grau de instrução dos decisores	86
Tabela 4 – Estatística descritiva NFC	88
Tabela 5 – Distribuição das tarefas (G1, G2, G3).....	90
Tabela 6 – Nível de confusão ou redução dos níveis de satisfação	91
Tabela 7 – Alternativas decisórias	94
Tabela 8 – Atributos decisórios	95
Tabela 9 – Teste qui-quadrado percepção da sobrecarga – satisfação.....	96
Tabela 10 – Teste qui-quadrado percepção da sobrecarga – confusão	96

LISTA DE APÊNDICES

Apêndice A –	Convite da pesquisa	127
Apêndice B –	Ficha ilustrativa com o auxílio MACBETH	128
Apêndice C –	Ficha ilustrativa sem o auxílio MACBETH	129
Apêndice D –	Questionário de Necessidade de Cognição	130
Apêndice E –	Questionário para satisfação e confusão	131
Apêndice F –	Questionário para perfil dos respondentes	132
Apêndice G –	Instruções aos usuários do MACBETH	133

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	15
1.1. Objetivos do estudo.....	18
1.1.1 Objetivo geral	18
1.1.2 Objetivos específico.....	19
1.2 Justificativa.....	19
1.3 Estrutura do trabalho	20
2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	23
2.1. Conceitos iniciais sobre decisão e processo decisório	23
2.1.1 A racionalidade limitada de Simon.....	24
2.2 Motivação epistêmica.....	27
2.2.1 Necessidade de Fechamento Cognitivo – <i>Need for Cognitive Closure</i> (NFCC).....	32
2.2.2 Necessidade de Cognição – <i>Need for Cognition</i> (NFC).....	33
2.3 A Quantidade na decisão – sobrecarga de informação (<i>information overload</i>).....	34
2.4 Reações afetivas à sobrecarga de informações	39
2.5 Sistema Multicritério de Apoio à Decisão – MACBETH.....	40
2.6 Protocolo verbal – Método <i>Think Aloud</i>	43
3. MÉTODO DE PESQUISA	47
3.1. Característica da pesquisa	47
3.2 Modelo de pesquisa.....	49
3.3 Teste de hipóteses.....	52
3.4 Desenho de pesquisa	52
3.4.1 Os participantes e os procedimentos.....	52
3.4.2 A tarefa experimental	54
3.4.3 A tarefa experimental – Sistema de Apoio à Decisão M-MACBETH	55
3.4.4 Tarefa Experimental – aplicação do método <i>Think Aloud</i>	71
3.4.5 Instrumento de mensuração da Necessidade de Cognição – NFC	74
3.4.6 Instrumento de mensuração da confusão/redução dos níveis de satisfação.....	75
3.4.7 Validação da tarefa	76
3.4.8 O controle experimental	80
3.5 Aplicação da tarefa.....	81
3.6 Técnica de análise dos dados	83
4. ANÁLISE DOS RESULTADOS.....	85

4.1. Perfil dos sujeitos experimentais	85
4.2 Mensuração do nível de Necessidade de Cognição	87
4.2.1 Motivação epistêmica.....	87
4.3 Distribuição do desenho de pesquisa	89
4.4 Confusão ou redução dos níveis de satisfação.....	91
4.5 Resultado do teste de hipóteses	93
4.5.1 Motivação Epistêmica influencia a sobrecarga de informação.....	94
4.6 Mapeando o processo de análise dos indivíduos em relação aos níveis de motivação epistêmica.....	97
4.6.1 Efeito da sobrecarga de informação (ESI)	98
4.6.2 Efeito moderador da motivação epistêmica (MME), alternativas e atributos fundamentalmente diferentes (AAD).....	99
4.6.3 Baixa motivação epistêmica resulta em insatisfação e/ou confusão (BME).....	105
4.7 A opção indisponível do conjunto de informações.....	108
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS	111

1. INTRODUÇÃO

Tomar decisões faz parte de qualquer contexto de atividade humana, desde atividades de rotina no dia a dia até grandes projetos empreendidos por grandes empresas. A suposição de que uma variedade de escolha é sempre melhor não é apenas intuitivamente atraente, mas também é apoiada por numerosos achados em Psicologia Social, tomada de decisão e Economia (CHERNEV, 2003).

Para Amit e Sagiv (2013), uma grande variedade de alternativas e uma grande quantidade de informações sobre cada alternativa, ou seja, os atributos, podem levar as pessoas à redução dos níveis de satisfação com a sua decisão. Contudo, nem todas as pessoas reagem da mesma forma: algumas são especialmente vulneráveis à sobrecarga de informações, enquanto outras podem considerar essa complexidade uma riqueza de conhecimento.

Cacioppo et al. (1996) relatam que pesquisas com ênfase no processamento de informações estão repletas de teorias baseadas na noção de que as pessoas se envolvem na busca de informação para resolver problemas. Quase igualmente prevalente são as teorias psicológicas baseadas na noção de que a aquisição de informações, a resolução de problemas e os julgamentos resultam, na maior parte do tempo, de processos automáticos ou de apenas uma atenção superficial para os detalhes do ambiente informativo.

Essas diferenças individuais foram mais concebidas como derivadas da experiência no passado, sustentadas por memórias acessíveis e histórias comportamentais, manifestadas na experiência atual e influentes na aquisição ou no processamento de informações relevantes para os dilemas ou problemas (CACIOPPO et al., 1996).

Os estudos sobre essa diferença individual têm sido evidenciados por Cacioppo e Petty (1982), propondo que havia diferenças individuais estáveis na tendência das pessoas de participarem e desfrutarem de atividades cognitivas. Indivíduos que possuem baixa motivação para se envolver em esforços cognitivos foram caracterizados como baixo cognitivos, enquanto indivíduos que possuem alta motivação para exercer suas faculdades mentais foram denominados alto cognitivos. Ainda, de acordo com Cacioppo e Petty (1982), os indivíduos de baixa necessidade de cognição e os indivíduos com alta necessidade de cognição devem dar sentido ao seu mundo, mas eles tendem a derivar no que se refere a esse sentido, ou seja, adotam posições e resolvem problemas por meios diferentes. Indivíduos com alta necessidade

de cognição foram propostos como aqueles que tendem naturalmente a buscar, adquirir, pensar e refletir sobre a informação para dar sentido a estímulos, relacionamentos e eventos em seu mundo. Os indivíduos com necessidade de baixa cognição, por contraste, foram caracterizados como mais prováveis de depender de outras heurísticas cognitivas ou de processos de comparação sociais para fornecer essa estrutura.

Assim, tentativas pioneiras para se estudar os mecanismos da motivação no processo de sobrecarga de informações se concentraram em uma motivação especificamente relacionada à variedade de alternativas: o desejo de maximizar contra a vontade de satisfazer (IYENGAR et al., 2004; IYENGAR et al., 2006; SCHWARTZ et al., 2002).

Quanto mais os tomadores de decisão percebem seu estado atual de conhecimento e informação como insuficiente para tomar uma decisão de qualidade satisfatória, mais são motivados a participar do processo sistemático de busca de informações relevantes para a decisão. Quando, ao contrário, os decisores percebem que já possuem a informação que precisam para tomar uma decisão, as necessidades epistêmicas estão satisfeitas e não haverá nenhuma pesquisa adicional para a busca de novas informações. Para Sholten et al. (2007), a motivação para se envolver em profunda reflexão com o desejo de desenvolver e manter uma compreensão exata e profunda do mundo, incluindo problemas de decisão, é denominada motivação epistêmica.

Pesquisas indicaram que pessoas com alta motivação epistêmica tendem a buscar mais informações em condições ambíguas e processar mais informações em geral. Assim, estudos sobre processo decisório tipicamente pesquisaram o impacto da motivação epistêmica na busca de informações, mostrando que os indivíduos que possuem altos níveis de motivação epistêmica tendem a buscar mais informações. Por outro lado, baixa motivação epistêmica desencoraja o pensamento e o processamento da informação. (AMIT; SAGIV, 2013).

Em contraste, a alta motivação epistêmica incentiva a deliberação e o processamento de informações (DE DREU; STEINEL, 2006). Conseqüentemente, quando a motivação epistêmica é elevada, uma pequena variedade de informação pode ser vista como insuficiente, enquanto que maiores quantidades de informações podem parecer úteis e desejáveis e são menos suscetíveis de provocar desconforto com a decisão.

Para Amit e Sagiv (2013), as pessoas são suscetíveis de estarem insatisfeitas com qualquer informação muito simples ou muito complexa. O limiar de informação específica de uma pessoa, ou seja, o que é experimentado como “simples demais” ou “muito complexo”, depende de muitos fatores, tais como a natureza da decisão e alternativas e atributos específicos.

Se a complexidade de informação é alta devido às alternativas que são diferenciadas por uma grande quantidade de atributos, espera-se um efeito de sobrecarga de informação. As conclusões obtidas pelos estudos anteriores são diversas e, muitas vezes, contraditórias. Algumas pesquisas apontam que, ao aumentar o número de informações, há mais satisfação por parte dos decisores, enquanto outros afirmam que essa relação é inversamente proporcional. Entende-se que ter mais escolhas também está associado a vantagens, por exemplo, com elas, aumentam as chances de se encontrar uma opção ideal. A satisfação pode até aumentar quando mais alternativas são apresentadas (GREIFENEDER et al., 2010).

Supõe-se que o aumento do número de atributos está associado à sobrecarga de informação devido à dificuldade de se fazer uma seleção que aumenta com o excesso de informações nas opções que necessitam ser avaliadas. Ter mais alternativas proporciona aos indivíduos a obtenção de mais informações sobre a extensão do conjunto de escolha, ou seja, novas alternativas podem proporcionar o conhecimento adicional sobre o domínio da decisão na forma de novos atributos ou covariações entre os níveis de atributos (AMIT; SAGIV, 2013).

Durante o processo de busca de informações, o decisor está sujeito a experimentar o estado de sobrecarga de informações (*information overload*), que representa o comportamento sob a influência de um número de informações maior do que o indivíduo pode processar (JACOBY et al., 1974a), ou seja, quando, ao invés de auxiliar na decisão, a informação passa a gerar confusão. Jacoby e Malhotra (1984) e Sheth et al. (2001) definem o estado de sobrecarga como a condição de alguém ser exposto a uma quantidade demasiada de informações em um nível em que não consiga mais processá-las.

Uma vez que o decisor encontrou um grande conjunto de escolha suficiente, acrescentar outra alternativa não mais fornece novas informações, apenas amplia o conjunto de escolhas com mais uma opção a ser considerada. Assim, quando a variedade é pequena, os indivíduos com alta motivação epistêmica podem considerar um aumento de alternativas úteis e desejáveis, enquanto que aqueles com baixa motivação provavelmente percebem esse aumento como oneroso e até ameaçador (AMIT; SAGIV, 2013).

Consequentemente, diferentes números de atributos podem requerer diferentes estratégias de processamento (PAYNE; BETTMANN, 2001; PAYNE et al., 1988), assim como suas potenciais consequências emocionais (LUCE; PAYNE; BETTMANN, 1999). Em suma, uma grande variedade de alternativas tem um potencial limitado para fornecer as informações necessárias para alcançar um tipo de conclusão bem informada, buscado por aqueles com alta motivação epistêmica. Consequentemente, mesmo os indivíduos com alta

motivação epistêmica podem deixar de fazer uso do benefício potencial de um grande conjunto de alternativas. Em contraste, os atributos adicionais sempre fornecem novas informações, o que pode ser atraente para aqueles com níveis alto de motivação epistêmica.

Em razão do exposto, este estudo busca verificar a influência da motivação epistêmica no processo decisório mediante experimento com uma tarefa decisória realizada com três grupos, diferenciados pela quantidade de informações.

Fasolo et al. (2009) realizaram uma pesquisa que mostrou a desvantagem de oferecer, aos consumidores, muita escolha, e exploraram moderadores do efeito do tamanho da variedade nas decisões de consumo. Amit e Sagiv (2013) sugerem que a motivação epistêmica modera o efeito da sobrecarga de informação devido a atributos e alternativas. Quando a informação complexa é inevitável, a motivação epistêmica pode reduzir o desconforto das pessoas no que se refere à sobrecarga de informação.

A motivação epistêmica é a motivação para envolver-se em profunda reflexão, (SCHOLTEN et al., 2007), para se desenvolver de forma independente e manter conclusões ricas e bem informadas sobre o mundo (DE DREU; STEINEL, 2006). A motivação epistêmica promove profunda reflexão sobre o conhecimento. Assim, quando existem poucas alternativas, cada nova alternativa oferece novos conhecimentos sobre o domínio de decisão. Essa informação estendida pode ser desejável para os indivíduos com alta motivação epistêmica, mas é provável que seja onerosa para aqueles com pouca motivação. Quanto mais alternativas são fornecidas, o conhecimento incremental fornecido em cada alternativa tende a diminuir.

Face ao exposto, o problema trazido para essa pesquisa é: **“Como a motivação epistêmica influencia o processo decisório?”**.

1.1. Objetivos do estudo

Como forma de orientação aos procedimentos adotados nesta pesquisa, apresentam-se os objetivos, partindo-se do objetivo geral para os objetivos específicos:

1.1.1 Objetivo geral

Verificar a influência da motivação epistêmica no processo decisório.

1.1.2 Objetivos específico

- a) Validar uma tarefa decisória em que seja possível estudar múltiplos objetivos em múltiplos cenários com o auxílio de um Sistema Multicritério de Apoio à Decisão;
- b) Investigar, simultaneamente, os efeitos do número de alternativas e o número de atributos na tomada de decisão;
- c) Verificar as estratégias de decisão utilizadas pelos tomadores de decisão, diferenciados pela motivação epistêmica;
- d) Investigar o efeito moderador da motivação epistêmica na forma de satisfação e confusão, experimentado na escolha de uma garrafa de vinho.

1.2 Justificativa

Os novos e modernos conceitos administrativos e os avanços tecnológicos, que não param de evoluir, estão tornando o ambiente das organizações cada vez mais complexo. Os administradores de empresas passam a maior parte de seu tempo levantando e analisando informações que os levarão às decisões necessárias para o gerenciamento da empresa e dos negócios. Desse modo, esta dissertação traz contribuições relevantes e se junta a estudos recentes (IYENGAR et al., 2006; GREIFENEDER et al., 2010), que se concentraram em decisões compostas de várias alternativas, sem escolhas objetivamente “certas” ou “erradas” – decisões nas quais as pessoas escolhem a alternativa que é mais atraente.

Quando os consumidores estão confiantes de que suas escolhas estão corretas, eles experimentam uma confiança, que leva a decisões de compra mais rápidas. A confiança na escolha pode ser reforçada pela informação que é mais abundante ou que ajuda a distinguir dentre as alternativas de escolha. Deixar de levar em conta essas diferenças pode produzir desvios inesperados e resulta em baixo retorno sobre os investimentos (ANDREWS, 2013).

Por exemplo, quando duas partes ou mais ajustam um acordo, há, muitas vezes, várias situações a se considerar nas negociações. Chegar a acordos é a chave para a prosperidade econômica, para aumentar a satisfação, sendo que estudiosos e profissionais propõem que os negociadores devam aumentar o número de questões para considerar suas decisões. O aumento na quantidade de informações fornece, aos administradores, oportunidades para a construção de *trade-off* entre as questões (SCHOLTEN et al., 2007). Ao mesmo tempo,

aumentar o número de questões irá sobrecarregar a decisão, e isso pode levar à dependência de simplificação heurística e a resultados menos integrados.

Greifeneder et al. (2010), na investigação sobre a sobrecarga de informação, sugerem que o aumento da complexidade de escolha pode ser associado a consequências negativas, tais como qualidade inferior de decisão ou satisfação reduzida do consumo, como efeito demasiado do conjunto de escolha.

No entendimento de De Dreu, Nijstad e Van Knippenberg (2008), o modo com que cada informação é pesquisada e processada depende da influência da motivação epistêmica na decisão individual. Pesquisas em Psicologia Social contemporânea têm sido dedicadas aos processos pelos quais as pessoas formam seus julgamentos e suas crenças; alguns estudos também examinaram o fenômeno da subjetividade na escolha (MAYSELESS; KRUGLANSKI, 1987). No entanto, os processos cognitivos que contribuem para essa motivação carecem de mais pesquisas (KOSSOWSKA, 2007).

Diante do exposto, justifica-se a investigação da problemática destacada, para verificar a influência da motivação epistêmica no processo decisório. Cabe ressaltar que, até o presente momento, não foram localizados estudos nacionais nesse contexto específico, apresentando-se, esta pesquisa, como uma ideia desafiadora, pertinente para ser estudada.

Assim, pretende-se gerar contribuições teóricas para o estudo do processo decisório associado aos níveis de motivação e contribuições práticas, sendo que efeitos da sobrecarga de informação já foram identificados não apenas no comportamento do consumidor, mas também em outras áreas, como na administração financeira (SWAIN; HAKA, 2000) e nas ciências da saúde (JACOBY, 1977). Espera-se que as contribuições venham satisfazer tanto o meio acadêmico quanto o contexto organizacional.

1.3 Estrutura do trabalho

Esta dissertação está estruturada em cinco capítulos. O primeiro capítulo aborda a introdução, expõe uma breve contextualização do tema, a definição do problema de pesquisa, o objetivo geral e os objetivos específicos. Neste capítulo, ainda, são apresentadas a justificativa do estudo e a estrutura do trabalho.

No segundo capítulo, apresenta-se o arcabouço teórico, reunindo-se as informações que constituem a base de conhecimento sobre o tema, com uma visão geral sobre processo decisório e a racionalidade limitada de Simon, o conceito de motivação epistêmica, a

sobrecarga de informação, assim como as reações à sobrecarga de informação na forma de redução dos níveis de satisfação ou confusão; além disso, aborda-se sobre o sistema multicritério de apoio a decisão – MACBETH e o método de coleta de dados *Think Aloud*, ambos usados na presente dissertação.

No terceiro capítulo, apresenta-se o método utilizado para o levantamento dos dados que respondem ao problema de pesquisa. Desse modo, são abordados o modelo e o desenho de pesquisa, bem como a coleta e a análise dos dados. Ainda, são apresentados, nesse capítulo, os sujeitos e o controle experimental, a aplicação da tarefa e a mensuração dos resultados da decisão.

O quarto capítulo apresenta os resultados do estudo, em que, primeiramente, é descrito um breve histórico dos sujeitos experimentais, assim como a mensuração dos níveis de cognição, a distribuição do desenho de pesquisa e a confusão ou redução dos níveis de satisfação. São apresentados os testes das hipóteses e os achados com o mapeamento do processo decisório. Na sequência, é feita uma discussão sobre a opção indisponível no conjunto de informações.

Por fim, são feitas as considerações finais do estudo, incluindo-se as considerações gerais sobre o resultado encontrado com relação aos objetivos propostos, bem como as limitações da pesquisa e a sugestão para investigações futuras.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Este capítulo engloba os temas de interesse desta pesquisa e está organizado da seguinte forma: na seção 2.1, explana-se sobre processo decisório; na seção 2.2, relatam-se as considerações e as pesquisas sobre o conceito de motivação epistêmica; na seção 2.3, é apresentada a problemática da sobrecarga de informação (*information overload*) na forma de alternativas e atributos, bem como a evolução do conceito, contemplando-se as literaturas nacionais e internacionais; na seção 2.4, exploram-se as reações à sobrecarga de informações na forma de confusão/redução dos níveis de satisfação; e, por fim, as seções 2.5 e 2.6 trazem uma apreciação do Sistema de Apoio a Decisão MACBETH e *Think Aloud*, usados na presente pesquisa.

2.1. Conceitos iniciais sobre decisão e processo decisório

Conforme Pereira e Fonseca (2009), a palavra “decisão” é formada pelo prefixo latino *de* (com o significado de “parar”, “interromper”), e pela palavra *caedere* (que significa “cindir”, “cortar”). Assim, literalmente, a palavra “decisão” significa “parar de cortar” ou “deixar fluir”. O processo decisório não se restringe à tomada de decisão, mas envolve todos os aspectos que a antecedem ou sucedem. Contudo, a decisão envolve um conjunto de variáveis inter-relacionadas, indivíduos, organizações, percepções e valores que se influenciam mutuamente e não sobrevivem uns sem os outros.

Para Hair Jr. et al. (2005), a palavra “decidir” deriva do latim, *decidere*, que significa “resolver”, sendo que a raiz latina enfatiza que, na tomada de decisão, há um momento para a procura de conhecimento junto a outras pessoas envolvidas, ou seja, chega o momento em que uma medida decisiva deve ser tomada e o responsável pela decisão deve estar bem informado.

Processo decisório é uma sequência de passos que o indivíduo segue para chegar à decisão (SIMON, 1960; HAMMOND et al., 1999). A diferença entre os indivíduos que realizam esse processo podem ser observadas sob diferentes aspectos, como gênero, idade, cultura ou nível de conhecimento. Ao abordar o processo decisório, pode-se citar que o tema

foi agraciado com dois prêmios Nobel oferecidos na área de Ciências Econômicas. Em 1978, Herbert Simon, autor dentre os mais citados na Administração, foi laureado pelos seus estudos sobre decisão e, em 2002, foi a vez de Daniel Kahneman por seus estudos com o tema.

Os estudos correntes do processo decisório (CHERNEV, 2003; GOURVILLE; SOMAN, 2005) veem o comportamento humano como um produto de suas escolhas. Na esteira desse processo, surgiram as pesquisas sobre o comportamento do decisor, o julgamento humano e, ainda, suas respectivas escolhas.

2.1.1 A racionalidade limitada de Simon

Segundo Simon (1965), a tomada de decisão vai além do momento de escolha, compreendendo outras etapas. O autor descreve alguns aspectos inerentes ao processo de decisão:

Geralmente falando, pode-se dizer que toda decisão é, até certo ponto, matéria de acomodação. A alternativa finalmente escolhida jamais permite a realização completa ou perfeita dos objetivos visados, representando apenas a melhor solução encontrada inevitavelmente limitada às alternativas disponíveis, estabelecendo, por conseguinte, o nível máximo que se pode atingir na consecução de um objetivo. (SIMON, 1965, p. 7).

Já a análise do processo decisório tem evoluído ao longo do tempo, passando de uma visão idealizada e restrita de racionalidade para uma abordagem incremental, com fortes componentes políticos e subjetivos (AUDY; BECKER, 2000 apud AUDY; BRODBECK, 2003). No Quadro 1, apresenta-se como iniciaram as principais abordagens do processo decisório, seus autores e as características envolvidas.

Abordagem	Principais autores	Característica principal
Racional	Von Newmann e Morgenstern, 1947 Churchman et al, 1957	Decisão ótima Técnicas de pesquisa operacional
Racionalidade Limitada	Simon, 1965	Decisão satisfatória Visão comportamental
Incrementalismo	Quinn, 1980	Aspectos racionais Papel do dirigente
Componente subjetivo	Elster, 1989	Subjetividade

Quadro 1 – Início das abordagens do processo decisório

Fonte: Adaptado de Audy e Brodbeck (2003).

A visão dita racionalista do processo decisório, em síntese, considera que os tomadores de decisão têm condições de identificar todas as alternativas possíveis, bem como as suas consequências. Mais modernamente, a análise sistêmica tem sido útil na construção dos chamados Sistemas de Apoio à Decisão (SAD) e outros tipos de sistemas de informação.

No desenvolvimento do pensamento administrativo, na década de 50, Simon apresentou uma visão comportamental da decisão, incorporando um enfoque multidisciplinar (AUDY; BRODBECK, 2003). O ponto de partida de Simon foi afirmar que, para elaborar uma teoria realista de Administração, convém observar as práticas de gestão do homem. Simon (1965) mostrou-se interessado no comportamento psicológico do tomador de decisão individual, a quem considerou dotado de uma racionalidade limitada e de condutas orientadas pelo seu ambiente psicológico.

O incrementalismo lógico é uma maneira eficaz de determinar boas estratégias, com a condição de ser aplicado por um dirigente hábil, que dispõe de certo poder que lhe permite controlar o processo decisório e, portanto, influi significativamente sobre a estratégia global da empresa. Contudo, Simon (1965, p. 63) coloca:

Na melhor das hipóteses, poder-se-ia desejar que o processo decisório pudesse ser subdividido em duas partes principais. A primeira compreenderia o desenvolvimento de um sistema de valores intermediários e uma avaliação da importância relativa de cada um deles. A segunda consistiria na comparação das possíveis linhas de ação, de acordo com esse sistema de valores. A primeira parte incluiria, decerto, considerações éticas e considerações factuais; a segunda parte poderia bem restringir-se aos problemas factuais.

O tomador de decisão considera apenas algumas alternativas, abrangendo somente as consequências mais importantes. O modelo de tomada de decisão geralmente é descrito como um processo de construção de opções em que se mensuram os níveis ótimos de risco e se escolhe a alternativa que tiver melhores chances de sucesso (LÖBLER, 2005).

De acordo com Tarapanoff (1995), para conseguir qualidade, eficácia e efetividade, os sistemas informacionais devem reduzir a incerteza e aumentar a informação sobre o ambiente em que estão inseridos, pois o processo decisório tem origem na identificação de problemas ou oportunidades, na coleta e análise de dados e informações sobre esses problemas/essas oportunidades e na conversão dessa informação em ação.

Os passos envolvidos no processo decisório podem ser visualizados na Figura 1. Tais passos podem ser resumidos sob os cabeçalhos: identificação do problema, seleção do problema e solução do problema.

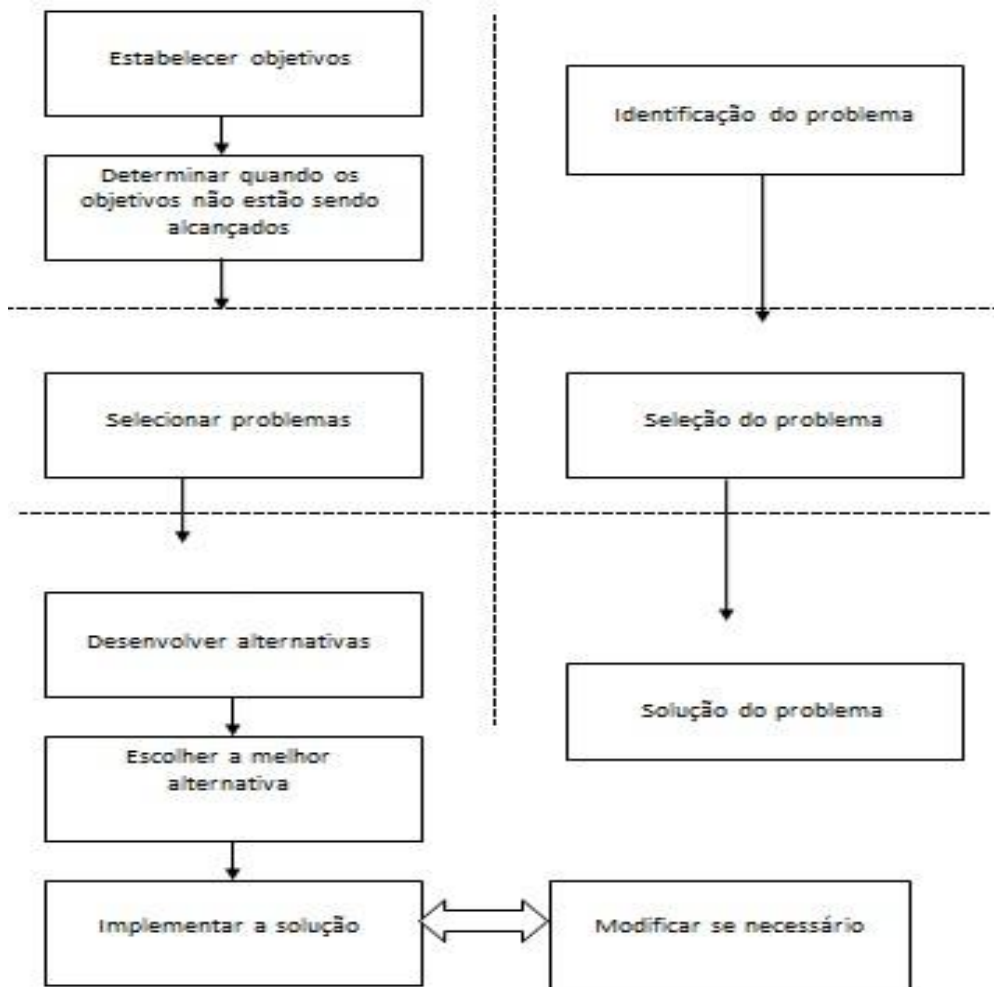


Figura 1 – Passos no processo de tomada de decisão

Fonte: Tull e Hawkins (1980, p. 5).

A pesquisa sobre tomada de decisão frequentemente explora a qualidade objetiva da decisão, olhando para quando e como as pessoas identificam objetivamente a melhor escolha. Muitas vezes, uma escolha pode ser mais adequada a uma pessoa, mas, ao mesmo tempo, menos apropriada para outra. A qualidade da decisão é vista como o nível de coerência entre as alternativas escolhidas e os valores dos indivíduos. A racionalidade ocupa-se da seleção de alternativas preferidas, de acordo com algum sistema de valores que permite avaliar as consequências do comportamento (SIMON, 1965).

Já a visão subjetiva, como componente no processo decisório, ressalta o papel dos desejos e das crenças do decisor. A contribuição dessa linha está em destacar aspectos subjetivos inerentes ao processo de tomada de decisão. A subjetividade se expressa em pensamentos, condutas, emoções e ações (DAVEL; VERGADA, 2010). Dessa forma, a subjetividade deve ser concebida como um fenômeno posicional e contingente, em que o indivíduo não pode ser considerado como unificado ao longo do tempo. A decisão, muitas

vezes, é feita pelo nível de coerência entre as alternativas escolhidas e os valores do indivíduo (PAYNE et al., 1993). No entanto, medir o nível de coerência entre as preferências das pessoas e suas escolhas requer ter em conta não só a consistência dos atributos preferidos, mas também a coerência do sistema de processamento de preferência e satisfação das motivações.

2.2 Motivação epistêmica

A motivação, para envolver-se em profunda reflexão, com o desejo de desenvolver e manter uma compreensão exata e profunda do mundo, incluindo problemas de decisão, é motivação epistêmica (SCHOLTEN et al., 2007). Quanto mais os tomadores de decisão percebem seu estado atual de conhecimento e informação como insuficiente para tomarem uma decisão de qualidade satisfatória, mais são motivados a participar do processo sistemático de informações relevantes para a decisão. Quando, ao contrário, os decisores percebem que já possuem a informação que precisam para tomar uma decisão, as necessidades epistêmicas estão satisfeitas e não haverá nenhuma pesquisa adicional para o processamento de novas informações.

Scholten et al. (2007) sugerem que, quando os indivíduos são responsáveis pelo processo de tomada de decisão, desenvolvem mais autocrítica preventiva, envolvem-se no processamento de informações em profundidade e têm mais motivação para desenvolver uma compreensão exata e multifacetada do problema de decisão. Os indivíduos com preferências consolidadas são mais propensos a preferir variedades maiores que indivíduos sem suas preferências definidas.

De um modo geral, todas as pessoas são vulneráveis a resultados negativos devido à imensa quantidade de informação (CHERNEV, 2003), entretanto, o que as diferem é a sua suscetibilidade a eles, especificamente, quando os indivíduos com preferências definidas são mais propensos a escolher entre variedades maiores em comparação com indivíduos sem preferências definidas, como explicado no Quadro 2.

Indivíduos Sem Preferências Definidas	Indivíduos Com Preferências Definidas
(a) mais seletivo em processar a informação disponível.	(a) mais abrangente para avaliar as alternativas disponíveis.
(b) mais propensos a confiar em processamento baseado em alternativa em vez de processamento baseado em atributos.	(b) mais provável que dependem de atributo-base, em vez de processamento baseado em alternativa.
(c) mais provável para avaliar as alternativas disponíveis para confirmação, utilizando o seu atributo preferencial como um ponto de referência.	(c) mais provável para avaliar as alternativas disponíveis de uma forma comparativa, utilizando-se do desempenho das outras opções como ponto de referência.

Quadro 2 – Processos de decisão dos indivíduos

Fonte: Chernev (2003).

Chernev (2003) explica que onerando a decisão, ou seja, aumentando as alternativas e os atributos, nesse caso, também poderá complicar a decisão, mas em um grau menor do que para os indivíduos sem preferências previamente definidas. O impacto do processo da variedade da decisão é moderado pelo grau em que os indivíduos possuem suas preferências facilmente estabelecidas.

Estudos pioneiros se concentram em estudar os mecanismos motivacionais, levando em conta uma motivação especificamente relacionada à variedade de alternativas, tomando uma perspectiva de complexidade da informação (SCHWARTZ et al., 2002; IYENGAR; WELLS; SCHWARTZ, 2006).

De acordo com Scholten et al. (2007), os modelos de processamento da informação evidenciam que os indivíduos são, muitas vezes, envolvidos na busca de contextos em que tentam compreender a situação. A motivação epistêmica depende da suficiência percebida da informação que já está disponível para o tomador de decisão. Assim, quando a motivação epistêmica é baixa, os indivíduos ou membros do grupo participam de um processamento fácil e heurístico de informação.

Quando a motivação epistêmica é alta, no entanto, os indivíduos ou membros do grupo são mais propensos a se envolver em processamento de informação profunda e esforçada. Motivação epistêmica refere-se à vontade do indivíduo em se esforçar para alcançar um entendimento completo, rico e preciso do mundo (DE DREU; NIJSTAD; VAN KNIPPENBERG, 2008).

Segundo Scholten et al. (2007), o processamento heurístico é mais provável com baixos níveis de motivação epistêmica, ao passo que a transformação profunda da informação é mais provável com elevados níveis de motivação epistêmica. Nos termos do modelo heurístico-sistemático, a motivação epistêmica depende da suficiência percebida da informação que já está disponível para o tomador de decisão, isto é, o princípio da suficiência.

Assim, pesquisas sobre processo decisório estudaram o impacto da motivação epistêmica em busca de informações, mostrando que os indivíduos com alta motivação epistêmica tendem a procurar mais informações, muitas vezes, porém, apresentando grandes quantidades de informações em forma de alternativas e atributos (AMIT; SAGIV, 2013).

No Quadro 3, apresenta-se o resumo dos estudos sobre Motivação Epistêmica e as associações que contextualizam o tema.

(continua)

AUTORES	TEMÁTICA	PRINCIPAIS CONTRIBUIÇÕES
Mayselless e Kruglanski (1987)	Os efeitos de variáveis motivacionais no processo epistêmico, ou seja, aquisição de conhecimento.	A mesma variável motivacional pode afetar a geração de hipóteses, independente se as hipóteses são escolhidas a partir de um conjunto fixo de alternativas conhecidas ou são criativamente construídas a partir de uma matriz aberta de probabilidades.
Cacioppo et al. (1996)	Quadro surpreendentemente coerente do conceito e as consequências da necessidade de cognição.	Demonstra que a necessidade existente para a cognição pode ser distinguida conceitualmente de capacidade cognitiva e revela a necessidade de cognição que está relacionada com processos, mas não é simplesmente personalidade emocional e diferenças individuais.
Levin, Huneke e Jasper (2000)	Diferenças individuais no processamento de informações através de estágios, principalmente as relacionadas às necessidades de cognição.	A utilidade de tais medidas de diferenças individuais pode ser testada especialmente em tarefas que incluem ações de monitoramento de processos.
Iyengar e Lepper (2000)	Ter um conjunto limitado e mais gerenciável de opções pode ser mais intrinsecamente motivador do que ter um excessivamente extenso conjunto de escolhas.	A possibilidade de que, apesar de ter mais escolhas possa parecer desejável, pode, por vezes, ter consequências negativas para a motivação humana.
Schwartz et al. (2002)	A interação entre a maximização e a escolha é discutida em termos de arrependimento, adaptação e autoculpa.	Os resultados fornecem evidências de diferenças individuais na orientação de procurar maximizar os resultados em situações de escolhas.
Chernev, (2003)	O grau em que o indivíduo tem de uma preferência definida como fator moderador do impacto na variedade da escolha.	Provas convergentes que o impacto da variedade de processos de decisão individual e a escolha são moderados pelo grau em que os indivíduos têm suas preferências definidas.

(conclusão)

AUTORES	TEMÁTICA	PRINCIPAIS CONTRIBUIÇÕES
Iyengar, Wells e Schwartz (2006)	Comparação entre as estratégias de tomada de decisão de maximizadores e <i>satisficers</i> , achando que as tendências de maximização, embora correlacionada positivamente de decisões objetivas, também estão associados com avaliações subjetivas negativas desses resultados de decisão.	Comparado com <i>satisficers</i> , maximizadores fazem escolhas financeiramente melhor em sua busca de trabalho, mas sentindo-se pior.
Scholten et al. (2007)	Motivando processamento de tomada de decisão em grupo.	A motivação epistêmica inspira processamentos de informações mais extensas, e como resultado, leva a um melhor desempenho do grupo.
De Dreu, Nijstad e Van Knippenberg (2008)	Visão de grupos como processadores de informação em um modelo de processamento de informação motivada em grupos (MIP-G).	O modelo integra teorias atualmente isoladas no processamento humano da informação, a independência social e da negociação, o processamento da informação em nível de grupo e a tomada de decisão em grupo.
Calogero, Bardi e Sutton (2009)	Relação entre as diferenças individuais na necessidade de fechamento cognitivo e valores.	Os quadros teóricos destacam motivos epistêmicos na adoção de sistemas de valores específicos, a fim de satisfazer as necessidades para alcançar ou evitar o fechamento cognitivo.
Van Der Schalk et al. (2010)	Interação entre motivação epistêmica e complexidade da tarefa, em termos de números de questões.	O modelo de processamento de informações distingue busca de informações e processamento de duas vias independentes através do qual a motivação epistêmica exerce sua influencia na tomada de decisões.
Greifeneder et al. (2010)	Os efeitos da escolha complexa.	Os resultados sugerem que pelo menos parte da heterogeneidade no tamanho dos efeitos de uma escolha complexa podem ser explicados por variáveis moderadoras, de modo que, pelo menos, mais pode, por vezes, ser menos.
Andrews (2013)	Interação de um fator contextual, o diagnostico de informação, e uma variável de diferença individual, que altera a natureza e a extensão do processamento de informação, a necessidade de encerramento cognitivo.	A necessidade de fechamento cognitivo pode refletir uma incapacidade para processar grandes quantidades de informações, em oposição a uma preferência para o fechamento cognitivo.

Quadro 3 – Resumo dos estudos sobre Motivação Epistêmica e as associações que contextualizam o tema

Fonte: Elaborado pela autora.

No Quadro 3, nota-se que a maior parte dos estudos sobre o tema trouxe contribuições no sentido de que: a possibilidade de mais escolhas pode, por vezes, estar associada a consequências negativas (IYENGAR; LEPPER 2000); as escolhas individuais são moderadas pelo grau em que os indivíduos possuem suas preferências definidas (CHERNEV, 2003); e a motivação epistêmica inspira processamentos de informações mais extensos, a fim de satisfazer as necessidades para alcançar ou evitar fechamento cognitivo (SCHOLTEN et al., 2007; CALOGERO; BARDI; SUTTON, 2009). Ainda, a motivação epistêmica exerce influência na sobrecarga de informação em termos de quantidade (VAN DER SCHALK et al., 2010).

A motivação epistêmica não é direcional, pois o que se procura é uma rica e exata compreensão do mundo em vez de um tipo específico de conhecimento ou de conclusão (SCHOLTEN et al., 2007). A motivação epistêmica pode ser enraizada em diferenças individuais, tais como a necessidade de fechamento cognitivo ou necessidade de cognição, que também pode variar em situações.

Sob alta motivação epistêmica, os indivíduos suspendem o julgamento, envolvem-se em mais extensa busca de informações e geram múltiplas interpretações para os fatos conhecidos ou até que se esgote o tempo e a energia. Ao contrário, indivíduos com baixa motivação epistêmica podem ser mais propensos a usar heurísticas cognitivas ao fazer julgamentos e decisões (DE DREU, NIJSTAD; VAN KNIPPENBERG, 2008).

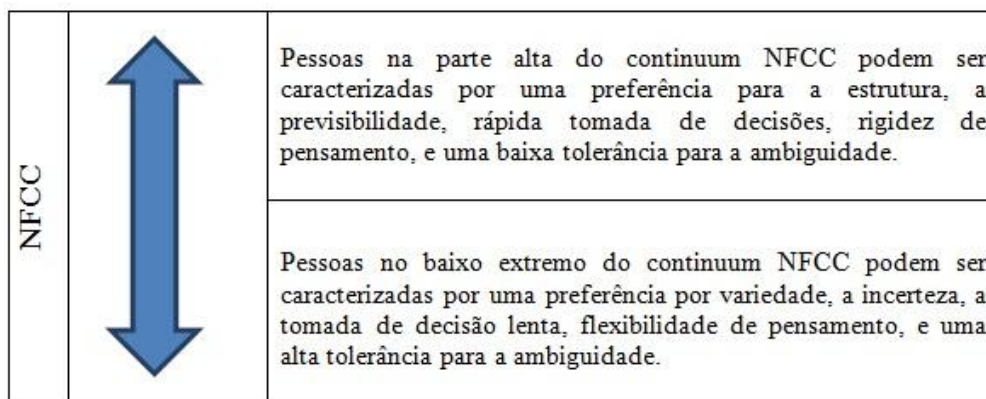
O papel da motivação epistêmica no processamento de informação tem sido investigado de várias formas. Pesquisas sobre persuasão, por exemplo, indicam que os indivíduos que possuem uma motivação epistêmica mais elevada são mais influenciados pela qualidade dos argumentos. A Necessidade de Cognição (*Need for Cognition* – NFC), a Necessidade de Fechamento Cognitivo (*Need for Cognition Closure* – NFCC) e abertura à experiência foram oferecidas como conceituações de motivação epistêmica (DE DREU; NIJSTAD; VAN KNIPPENBERG, 2008). A Necessidade de Cognição e a Necessidade de Fechamento Cognitivo serão explicadas nas seções. 2.2.1 e 2.2.2. Os questionários NFC e NFCC são sugeridos como mensuradores da motivação epistêmica. Na presente pesquisa, foi utilizado o questionário de Necessidade de Cognição – NFC, tendo em vista que já foi validado no contexto brasileiro.

Para Cacioppo et al. (1996), a Necessidade de Cognição, na literatura contemporânea, refere-se à tendência de um indivíduo em participar e desfrutar de esforços cognitivos. Diferenças individuais na necessidade de cognição têm sido o foco de investigação em mais de 100 estudos empíricos. A Necessidade de Fechamento Cognitivo tem sido descrita, por

Mayseless e Kruglanski (1987), como uma tendência a reduzir o desconforto experimentado em face da incerteza cognitiva e dissipada por meio da formulação rápida de opiniões claras e subjetivamente certas, muitas vezes, em detrimento da qualidade dos pareceres.

2.2.1 Necessidade de Fechamento Cognitivo – *Need for Cognitive Closure* (NFCC)

Em Kruglanski (1989, 2006), a Necessidade de Fechamento Cognitivo (NFCC) é conceituada como um fator motivacional que subjaz a abordagem de como os leigos formam o seu conhecimento sobre o mundo social. A NFCC varia ao longo de um processo contínuo, com uma extremidade que representa uma necessidade para alcançar o fechamento cognitivo e a outra extremidade que representa uma necessidade de evitar o encerramento cognitivo. A NFCC afeta a maneira como as pessoas interpretam e respondem a seus ambientes sociais.



Quadro 4 – Necessidade de Fechamento Cognitivo (NFCC)

Fonte: Adaptado de Calogero, Bardi e Sutton (2009).

A Necessidade de Fechamento Cognitivo influencia a natureza e a extensão do processamento de informação. As pessoas com alto NFCC tendem a ser menos motivadas para processar a informação; também, podem refletir menor capacidade cognitiva ou uma incapacidade de processar grandes quantidades de informação. Isso também leva a uma redução na quantidade de informação processada (ANDREWS, 2013). Para chegar rapidamente a uma decisão, utilizando menos informação, as pessoas com alta NFCC tendem a confiar mais em heurísticas de escolha e estímulos periféricos na tomada de decisões do que as pessoas com baixa NFCC. Elas também ignoram fatores que poderiam impedir o fechamento, tais como informações negativas sobre a alternativa de escolha, e avaliam menos hipóteses sobre as alternativas de escolhas.

De acordo com Andrews (2013), isso permite que as pessoas com alta NFCC simplifiquem a tarefa de escolha, reduzam deliberações e aproveitem rapidamente uma

decisão. Uma vez que a decisão foi tomada, as pessoas com alta NFCC tendem a manter a seleção original, mesmo na ausência de razões para a manutenção da escolha. Nos estudos de Calogero, Bardi e Sutton (2009), embora a NFCC seja conceituada como um construto unidimensional, pode manifestar-se em qualquer uma das cinco formas, de acordo com a descrição no Quadro 5:

FORÇAS COGNITIVO-MOTIVACIONAIS	DESCRIÇÃO
PREFERENCIA POR ORDEM	refere-se à necessidade de manter a ordem na vida de alguém e evitar a desordem.
PREFERENCIA POR PREVISIBILIDADE	refere-se à necessidade de ter consistência em circunstâncias e evitar a mudança.
DESCONFORTO COMA AMBIGUIDADE	refere-se à necessidade de se ter clareza na vida de alguém e evitar confusão.
FECHADO MENTAL	refere-se à necessidade de garantir o conhecimento e evitar desafios ao conhecimento.
DETERMINAÇÃO	refere-se à necessidade de decidir rapidamente e evitar a indecisão.

Quadro 5 – Forças Cognitivo-Motivacionais Primárias

Fonte: Adaptado de Calogero, Bardi e Sutton (2009).

Em conjunto, essas cinco facetas foram mostradas para compreender as forças cognitivo-motivacionais primárias subjacentes da NFCC (CALOGERO; BARDI; SUTTON, 2009), isto é, embora a NFCC tenha sido associada a uma variedade de fenômenos de valor carregado, o motivo subjacente a preferir ou evitar o fechamento cognitivo é baseado nas necessidades epistêmicas, que é não direcional e não ideológico.


2.2.2 Necessidade de Cognição – *Need for Cognition* (NFC)

De acordo com Levin, Huneke e Jasper (2000), a Necessidade de Cognição (NFC) é um conceito-chave no desenvolvimento do modelo de persuasão e mudança de atitude, em que a informação é processada mais profundamente, ou seja, elaborada mais extensivamente, por aqueles altos níveis de Necessidade de Cognição do que por aqueles de baixa Necessidade de Cognição.

Pesquisas têm se concentrado nos fatores situacionais que determinam quando os indivíduos pensam com esforço sobre pessoas e acontecimentos em seu mundo e quando eles

pensam de forma superficial ou heurística (CACIOPPO et al., 1996). Fatores de estudos analíticos iniciais indicaram que grande parte da variação interindividual na tendência das pessoas em participar e desfrutar de esforços cognitivos pode ser representada em termos de um único fator, que foi chamado de *Necessidade de Cognição*.

Pessoas de baixa na Necessidade de Cognição e indivíduos ricos em necessidade para a cognição devem dar sentido ao seu mundo, mas tendem a derivar sentido, adotar posições e resolver problemas por meios diferentes.

NFC		Indivíduos ricos em necessidade de cognição foram propostos para tender naturalmente a buscar, adquirir, pensar e refletir sobre a informação para dar sentido a estímulos, relacionamentos e eventos em seu mundo.
		Os indivíduos com necessidade de cognição baixa, por contraste, foram caracterizados como mais prováveis a depender de heurísticas cognitivas, ou os processos de comparação sociais para fornecer essa estrutura.

Quadro 6 – Necessidade de Cognição (NFC)
Fonte: Adaptado de Cacioppo et al. (1996).

Logo, indivíduos de alta Necessidade de Cognição, em comparação com baixa, foram conceituados como propensos a ter mais atitudes positivas em relação a estímulos ou tarefas que exijam raciocínio ou resolução de problemas. Além disso, conforme Cacioppo et al. (1996), de acordo com as influências de longo alcance de variações interindividuais na motivação cognitiva, a Necessidade de Cognição está positivamente relacionada à tendência de um indivíduo em formular atribuições complexas. Já para Levin, Huneke e Jasper (2000), a necessidade de cognição pode desempenhar um papel moderador nas diferenças previamente observadas entre as estratégias de inclusão *versus* exclusão de escolha.

2.3 A Quantidade na decisão – sobrecarga de informação (*information overload*)

Com base na noção de capacidade limitada de processamento humano, se os consumidores dispõem de muita informação em um dado momento, de modo que ultrapasse seus limites de processamento, ocorre a sobrecarga de informação (SI). Pode-se, então, compreender sobrecarga de informação como a condição de ser exposta a uma quantidade

demasiada de informações em um nível que a pessoa não consegue mais processá-la (BETTMAN; LUCE; PAYNE 1998), ou seja, quando, ao invés de auxiliar na decisão, a informação passa a gerar confusão (LEE; LEE, 2004).

O termo *information overload* foi traduzido aqui como “sobrecarga de informações”. Davenport e Beck (2001) afirmam que, na sociedade atual, “menos é mais”, devendo-se buscar menor quantidade e maior qualidade da informação. A sobrecarga de informações já vem sendo estudada há algumas décadas por diversos pesquisadores (por exemplo, IYENGAR; LEPPER, 2000; LEE; LEE, 2004; FALOSO; MCCLELLAND; TODD, 2007; FASOLO; CARMECI; MISURACA, 2009; GREIFENEDER et al., 2010), entretanto, ainda não foram encontrados, em pesquisas nacionais, estudos relacionando o tema à motivação epistêmica. A premissa fundamental que sustenta a SI é que as pessoas possuem uma capacidade finita de absorver e processar as informações.

Em estudos seminais sobre o efeito da carga de informações na tomada de decisão, Jacoby, Speller e Kohn (1974) e Jacoby, Speller e Berning (1974) apresentaram resultados convincentes, determinando a influência da quantidade de informações sobre a capacidade dos consumidores para tomar decisões corretas entre os demais produtos ofertados, variando a quantidade de informações por meio do número de alternativas e de atributos. Nesses estudos, foi encontrada uma relação investida entre a quantidade de informação e a qualidade da decisão.

No entanto, um número de investigadores, posteriormente, questionaram os achados de Jacoby, Speller e Kohn (1974) e Jacoby, Speller e Berning (1974) a partir de considerações textuais e metodológicas. De acordo com Lee e Lee (2004), uma das preocupações foi a de que a quantidade de informações não pode ser medida por meio da multiplicação do número de alternativas e atributos. Outro problema é que a precisão da escolha pode não ser adequada, ou seja, a melhor escolha baseada em um ambiente de informação ideal é muito difícil de determinar.

Considerando as críticas, o estudo original de Jacoby, Speller e Kohn (1974) foi replicado com maior rigor metodológico. Os resultados observados indicaram uma confirmação da existência de um estado de baixa capacidade de decisão em ambientes sobrecarregados de informações, porém, a quantidade necessária de informações para levar de um estado ao outro era desconhecida.

Os primeiros relatos encontrados sobre quantidades-limite de informações entre a normalidade e a SI estão no artigo de Wright (1975), onde o número seis é apresentado como esse marco. Quatro anos depois, Bettman (1979) aponta o valor de cinco como limiar.

Conforme Löbler (2005), a relação do número de células num espaço decisório, contadas a partir de uma matriz que relaciona escolhas e critérios de decisão, restringe o conceito de complexidade ao número de relações entre alternativas (número de alternativas) e critérios (números de atributos).

Então, conforme explica Payne (1976), a academia não questiona a existência de SI, já confirmada por estudos anteriores, e sim os seus efeitos e como são mensurados. As abordagens tradicionais que investigam o efeito da carga de informações sobre a qualidade da escolha, geralmente, envolvem medição da quantidade de informação por meio da contagem do número de alternativas e atributos. Os resultados consistentes motivam os pesquisadores a investigar o efeito de outras dimensões da informação juntamente com o número de alternativas e atributos.

Para corrigir as deficiências das abordagens tradicionais, outros pesquisadores consideraram a importância da informação com outros contextos, tais como a importância de atributos (KELLER; STAELIN, 1987), a variância na similaridade de escolha entre alternativas (URSIC; HELGESON, 1993), a pressão do tempo (DAVIS; DAVIS, 1996; HAHN; LAWSON; LEE, 1992), a diversidade de dimensões de informação e a repetitividade de informação (HWANG; LIN, 1999) e a estrutura de informação (LURIE, 2002).

Conforme Iyengar e Lepper, (2000), o senso comum de que quanto mais estímulo melhor para chamar a atenção do consumidor passa a ser questionado, pois a suposição comum na sociedade moderna é de que quanto mais opções melhor a capacidade humana de administrar, e o desejo humano de escolher é infinito. De teorias econômicas clássicas da livre iniciativa para as práticas de marketing que oferecem aos clientes, por exemplo, corredores de supermercados inteiros com batatas fritas ou refrigerantes, até decisões importantes da vida, em que as pessoas contemplam opções de alternativas de carreiras ou múltiplas oportunidades de investimento, essa crença permeia nossas instituições, normas, e costumes.

O limite entre a compra normal e a sobrecarga é a quantidade de informações disponíveis na compra. Grandes sortimentos de alternativas devem ser benéficos para os tomadores de decisão, pois a chance de escolher o melhor aumenta com o número de alternativas. As pessoas são realmente atraídas por grandes seleções, mas escolher entre uma grande variedade de alternativas pode levar a resultados piores do que a escolha entre alternativas menores, pois, quanto maior a variedade de alternativas, as pessoas estão mais propensas a adiar as escolhas (SCHWARTZ, 2004).

De acordo com Schwartz et al. (2002), não há dúvida de que uma maior possibilidade de escolha pode trazer benefícios para o decisor. Assim, parece irracional perceber como pior

as possibilidades adicionais de escolha. Quanto mais opções houver, mais provável de se fazer uma escolha não ótima, e essa perspectiva pode comprometer todo o prazer que se obtém a partir de uma escolha real. Greifeneder et al. (2010) propõem que os efeitos de um grande sortimento de escolhas podem ser esperados quando a sobrecarga da informação é elevada. Juntando-se com pesquisas anteriores, os resultados sugerem que, pelo menos, parte da heterogeneidade nos tamanhos dos efeitos em estudos de escolhas podem ser explicados por variáveis moderadoras, de modo que, pelo menos, mais pode por vezes ser menos.

AUTORES	CONCEPÇÕES SOBRE INFORMAÇÃO
Iyengar e Lepper (2000)	Satisfação relativamente maior quando o conjunto original de opções foi limitado.
Schwartz et al. (2002)	Quanto mais opções existir, mais provável será fazer uma escolha não ótima, e esta perspectiva pode comprometer todo o prazer que se obtém após a escolha feita.
Chernev (2003)	O aumento do tamanho do conjunto de escolhas pode ter consequências adversas porque também aumenta a procura de recursos cognitivos dos indivíduos, levando potencialmente a uma sobrecarga cognitiva.
Greifeneder et al., (2010)	Muitas alternativas para escolher, eventualmente, levam a consequências negativas, como a diminuição da satisfação após a escolha.

Quadro 7 – Concepções sobre a quantidade de informação apresentada aos indivíduos

Fonte: Elaborado pela autora.

Iyengar e Lepper (2000) testaram três estudos que demonstram a possibilidade de que mais escolha possa parecer desejável, mas, por vezes, poderá trazer consequências negativas para a motivação humana. Os estudos de Iyengar e Lepper (2000) fornecem evidências empíricas convincentes de que a oferta de opções, embora inicialmente atraente para a decisão, pode, contudo, prejudicar a satisfação posterior à motivação. Para Chernev (2003), a maior parte das pesquisas, no entanto, concentram-se em documentar o efeito adverso de grandes sobrecargas de informação, sem identificar os fatores que moderam o efeito investigado.

Todavia, as pessoas que enfrentam escolhas excessivamente extensas usam uma forma de tomada de decisão heurística que, necessariamente, levam a sentir-se menos comprometidas em exercer as suas preferências. O modelo heurístico-sistemático do processamento de informação é uma teoria dual-processo que trata do processamento da informação durante a formação do juízo (TRUMBO, 2002; DAVIS; TUTTLE, 2013).

O fenômeno da sobrecarga de informações pode ocorrer, no entanto, de duas formas: sobrecarga de alternativas ou de atributos (WILKIE, 1974). A primeira ocorre quando o decisor se encontra diante uma situação em que possui várias marcas de produtos similares. A

segunda situação considera um cenário com muitos atributos sobre as alternativas. Um terceiro cenário é possível, em que há um excesso de marcas e de atributos.

As pessoas são atraídas por grandes números de opções, mas escolher entre uma grande variedade de alternativas pode levar a soluções piores do que a escolha com menos opções. Segundo Iyengar e Lepper (2000), os participantes, em seus experimentos que tinham mais alternativas de escolha, estavam menos satisfeitos com a alternativa escolhida (IYENGAR; WELLS; SCHWARTZ, 2006).

Para Schwartz (2000) e Schwartz et al. (2002), a proliferação das opções tem uma variedade de efeitos negativos sobre o bem-estar. Eles sugeriram que, como as opções são adicionadas dentro de um domínio de escolha, três problemas se materializam. Em primeiro lugar, existe o problema de se obter a informação adequada sobre as opções para fazer a escolha. Em segundo lugar, com a expansão das opções, os padrões das pessoas aumentam em função dos resultados aceitáveis. E em terceiro lugar, com uma maior quantidade de opções, as pessoas podem vir a acreditar que qualquer resultado inaceitável é culpa delas, porque, com tantas opções, elas devem ser capazes de encontrar um satisfatório.

Iyengar e Lepper (2000) mostraram que, quando a atratividade de alternativas aumenta, os indivíduos experimentam conflitos com o resultado e tendem a adiar a decisão, buscar novas alternativas, escolher a opção padrão ou simplesmente optar por não escolher. Corroborando os estudos, as pesquisas de Greifeneder et al. (2010) revelam que, embora os consumidores prontamente busquem escolha e abundância, o chamado efeito sobrecarga de escolha sugere que ter muitas alternativas para escolher, eventualmente, leva a consequências negativas, como a diminuição da satisfação pós-escolha.

Usando conjuntos de escolhas maiores, Iyengar e Lepper (2000) descobriram que os indivíduos confrontados com maiores sortimentos relataram (1) maiores níveis de frustração com o processo de escolha e (2) maiores níveis de arrependimento e menor satisfação com o seu item escolhido do que os temas apresentados com sortimentos menores (CHERNEV, 2003; GOURVILLE; SOMAN, 2005).

Cada novo atributo proporciona um novo pedaço de informação que aumenta o conhecimento do domínio de decisão. Mesmo quando já existem muitos atributos, acrescentar outro fornece novas informações. Aprender sobre novos atributos aumenta o conhecimento sobre o domínio da decisão e, portanto, aumenta as chances de uma escolha bem informada. Indivíduos com alta motivação epistêmica podem, portanto, encontrar um aumento de atributos úteis e desejáveis, não só oneroso, enquanto que os indivíduos com baixa motivação

epistêmica podem sentir a complexidade quando confrontados com mais atributos que ameaçam sua capacidade de tomar uma decisão rápida.

Greifeneder, Scheibehenne e Kleber (2010) sugerem que quanto mais alternativas ou atributos apresentados, é necessário mais esforço de processamento. No entanto, indica-se que alternativas e atributos são fundamentalmente diferentes. Proporcionar às pessoas uma variedade de alternativas é diferente de proporcionar informação sobre essas alternativas, isto é, os atributos. Bettman, Luce e Payne (1998) apoiam essa distinção e postularam que os atributos e as alternativas requerem diferentes estratégias de decisão.

Um aumento do número de atributos aumentará a quantidade de informação de forma significativa. Nesse mesmo sentido, os resultados do estudo de Lee e Lee (2004) demonstraram que a combinação do número de atributos e da distribuição dos níveis de atributo é o melhor indicador de sobrecarga de informação do que o número de alternativas ou o atributo sozinho.

2.4 Reações afetivas à sobrecarga de informações

Muitas escolhas são avaliadas em vários pontos no tempo: depois de decidir, podem-se reavaliar as opções no momento do consumo ou mesmo pós-consumo. Pesquisas anteriores descobriram muitos fatores que alteram a satisfação de um tomador de decisão com suas escolhas (IYENGAR; LEPPER, 2000; CHERNEV, 2003).

Para Sheth et al. (2001), a satisfação foi conceituada por como o estado cognitivo de estar sendo atendido adequadamente ou inadequadamente por um esforço que o realizou. Já para Oliver (1981), a satisfação é o estado psicológico resultante da emoção em torno da expectativa que não foi confirmada, que é casada com os sentimentos *a priori* do consumidor. Satisfação é o estado cognitivo do indivíduo de estar sendo adequadamente ou inadequadamente recompensado pelo sacrifício que teve de realizar (HOWARD; SHETH, 1969). É possível, ainda, entender esse construto como uma avaliação traduzida de modo que o produto ou a experiência de consumo foi tão boa quanto se esperava (HUNT, 1977).

Já os primeiros estudos a considerarem a satisfação como resposta da sobrecarga de informações foram as pesquisas de Jacoby et al. (1974a, 1974b). Inicialmente, propôs-se que, ao passo que a quantidade de informações crescia, menor era a satisfação com a compra,

porém, acreditava-se que a falta de informações era ainda mais prejudicial devido à incerteza gerada.

Satisfação com a decisão é particularmente importante para situações de difícil escolha em que não há decisão “certa” e/ou em que consequências a longo prazo são incertas (SAINFORT; BOOSKE, 2010). As escolhas podem ser difíceis e carregadas de emoções (SHAO; SHAO, 2010), pois as experiências afetivas do processo de decisão podem ser influenciadas por variáveis que configuram a situação em que a decisão ocorre (LEBOEUF; SHAFIR; BAYUK, 2010).

Além da satisfação, a outra resposta investigada neste estudo é a confusão, que é a resposta que aparece na maior parte dos estudos de sobrecarga da informação (JACOBY et al., 1974a; MALHOTRA, 1982). A confusão é o estado referente à incapacidade de processamento de todas as informações disponíveis para o decisor na hora da escolha, que pode ser entendida como um comportamento falho (incapacidade de processamento) gerado por uma desordem (sobrecarga de informações) ou um estado mental caracterizado pela falta de ordenação nos pensamentos e atos (MALHOTRA, 1982).

Ao disponibilizar uma quantidade excessiva de informação, caracterizando uma sobrecarga, surge uma atitude negativa que vai de encontro à própria vontade individual. O próprio crescimento atual do mercado surge como fator gerador de sobrecarga, e conseqüentemente, elava os consumidores a um estado de confusão. As primeiras citações sobre confusão podem ser observadas na publicação de Jacoby et al. (1974a).

Houston et al. (1991) fornecem evidências que suportam uma relação negativa com a escolha devido às características das alternativas e a satisfação. Eles demonstram que as alternativas com características únicas podem gerar confusão entre as alternativas.

2.5 Sistema Multicritério de Apoio à Decisão – MACBETH

A última década trouxe não só um aumento do interesse na aplicação de ferramentas formalizadas de apoio à decisão, mas também bancos de dados bem estruturados e complexos. A análise de decisão multicritério oferece uma metodologia sistemática para combinar insumos e classificar as alternativas, proporcionando melhora significativa no processo de decisão (MARQUES; GOURC; LAURAS, 2010).

Marques, Gourc e Lauras (2010) argumentam que tomada de decisão é fazer uma escolha a partir de um conjunto contável de alternativas contáveis ou incontáveis usando-se dois ou mais critérios. Os modelos de agregação nos permitirá capturar a noção de prioridades na estratégia do decisor (CLIVILLÉ et al., 2007), em que os valores de pontuações no intervalo são representações quantitativas de preferências, usadas para refletir a força das preferências do decisor para uma opção em detrimento de outro (BANA; COSTA; CHAGAS, 2004).

Contudo, o Método Multicritério de Apoio à Decisão – MCDA é o pressuposto de que o tomador de decisão tem um conjunto de valores ou preferências para a decisão em mãos e que esses valores podem ser modelados. O apoio à decisão multicritério geralmente se baseia tanto em facilitar a análise da decisão ou sobre a capacidade e a vontade do tomador de decisão; o principal desafio é poder escolher um método que possa fornecer apoio relevante em cada situação de decisão, ou seja, um método adequado para as informações, ferramentas de modelagem e conhecimentos técnicos disponíveis (CATRINU; NORDGARD, 2011). A análise de decisão usando ferramentas MCDA permite aos usuários resolver problemas complexos de forma tecnicamente válida e praticamente útil.

O Apoio Multicritério à Decisão pode ser definido como um conjunto de técnicas de apoio à tomada de decisão, que tem a finalidade de investigar um número de alternativas, considerando múltiplos critérios e objetivos em conflito. É possível gerar soluções de compromisso e uma hierarquização das alternativas, de acordo com o grau de atração destas para o tomador de decisão (GOMES; LINS; SOARES DE MELLO, 2002).

Segundo Bouyssou (1993), uma abordagem multicritério apresenta as seguintes vantagens:

- construção de uma base para o diálogo entre os intervenientes utilizando diversos pontos de vista comuns;
- mais facilidade em incorporar incertezas aos dados sobre cada ponto de vista;
- interpretar cada alternativa como um compromisso entre objetivos em conflito.

De acordo com Bana e Costa e Chagas (2004), a construção de escalas de valor de intervalo é uma parte crucial da análise de múltiplos critérios de decisão (MCDA). São representações quantitativas de preferências, que refletem não só a atratividade das opções de escolha para o tomador de decisão, mas também as diferenças de sua atratividade relativa ou, em outras palavras, a força das preferências do tomador de decisão para uma opção em detrimento de outro.

Na presente pesquisa, para que a tarefa fosse executada, disponibilizou-se, ao decisor, um sistema multicritério de apoio à decisão MACBETH: *Measuring Attractiveness by a Category Based Evaluation Technique* (Medir a Atratividade por uma Técnica de Avaliação Baseada em Categorias), uma abordagem que visa construir um modelo quantitativo de valores, desenvolvido de uma forma que permite, ao facilitador, forçar o tomador de decisão a produzir representações numéricas diretas de suas preferências. O MACBETH emprega um processo de questionamento interativo não numérico, que compara dois estímulos ao mesmo tempo, solicitando apenas uma apreciação qualitativa sobre sua diferença de atratividade (BANA E COSTA; CHAGAS, 2004).

Assim, considera-se o MACBETH um método multicritério (BANA E COSTA; VANSNICK, 1997) que satisfaz uma análise subjetiva. Esse método define a expressão do desempenho quantitativo e a agregação de comparações de pares qualitativos das situações de emissão do tomador de decisão, o que também é feito pelo AHP (*Analytic Hierarchy Process*), mas os resultados são processados de acordo com a teoria de medição (CLIVILLÉ; BERRAH; MAURIS, 2007).

Cabe acrescentar que a opção do MACBETH deve-se ao fato que permite a transformação de avaliações qualitativas em quantitativas e não permite nenhum grau de inconsistência; à medida que as respostas são inseridas no sistema de apoio à decisão MACBETH, verifica-se, automaticamente, sua consistência (BANA E COSTA; VANSNICK, 1997). Posteriormente, gera uma escala numérica representativa de julgamentos do decisor por meio de um processo semelhante, em que permite a geração de instrumentos de pesagem de critérios. Além disso, oferece ferramentas para facilitar vários tipos de análises de sensibilidade.

Uma visão geral e algumas aplicações de MACBETH são apresentados em diversos trabalhos sob diferentes contextos, como na escolha de carreira (BANA E COSTA; CHAGAS, 2004); no gerenciamento de projetos (MARQUES; GOURC; LAURAS, 2010); em determinar utilitários dos governos de partidos na formação de coalizões (ROUBENS; RUSINOWSKA; SWART, 2006); na remoção de barragens (SILVA, 2012) e até mesmo na análise da presença e/ou visibilidade da UFF nos municípios com presença dessa instituição (MELLO; GOMES; LINS, 2002). O método MACBETH tem sido aplicado em vários setores em problemas de priorização, seleção alocação de recursos, avaliação de desempenho e gestão de conflitos. Bana e Costa, Angulo-Meza e Oliveira (2013) apresentam uma tabela com várias aplicações realizadas no Brasil.

O MACBETH tem sido amplamente aplicado na construção de modelos de avaliação e apoio à decisão em vários contextos. Por exemplo, Bana e Costa e Oliveira (2011) usaram o MACBETH para avaliação do corpo docente; Bana e Costa e Silva (2008) o utilizaram na avaliação da capacidade empreendedora de potenciais empreendedores no processo de incubação de empresas. Entretanto, o MACBETH não tem, até o momento, aplicação no processo de escolha de bens de consumo.

Os motivos para a adoção dessa metodologia estão relacionados, também, ao fato de ela utilizar uma abordagem construtivista de apoio à decisão, em que a interatividade é uma das suas vantagens fundamentais (BANA E COSTA; VANSNICK, 1995) e humanista, cuja construção de um modelo quantitativo é baseada em julgamentos qualitativos (BANA E COSTA et al., 2007).



Figura 2 – Fases do processo MACBETH de Apoio Multicritério à Decisão

Fonte: Bana e Costa, Angulo-Meza e Oliveira (2013, p. 4).

O método MACBETH é informaticamente implementado pelo M-MACBETH (www.m-macbeth.com), tendo sido idealizado seguindo o princípio construtivista para ser utilizado por um consultor (facilitador) nas diferentes etapas do processo multicritério. Trata-se de um processo sociotécnico com várias fases, conforme apresentado na Figura 2. O software foi usado como padrão para organizar a tarefa, ou seja, o protocolo para a aplicação da tarefa decisória.

2.6 Protocolo verbal – Método *Think Aloud*

O protocolo verbal *Think Aloud* ou “pensar em voz alta” teve sua origem na Psicologia, contudo, o método também é utilizado em outras áreas do conhecimento e em estudos envolvendo processo decisório, Arquitetura e Design (ERICSSON; SIMON, 1993).

Reis, Löbler e Bolzan (2013) aprofundaram uma discussão sobre o protocolo verbal *Think Aloud*, em que o estudo propôs uma discussão sobre os aspectos conceituais do protocolo, utilizando-se de uma aplicação prática num processo de decisão individual.

O método consiste em requisitar ao sujeito que fale em voz alta a solução de um problema ou a execução de uma tarefa (JASPERS et al., 2004). Já o protocolo consiste em um relatório oral do conteúdo da memória de curto prazo e representa um traçado dos processos cognitivos que as pessoas apresentam ao realizarem uma tarefa. Em muitos casos, o método *Think Aloud* é uma fonte única de informação sobre processos cognitivos, ou seja, gera dados diretos sobre os processos de pensamento contínuo durante o desempenho de uma tarefa.

Segundo Yang (2003), esse método é reconhecido como uma fonte útil de dados, que pode fornecer amplas possibilidades para desvendar mecanismos psicológicos e estruturas de conhecimentos subjacentes à solução de problemas humanos com atividades específicas à tarefa, utilizando cenários que caracterizam resolução de problema, aconselhamento, negócio, assim como os estudos de interações indivíduo-computador, etc. No geral, o método consiste em: a) coletar de uma forma sistemática o protocolo *Think Aloud*; b) analisar os protocolos para se obter um modelo de processo cognitivo que ocorre na solução de um problema (JASPERS et al., 2004). O protocolo verbal tem sido desenvolvido a partir do método introspectivo, que consiste na ideia de que se podem observar eventos que ocorrem na consciência (VON SOMEREM; BERNARD; SANDBERG, 1994).

Porém, o método *Think Aloud* evita interpretações do assunto e assume um processo de verbalização muito simples e trata dos protocolos verbais que são acessíveis a qualquer indivíduo (VON SOMEREM; BERNARD; SANDBERG, 1994). Com relação aos tipos de protocolos verbais, de acordo com Von Somerem, Bernard e Sandberg (1994), estes são: retrospecção, *prompting*, introspecção e diálogo.

No caso do método da retrospecção, o sujeito resolve um problema e é questionado, mais tarde, sobre os processos de pensamento durante a resolução desse problema. A retrospecção pode ser difícil, pois nem sempre é fácil lembrar-se exatamente o que se fez, especialmente se já passou algum tempo após a conclusão da tarefa. A desvantagem é que o processo de recuperação pode não reproduzir todas as informações que realmente apareceram na memória de trabalho durante o processo de resolução de problemas, o que é pior, é

possível que a informação que não foi verdadeira, na memória de trabalho, seja recuperada como se fosse (VON SOMEREM; BERNARD; SANDBERG, 1994).

No método de introspecção, o pesquisador solicita ao sujeito durante o processo de realização da tarefa ou o sujeito é instruído para relatar não depois de completar a tarefa de resolução de problemas, mas em pontos intermediários escolhidos pelo próprio sujeito. Isso é chamado de introspecção (VON SOMEREM; BERNARD; SANDBERG, 1994). Como resultado, os relatórios são mais introspectivos “legíveis”, ou seja, o sujeito é incentivado a fornecer um relatório exato, completo e coerente sobre seu processo cognitivo; por outro lado, os indivíduos estão mais sujeitos a erros de memória e más interpretações.

O método *prompting* implica a interrupção do processo de resolução de problemas. O pesquisador faz perguntas durante o processo de resolução de problemas ou o sujeito pode ser solicitado por períodos determinados para dizer o que ele está pensando ou fazendo. A desvantagem desse método é que o processo de resolução de problemas é interrompido. O sujeito pode ter dificuldade em assumir a discussão. As solicitações que exigem interpretação podem afetar o processo de resolução de problemas em termos do modelo de verbalização: o *prompting* introduz pistas adicionais na memória para levar à recuperação de informações falsas a partir da memória de longo prazo e que podem empurrar as informações atuais de memória, interrompendo o processo. A vantagem é que o objetivo do pedido de informação é na memória de trabalho, sendo mais provável de ser gravada do que em qualquer outro método (VON SOMEREM; BERNARD; SANDBERG, 1994).

Algumas tarefas de resolução de problemas envolvem, naturalmente, diálogos. Diálogos gravados em áudio ou vídeo e os protocolos são usados como dados verbais sobre o processo. Esses dados são claramente diferentes dos relatos verbais individuais. No entanto, os diálogos têm a vantagem de serem gravados em circunstâncias mais naturais do que uma sessão de pensar em voz alta. Podem-se distinguir diálogos naturais de diálogos induzidos. Uma tarefa pode ser adaptada para induzir diálogos. A tarefa deve ser ajustada de modo que existe uma necessidade real de cooperação. Nesse método, o processo de resolução do problema não é interrompido perturbadoramente, como é o caso com as perguntas e o método de perguntar (VON SOMEREM; BERNARD; SANDBERG, 1994). A desvantagem é que nem todas as tarefas envolvem diálogos (e, mudando-se a tarefa, é possível que se altere o processo cognitivo) e que as pessoas podem não verbalizar todos os seus pensamentos em uma situação de diálogo.

De acordo com Von Somerem, Bernard e Sandberg (1994), há vantagens e desvantagens ao utilizar as informações que foram extraídas do protocolo de dados *Think*

Aloud. Yoshida (2008) afirma que uma das principais vantagens do método é que os sujeitos podem relatar seus pensamentos ao mesmo tempo em que estão envolvidos no desempenho de uma tarefa. Já para Lundgrén-Laine e Salanterä (2009), os benefícios do protocolo verbal estão na sua capacidade de revelar, em detalhes, os pensamentos que os indivíduos empregam durante o desempenho de uma tarefa. Existem pesquisadores que destacam preocupações quanto ao método *Think Aloud*, porém, as críticas com relação à análise do protocolo em sua forma mais pura podem ser consideradas redutoras e mecânicas (YANG, 2003).

3. MÉTODO DE PESQUISA

O presente capítulo apresenta os procedimentos metodológicos para responder ao problema de pesquisa e atingir os objetivos propostos. Desse modo, essa seção está dividida em quatro partes principais, que detalham a caracterização da pesquisa, o modelo de pesquisa, o desenho da pesquisa e a aplicação da tarefa experimental, assim como as técnicas para coleta e análise dos dados.

3.1. Característica da pesquisa

Esta pesquisa realizou um estudo de natureza explicativa, pois esse tipo de estudo vai além da descrição de conceitos ou fenômenos ou do estabelecimento de relação entre conceitos, pretendendo determinar as causas dos eventos, acontecimentos ou fenômenos estudados (SAMPIERI; COLLADO; LUCIO, 2013). O propósito da pesquisa explicativa tem como principal interesse explicar por que um fenômeno ocorre e em quais condições se manifesta ou por que duas ou mais variáveis estão relacionadas (SAMPIERI; COLLADO; LUCIO, 2013). Dessa forma, as pesquisas explicativas são mais estruturadas do que os estudos com os demais alcances, além de proporcionar um sentido de entendimento do fenômeno a quem faz referência.

Vergara (2000) afirma que a pesquisa explicativa também tem como objetivo tornar algo inteligível, justificar os motivos, visando, portanto, esclarecer quais os fatores contribuem, de alguma forma, para a ocorrência de determinado fenômeno. Esse tipo de pesquisa é a que mais aprofunda o conhecimento da realidade.

Este estudo sustentou-se por meio de uma pesquisa experimental, sendo que, de acordo com Sampieri, Collado e Lucio (2013), a essência da concepção de experimento exige a manipulação intencional de uma ação para analisar seus possíveis resultados. Uma concepção específica de experimento se refere a um estudo em que são manipuladas, intencionalmente, uma ou mais variáveis independentes, para que se possam analisar as

consequências que a manipulação tem sobre uma ou mais variáveis dependentes, dentro de uma situação de controle para o pesquisador.

Com o método experimental, uma variável é manipulada e a outra é, então, medida. Outra característica do método experimental é que busca eliminar a influência de todas as terceiras variáveis estranhas. Consegue-se o controle experimental tratando as pessoas de todos os grupos do experimento de forma idêntica, pois a única diferença entre os grupos é a variável manipulada (COZBY, 2003).

Nesse sentido, conforme Sampieri, Collado e Lucio (2013), um experimento é realizado para analisar se uma ou mais variáveis independentes afetam uma ou mais variáveis dependentes e por que fazem isso. O experimento é uma situação de controle, pois a variável independente é mais interessante para o pesquisador, tendo em vista que, hipoteticamente, será uma das causas que produzem o suposto efeito. Portanto, manipular é sinônimo de fazer variar ou dar diferentes valores à variável independente.

Com base no exposto, pode-se dizer que o conhecimento de relações de causa e efeito é de grande auxílio para os indivíduos responsáveis pelas decisões. A causalidade é estabelecida através da experimentação. Um experimento é um plano causal em que um pesquisador controla uma “causa” potencial e observa qualquer mudança correspondente nos efeitos supostos. A manipulação, por sua vez, significa que a variável causal é alterada em diferentes níveis ou condições. A variável manipulada é chamada de tratamento experimental (HAIR JR. et al., 2005).

De acordo com Cozby (2003), o método experimental reduz ambiguidades na interpretação dos resultados; ele elimina a influência das variáveis covariantes por meio de randomização. Assim, qualquer variável que não seja mantida constante é controlada, garantindo-se que seu efeito seja randomizado. Qualquer diferença entre os grupos na variável observada pode ser atribuída somente à influência da variável que foi manipulada.

Desse modo, o primeiro requisito para um experimento é a manipulação intencional de uma ou mais variáveis independentes, pois, quando realmente existe uma relação causal entre uma variável independente e uma dependente, ao variar-se, de forma intencional, a primeira, a segunda também irá variar. O segundo requisito é o de medir o efeito que a variável independente tem na variável dependente. Já o terceiro requisito que todo experimento deve cumprir é o controle ou a validade interna da situação experimental (SAMPIERI; COLLADO; LUCIO, 2013).

Quando não é possível atingir o mesmo grau de controle que é utilizado na pesquisa experimental propriamente dita, a randomização é inevitável, utilizando-se o delineamento

quase-experimental. Segundo Sampieri, Collado e Lucio (2013), os desenhos quase-experimentais manipulam deliberadamente, ao menos, uma variável independente para observar seu efeito e sua relação com uma ou mais variáveis dependentes, sendo que, nesses desenhos, os sujeitos não são selecionados por sorteio, pois esses grupos foram formados antes do experimento. De acordo com Cozby (2003), os delineamentos quase-experimentais tentam atingir um grau de controle próximo ao dos delineamentos experimentais, para que se possa deduzir qual tratamento teve o efeito pretendido.

Os quase-experimentos conseguem a validade interna na medida em que demonstram a equivalência inicial dos grupos participantes e a equivalência no processo de experimentação (SAMPIERI; COLLADO; LUCIO, 2013).

Logo, o delineamento de pesquisa aplicado neste estudo deve ser associado ao quase-experimento por ser considerado o método mais adequado às variáveis no modelo de pesquisa proposto, por não ser possível o controle experimental pleno das variáveis que influenciam a decisão. Embora esta pesquisa trate de quase-experimento, utilizam-se, no decorrer do trabalho, os termos experimento e tarefa experimental a fim de facilitar a leitura.

3.2 Modelo de pesquisa

De acordo com a problemática desta pesquisa, “A motivação epistêmica possui efeito moderador sobre o processamento de informação no processo decisório?”, esta seção expõe o modelo de pesquisa proposto, as suas respectivas variáveis e as categorias de análise do estudo. Na Figura 3, ilustra-se o modelo de pesquisa.

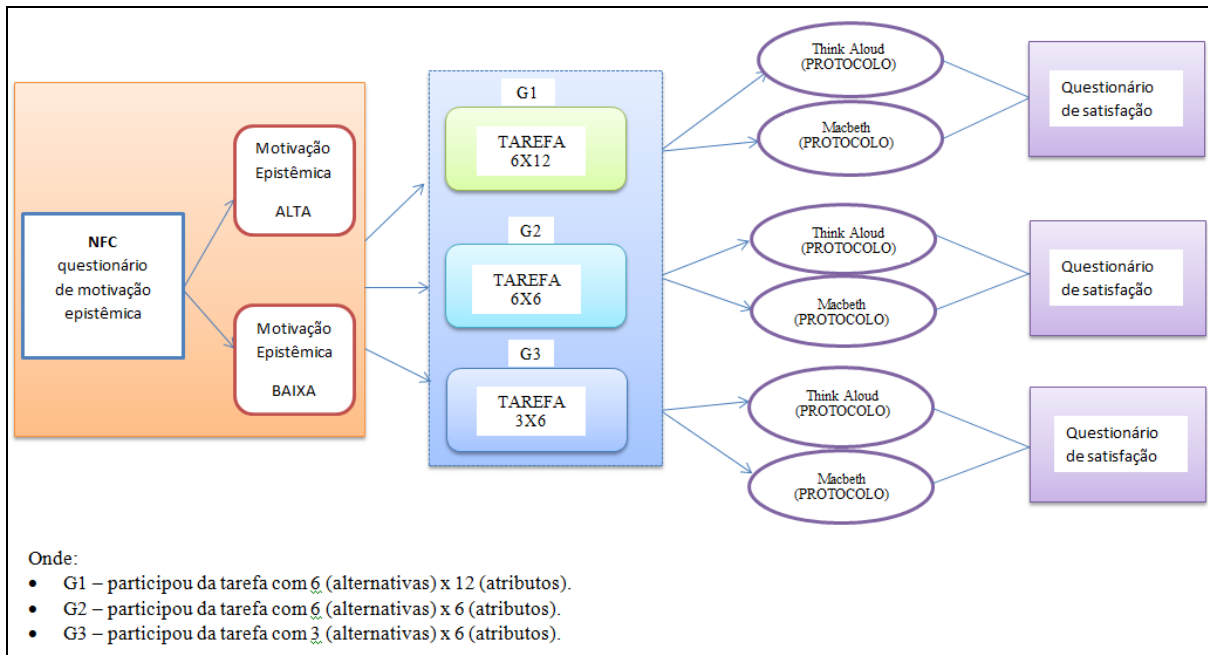


Figura 3 – Modelo de pesquisa proposto

Fonte: Elaborado pela autora.

A tarefa decisória corresponde à escolha de uma garrafa de vinho para consumo próprio, apresentada em detalhes na seção 3.4.3.1. Uma tarefa envolvendo bens de consumo (produtos reais) foi utilizada por Luppe (2006). Sendo assim, salienta-se que a determinação de bens de consumo foi intencional, e a escolha teve como objetivo encontrar um produto que fosse consumido pelos sujeitos decisores. Os sujeitos experimentais consistem em um grupo de pessoas que são consumidoras de vinho e que, portanto já passaram por um processo de escolha de vinho (alunos de pós-graduação, servidores públicos).

A construção da tarefa decisória foi baseada em pesquisa na internet para definir as informações pertinentes ao consumo de vinho e, então, foi realizada uma entrevista não estruturada com o vendedor/atendente de uma casa do vinho na cidade de Santa Maria a fim de se ficar mais próximo da situação real.

Para mensurar os resultados da pesquisa, foram utilizados: primeiro, para medir o nível de motivação epistêmica, a escala Necessidade de Cognição (NFC), cujo instrumento está descrito no item 3.4.5; logo em seguida, foi aplicada a tarefa decisória, com o auxílio do sistema MACBETH ou por meio do método *Think Aloud*; e, por fim, a satisfação e/ou confusão com o processo decisório foi verificada, explicada no item 3.4.6.

Na Figura 4, são explicadas as relações entre as variáveis independentes e a variável dependente e, em seguida, a relação e a influência da variável interveniente. São classificadas como variáveis independentes a tarefa decisória na forma de sobrecarga de escolha

(alternativas e atributos). A variável dependente foi a satisfação e/ou confusão, no intuito de se medir a subjetividade na tomada de decisão, pois a qualidade da decisão é, muitas vezes, vista como o nível de coerência entre as alternativas escolhidas e os valores do indivíduo (PAYNE et al., 1993). A variável interveniente foi a motivação epistêmica, mensurada com o intuito de aferir o efeito que causa na tomada de decisão complexa.

As inter-relações são estabelecidas na Figura 4. Observa-se que a sobrecarga de informações, na forma de atributos e alternativas, foi manipulada para que os indivíduos com alta ou baixa motivação epistêmica relatassem o desconforto sentido com a decisão. É importante ratificar que a tarefa aplicada foi a mesma, variando apenas na quantidade de informação (alternativas e atributos).

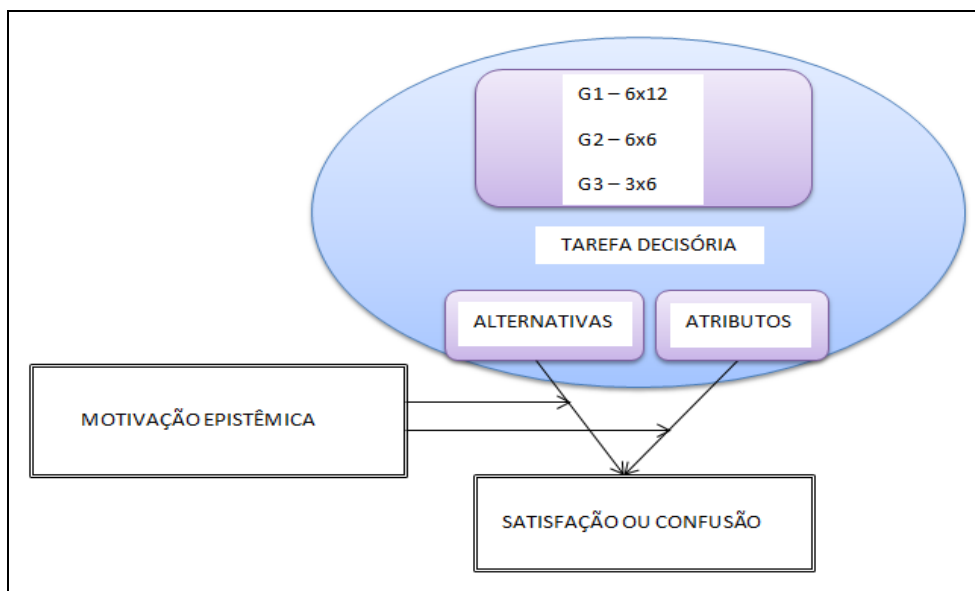


Figura 4 – Relação entre as variáveis

Fonte: Elaborado pela autora.

Segundo Sampieri, Collado e Lucio (2013), a variável independente é a que se considera como suposta causa em uma relação entre variáveis, que, no caso da pesquisa atual, está composta pelos atributos e pelas alternativas; o efeito provocado por essa causa é denominado de variável dependente, que está representada pela satisfação e/ou confusão.

De acordo com Cozby (2003), a variável interveniente é o processo psicológico que intercede os efeitos sobre a resposta particular, que, nesta pesquisa, foi a motivação epistêmica do sujeito que irá desenvolver a tarefa.

É importante ratificar que, baseados nos objetivos aqui propostos, os resultados da decisão permitiram construir quatro categorias de análises deste estudo: efeito moderador da motivação epistêmica (MME); alternativas e atributos são fundamentalmente diferentes

(AAD); baixa motivação epistêmica resulta em insatisfação e/ou confusão (BME); efeito da sobrecarga de informação (ESI).

3.3 Teste de hipóteses

Para responder ao questionamento desta pesquisa, foi proposta uma hipótese com a finalidade de conduzir a verificação empírica dos objetivos definidos em alinhamento ao problema a ser pesquisado.

A hipótese, aqui denominada H1, sustenta que, indivíduos com alta ou baixa motivação epistêmica são diferenciados de acordo com a sobrecarga de informações.

3.4 Desenho de pesquisa

Segundo Sampieri, Collado e Lucio (2013), o desenho de pesquisa seria o plano de ação ou estratégia que se desenvolve para se obter a informação desejada em uma pesquisa. Desse modo, nesta seção, apresentam-se os participantes, ou seja, os sujeitos do experimento, assim como os instrumentos de coleta de dados, o desenho do experimento e o controle experimental.

3.4.1 Os participantes e os procedimentos

O contexto para a realização do modelo experimental, nesta pesquisa, foi o de laboratório. Nesse caso, o efeito de quase todas as variáveis independentes que podem influenciar e que não se referem ao problema de pesquisa é mantido o mais reduzido possível, pois, geralmente, os experimentos em laboratórios conseguem um controle mais rigoroso (SAMPIERI; COLLADO; LUCIO, 2013). De acordo com Cozby (2003), no experimento de laboratório, manipula-se a variável independente dentro de um ambiente cuidadosamente controlado, permitindo inferências relativamente não ambíguas a respeito de causa e efeito e reduzindo-se a possibilidade de variáveis estranhas que possam influenciar os resultados. A

pesquisa realizada no laboratório tem a vantagem de permitir que o pesquisador estude o impacto das variáveis independentes em condições altamente controladas.

De acordo com Hair Jr. et al. (2005), os experimentos em laboratórios manipulam a variável causal da hipótese dentro do ambiente artificial. O alto grau de controle associado com os experimentos de laboratório produz alta validade interna, ou seja, um ambiente artificial permite controle máximo.

Quanto ao ambiente de aplicação deste estudo, foi apresentada, aos sujeitos experimentais, para a realização da tarefa, uma sala no Programa de Pós-Graduação em Administração da Universidade Federal de Santa Maria. É importante acrescentar que, na aplicação do experimento, foram tomados todos os cuidados com o ambiente, respeitando-se as condições de silêncio para que o sujeito se sentisse confortável para a realização da tarefa. Independente do local de aplicação combinado, os mesmos procedimentos foram adotados com todos os sujeitos experimentais.

O método de seleção dos participantes, por sua vez, foi feito por conveniência. Nesse caso, localizam-se os participantes da forma mais conveniente possível, pelo método de amostragem não probabilística ou “de conveniência” (COZBY, 2003). Para Sampieri, Collado e Lucio (2013), as amostras não probabilísticas consistem na seleção de indivíduos sem tentar que sejam representativos de uma determinada população, sendo que, para a tarefa decisória desta pesquisa, os participantes foram escolhidos por se tratar de consumidores de vinho. Todos os participantes da pesquisa foram convidados ao processo de tomada de decisão, que foi operacionalizado mediante a escolha de vinho, descrito na forma de alternativas e atributos.

Foram utilizados, nesta pesquisa, como sujeitos decisores, alunos de pós-graduação e servidores públicos, divididos em grupos experimentais. Salienta-se que todos responderam aos mesmos questionários. A definição dos sujeitos experimentais levou em conta a motivação epistêmica ou a necessidade de cognição dos sujeitos, que se refere à tendência de um indivíduo para participar e desfrutar de esforços cognitivos. A investigação sobre a necessidade de cognição sugere que essa característica é preditiva da maneira pela qual as pessoas lidam com as tarefas e informações sociais (CACIOPPO; PETTY, 1982).

Assim, devido ao objeto de decisão consistir na escolha de uma garrafa de vinho, os sujeitos experimentais que participaram da pesquisa são consumidores de vinho. Assim, as vinte e nove pessoas já consomem vinho e, portanto, passaram por um processo de escolha da bebida. Para tanto, utilizou-se o critério de conhecimento do objeto para a seleção dos sujeitos, que segundo Löbner (2005), é uma variável influenciadora.

Segundo Cozby (2003), há procedimentos formais para se determinar o tamanho da amostra necessário a fim de se detectar um efeito significativo, mas uma norma prática recomenda, em média, 20 indivíduos. Participaram da pesquisa 29 sujeitos, sendo que cada participante foi submetido a uma única tarefa.

Em suma, foram utilizados 29 sujeitos decisores, sendo que 10 participaram da tarefa G1, que é composta por 6 alternativas e 12 atributos; 10 participaram da tarefa G2, que é composta por 6 alternativas e 6 atributos; e, por fim, 9 participaram da tarefa G3, que possui 3 alternativas e 6 atributos.

Na Figura 5, demonstra-se como foi realizada a amostragem dos sujeitos decisores participantes do estudo.

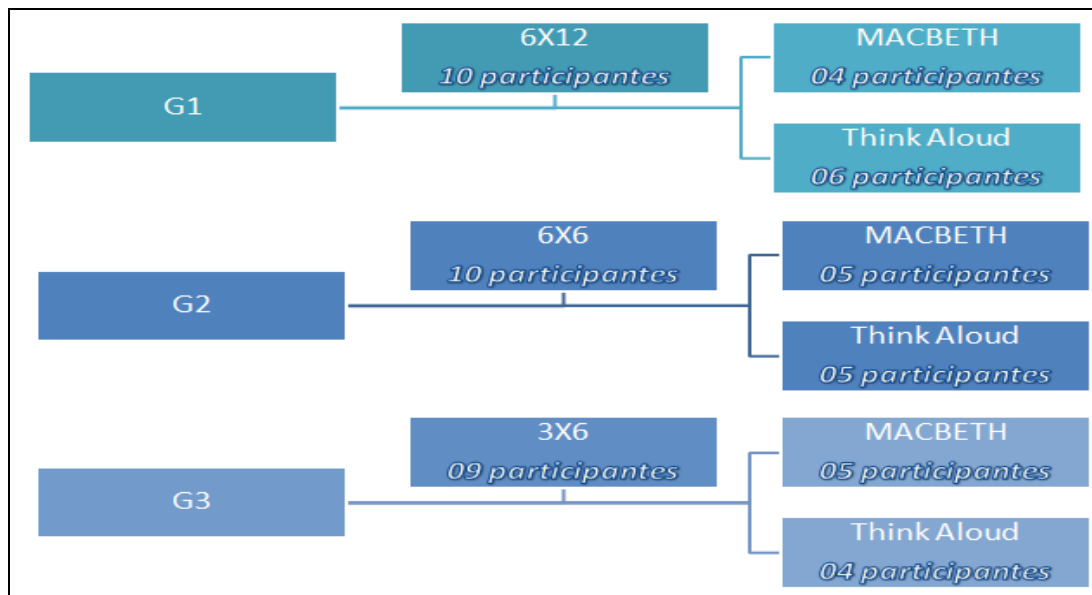


Figura 5 – Amostragem dos sujeitos decisores

Fonte: Elaborado pela autora.

Cada um dos sujeitos experimentais foi contatado previamente e convidado a participar da pesquisa. Os encontros para realização da tarefa foram agendados de modo mais conveniente para os participantes. O experimento foi administrado individualmente com cada sujeito.

3.4.2 A tarefa experimental

A tarefa experimental utilizada neste estudo constitui-se na escolha de uma garrafa de vinho para consumo próprio, que possui como alternativas diferentes tipos de vinho. Os atributos, definidos como as características dos vinhos, são a base para a tomada de decisão.

A realização da tarefa deu-se de três formas distintas: G1 – 6 alternativas \times 12 atributos, G2 – 6 alternativas \times 6 atributos e G3 – 3 alternativas \times 6 atributos, aplicadas pelo sistema de apoio a decisão MACBETH ou pelo método *Think Aloud*.

3.4.3 A tarefa experimental – Sistema de Apoio à Decisão M-MACBETH

Para a realização da tarefa com o auxílio de um SAD, solicitou-se que o usuário escolhesse por de graus de atratividade. A escolha final da melhor garrafa de vinho foi de acordo com os julgamentos que o decisor fez durante a realização da tarefa.

A tarefa experimental utilizada neste estudo consiste na escolha de vinho. Os critérios definidos como as características consistem a base para a tomada de decisão. A avaliação direta tem sido amplamente utilizada em MCDA para construir escala para cada um dos critérios (BANA E COSTA; CHAGAS, 2004). Sua forma numérica requer o facilitador para: (1) definir duas âncoras para a escala, geralmente, mas não necessariamente, as opções menos atraentes com relação ao critério em consideração a mais; (2) avaliá-los, numericamente (por exemplo, de 100 a 0, respectivamente); e, depois, (3) pedir ao tomador de decisão para atribuir a cada uma das opções restantes uma pontuação que reflète a atratividade dessa opção em relação às duas referências.

Na escala final, a diferença entre as pontuações das opções deve refletir a sua diferença de atratividade para o tomador de decisão. Embora amplamente utilizada com sucesso, essa técnica numérica depende da capacidade do tomador de decisão para entender os princípios subjacentes por trás desse processo quantitativo não intuitivo – por exemplo, 0 não representa, necessariamente, uma “ausência” de valor (atratividade), e a relação r de duas pontuações não significa, necessariamente, que uma opção é r vezes mais atraente do que a outra. No entanto, uma abordagem foi desenvolvida para permitir facilitadores a fim de evitar forçar seus clientes a produzir representações numéricas diretas de suas preferências (BANA E COSTA; CHAGAS, 2004).

Nesse intuito, a elaboração da tarefa foi realizada a partir da construção das alternativas e dos atributos. O desenvolvimento e a validação da tarefa, portanto, foram realizados com os três grupos condicionados ao mesmo ambiente, (a) no qual foi mensurada a motivação epistêmica através da escala de Necessidade de Cognição, (b) logo em seguida, a tarefa foi apresentada, controlada pelos atributos, ou seja, os participantes do 6 \times 12, 6 \times 6 e 3 \times 6 viram os mesmos atributos, independente do número de alternativas, com o auxílio do sistema

de apoio à decisão MACBETH ou pelo método *Think Aloud*, e (c) terminando a tarefa, os participantes foram solicitados a responder ao questionário de satisfação/confusão.

3.4.3.1 Construção das alternativas e atributos

A tarefa experimental decisória foi estabelecida na escolha de vinho para consumo próprio. Os critérios ou atributos considerados como relevantes para esta pesquisa foram selecionados com base em publicações recentes, assim como as estratégias utilizadas para a seleção dos critérios baseou-se na simultaneidade desses estudos nas revistas especializadas e nas publicações.

A tarefa decisória compõe a escolha de uma garrafa de vinho. Os critérios ou atributos considerados relevantes na escolha de vinhos foram definidos com base em estudos anteriores de Gil e Sánchez (1997), Nique e Freire (2002), Duarte, Madeira e Barreira (2010), Sanches (2013) e Corduas, Cinquanta e Ievoli (2013) e de revistas especializadas, para que se pudesse chegar no desenvolvimento da tarefa com os doze atributos mais relevantes encontrados nesses estudos: região de origem, sabor, tipo de vinho, preço, marca, ano, teor de álcool, cor, emparelhamento com comida, aroma, premiações e tipo de uva.

Para compor os valores da tarefa, foram buscados dados nos sites das marcas dos vinhos citados, com os detalhes do produto, notas do enólogo/*winemaker*, definição das características. O site de compras on-line Top Wine possui uma relação com os 25 mais vendidos no país e foram revistos por um especialista da Casa do Vinho, localizada em Santa Maria – RS.

Com relação ao critério preço, utiliza-se sem frete e o valor se refere somente à unidade, anunciados no site Top Wine e em outros sites na internet. No Quadro 8, mostra-se uma síntese com a descrição de cada critério, a qual foi feita com o auxílio do site SOGRAPE-Vinhos, que disponibiliza um glossário de A a Z com o significado de vários termos ligados ao universo dos vinhos.

(continua)

CRITÉRIOS	DESCRIÇÃO
Região de Origem	Designação cuja originalidade e individualidade estão ligadas de uma forma indissociável a uma determinada região.
Sabor	Na sua acepção mais ampla, os provadores chamam gosto a todos os estímulos e sensações que o vinho produz quando entra na boca.
Tipo de Vinho	São as classificações dos vinhos quanto à cor: tinto, rosado ou branco.
Preço	Preço do vinho, neste caso, somente da garrafa (unidade).

(conclusão)

Marca	Refere-se ao fabricante do produto.
Ano	Ano da colheita do vinho.
Álcool	Quantidade de álcool na composição do vinho, em volume (vol.).
Cor	Aspecto cromático do vinho. A intensidade da cor deriva das castas, do clima e do método de vinificação.
Emparelhamento com comida	É a harmonização entre o tipo de vinho e a comida.
Aromas	Utiliza-se na prática para designar todos os odores agradáveis do vinho, que são percebidos por via nasal.
Premiações	Refere-se a algum prêmio que o vinho tenha ganhado.
Tipo de uva	É a classificação das variedades de uvas, que se dá conforme a origem.

Quadro 8 – Descrição dos critérios utilizados na tarefa vinho

Fonte: Elaborado pela autora.

Como alternativas, foram apresentadas seis opções de vinho, escolhidas de uma categoria de 25 vinhos mais vendidos na loja de vinhos pela internet, Top Wine, que trabalha com uma vasta variedade de vinhos, dentre eles, argentinos, portugueses, chilenos, uruguaios, italianos, sul-africanos, entre outros, e por consulta local na Casa do Vinho.

A escolha dos vinhos, como alternativa, ficou: Villa Francioni Rose, Vinho Boscato Reserva Merlot, Antano Crianza, Nederburg Cabernet Sauvignon, Villa Francioni Aparados, Villa Francioni Joaquim.

No Quadro 9, apresentam-se as alternativas e os critérios que compuseram a tarefa de escolha de vinho, assim como suas respectivas informações, que foram baseadas em dados reais. A ordem que aparecem as alternativas acima foi a mesma que o decisor recebeu no momento da decisão. Com relação aos atributos, o decisor da tarefa simples verá a mesma ordem do Quadro 9, onde marca e preço ficaram por último.

(continua)

Atributos Alternativas	Região de Origem	Sabor	Tipo de Vinho	Preço	Marca	Ano	Álcool	Cor	Emparelhamento De alimentos	Aroma	Premiações	Tipo de uva
VILLA FRANCONI ROSE	São Joaquim e Bom Retiro Sul – Santa Catarina - Brasil	Leve e delicado, com acidez muito agradável e sávida, que traz frescor e prepara o paladar para o calor do verão. Vinho bastante equilibrado e envolvente.	Rose	R\$63,90	Villa Francioni	2008	13,6% vol.	Rosa salmão claro.	Ostras, camarão grelhado, e peixes com molhos delicados, harmonizam muito bem com canapés em momentos descontraídos, principalmente em dias quentes.	Delicado aroma de frutas e flores, lembrando a romã e rosas, avivado por um leve toque cítrico.	-	Cabernet Sauvignon, Cabernet Franc, Sangiovese, Syrah, Petit Verdot, Pinot Noir, Merlot e Malbec
VINHO BOSCATO RESERVA MERLOT	Nova Pádua - RS	Equilibrado, encorpado, harmônico, com taninos maduros. Apresenta boa persistência gustativa.	Tinto	R\$38,18	Boscato	2008	12,5	vermelho-violáceo intenso	aves, carnes vermelhas, como vitelo, condimentadas, assadas ou grelhadas. Massas com molhos de tomate, bolonhesa e funghi	Buquê intenso de frutas vermelhas e especiarias	Ouro Brasil 2008 Concurso Internacional de Vinhos do Brasil	Merlot
ANTANO CRIANZA	Rioja - Espanha	Pouco tânico, com um final longo, complexo e aveludado.	Tinto	R\$45,90	J. Garcia Carrion	2010	13,5% vol.	Vermelho rubi	Assados, grelhados e queijo.	Poderoso e complexo entre os aromas primários que o compõe.	Medalha de Prata - International Wine and Spirits Competition 2010 Bacchus de Prata - Concurso Internacional	Tempranillo / Garnacha / Mazuelo / Graciano

(continua)

											de Vinos Bacchus 2010 Medalha de bronze - Challenge International du Vin 2010 Medalha Prata - Concurso Mundial Bruxelas 2010	
NEDERBURG CABERNET SAUVIGNON	Paarl, Philadelphia e Stellenbosh – África do Sul	frutas vermelhas com chocolate e café, em segundo plano baunilha amadeirada. Taninos firmes e retro gosto de grande permanência.	Tinto	R\$64,90	Nederburg	2006	14%	Vermelho Rubi	Pratos robustos, de patês a carnes, strogonofe, cozidos, assados e queijos	Arborizado, picante e vegetal.	Safra 2006 - 83pts Wine Spectator	Cabernet Sauvignon
VILLA FRANCIANI APARADOS	São Joaquim - Brasil	características marcantes, os constituintes do vinho se aliam equilibrar o álcool, a acidez e os taninos, dando ao vinho elegância, frescor e fluidez.	Tinto	R\$39,90	Villa Francioni	2008	13,8% vol.	vermelho rubi, intenso, com reflexos violáceos, brilhante.	carnes de cordeiro, avestruz e gado, massas com base de molhos pomodori não muito condimentados. Acompanha bem queijos de média maturação.	complexo, com notas de frutas vermelhas e pretas, cacau e leve mentolado.	-	Cabernet Sauvignon

(conclusão)

VILLA FRANCIONI JOAQUIM	Bom Retiro do Sul – Santa Catarina - Brasil	De bom corpo, início de boca agradável e bons taninos que tornam o vinho carnudo, equilibrado, harmônico e com boa persistência no final de boca.	Tinto	R\$49,90	Villa Francioni	2006	13,6% Vol.	Vermelho rubi intenso, com reflexos violáceos	carnes como cordeiro, avestruz e gado, massas com base de molhos madeira e funghi não muito condimentados. Acompanha bem queijos de média maturação	Boa intensidade aromática, lembrando frutas frescas, mescladas com aromas de amoras, ameixas, e algo de especiarias harmonizadas com o carvalho.	-	Cabernet Sauvignon e Merlot
--------------------------------	---	---	-------	----------	-----------------	------	------------	---	---	--	---	-----------------------------

Quadro 9 – Critérios e Alternativas com as informações utilizadas para a tarefa decisória de vinho

Fonte: Elaborado pela autora.

3.4.3.2 Interface do Sistema de Apoio à Decisão – procedimentos MACBETH

A tarefa foi aplicada com o auxílio do sistema multicritério de apoio à decisão MACBETH. A seguir, descrevem-se as funcionalidades e o modo de apresentação do software conforme o manual do usuário (M-MACBETH, versão 1.1). Na Figura 6, ilustra-se a tela inicial do sistema, compreendendo as janelas ficheiro, opções, ponderação da tarefa “Escolha de vinho”. Essa tela representa a fase inicial do cadastro da tarefa pelo pesquisador, ou seja, é nela que será incluída a tarefa a ser resolvida e onde se podem fazer alterações e inclusões conforme necessário.

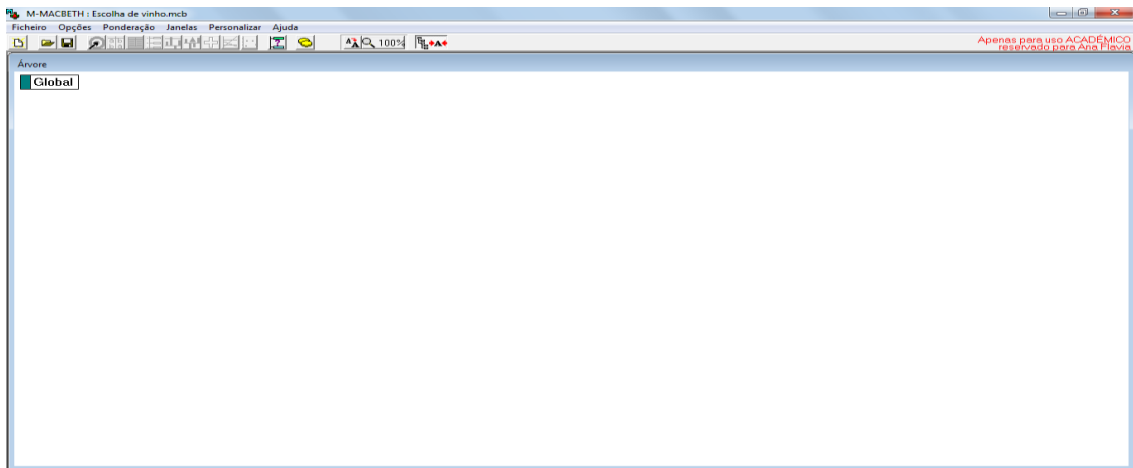


Figura 6 – Tela inicial do Sistema M-MACBETH com a tarefa Escolha de Vinho

Fonte: Sistema M-MACBETH.

Após todos os itens cadastrados na árvore, a partir do nó inicial (Global), é possível gerar as alternativas, selecionando-se opções; em seguida, definir para abrir a janela “opções”.

Na Figura 7, ilustra-se a janela na qual o pesquisador inclui as alternativas que serão disponibilizadas ao decisor.

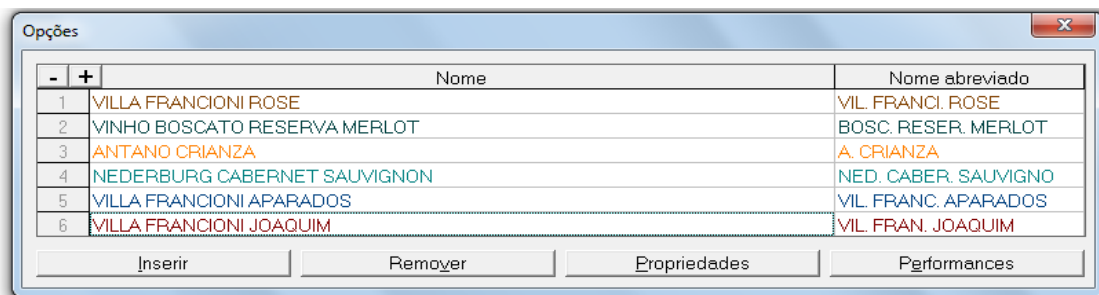


Figura 7 – Janela “opções” do M-MACBETH

Fonte: Sistema M-MACBETH.

Dessa forma, as alternativas foram inseridas para a escolha de vinho. Depois de cadastrar as opções, o pesquisador deverá inserir os critérios, que consistem nos atributos da tarefa.

Na Figura 8, mostra-se a inclusão de um nó critério à tarefa da escolha de vinho.

Propriedades de Região de Origem

Nome :

Nome abreviado :

Comentários :
Designação cuja originalidade e individualidade estão ligadas de uma forma indissociável a uma determinada região.

Base de comparação :

as opções

as opções + 2 referências

níveis qualitativos de performance :

níveis quantitativos de performance :

critério

Níveis de performance :

-	+	Nível qualitativo	Abreviado
1		São Joaquim e Bom Retiro Sul - Santa Catarina - Bra	Santa Catarina
2		Nova Pádua - RS	Brasil
3		Rioia - Espanha	Espanha
4		Paarl, Philadelohia e Stellenbosh - África do Sul	Philadelohia e A
5		São Joaquim - Brasil	São Joaquim
6		Bom Retiro do Sul - Santa Catarina - Brasil	S. Catarina

Figura 8 – Janela “Propriedades de Região de Origem”

Fonte: Sistema M-MACBETH.

Na Figura 8, mostra-se como inserir um nó critério na árvore global, que está associado à base de comparação de nível qualitativo de performance. Para os nós critérios com base de comparação “níveis qualitativos de performance” ou “níveis quantitativos de performance”, a conversão das performances das opções em pontuações requer a introdução prévia no modelo das performances das opções.

Na Figura 9, mostra-se a tabela de performance.



Opções	R. de Origem	Sabor	T. de Vinho	Preço	Marca	Ano	Álcool	Cor	Emparelhamento	Aromas	Premiações	Uva
VIL. FRANCI. ROSE	Santa Catarina	Delicado	Rose	63.9	Villa Francioni	2008	13.6	Rosa claro	Frut. do mar	Frutas e flores	Não tem	8 tipos de uva
BOSC. RESER. MERLOT	Brasil	Encorpado	Tinto	38.18	Boscato	2008	12.5	Vermelho violáceo	Todos tipo de carne	Frutas vermelhas	Ouro 2008	Merlot
A. CRIANZA	Espanha	Complexo e aveludado	Tinto	45.9	J. Garcia Carrion	2010	13.5	Vermelho Rubi	Grelhados e queijo	Aromas primários	4 medalhas	4 tipos de uva
NED. CABER. SAUVIGNO	África	Taninos fortes	Tinto	64.9	Nederburg	2006	14	Vermelho Rubi	Strogonofe	Picante e vegetal	83 pts	Cabemet Sauvignon
VIL. FRANCI. APARADOS	São Joaquim	Fresco e fluido	Tinto	39.9	Villa Francioni	2008	13.8	Vermelho Rubi	Carnes e massa.	Ccau e leve mentolad	Não tem	Cabemet Sauvignon
VIL. FRANCI. JOAQUIM	S. Catarina	Camudo	Tinto	49.9	Villa Francioni	2006	13.6	Vermelho Rubi	Carnes e massa.	Amora, ameixa	Não tem	Sauvignon e Merlot

Figura 9 – Janela “Tabela de performances”
 Fonte: Sistema de apoio M-MACBETH.

Na Figura 10, mostram-se as seis alternativas e os doze atributos da tarefa de escolha de vinho. O processo começa com a apreciação dos aspectos mais relevantes que o tomador de decisão considera, dentre os apresentados, os critérios mais atrativos de qualquer opção potencial para a escolha de vinho. A árvore foi, então, criada no sistema de apoio a decisão MACBETH, cujas opções foram introduzidas no modelo apresentado na Figura 10.

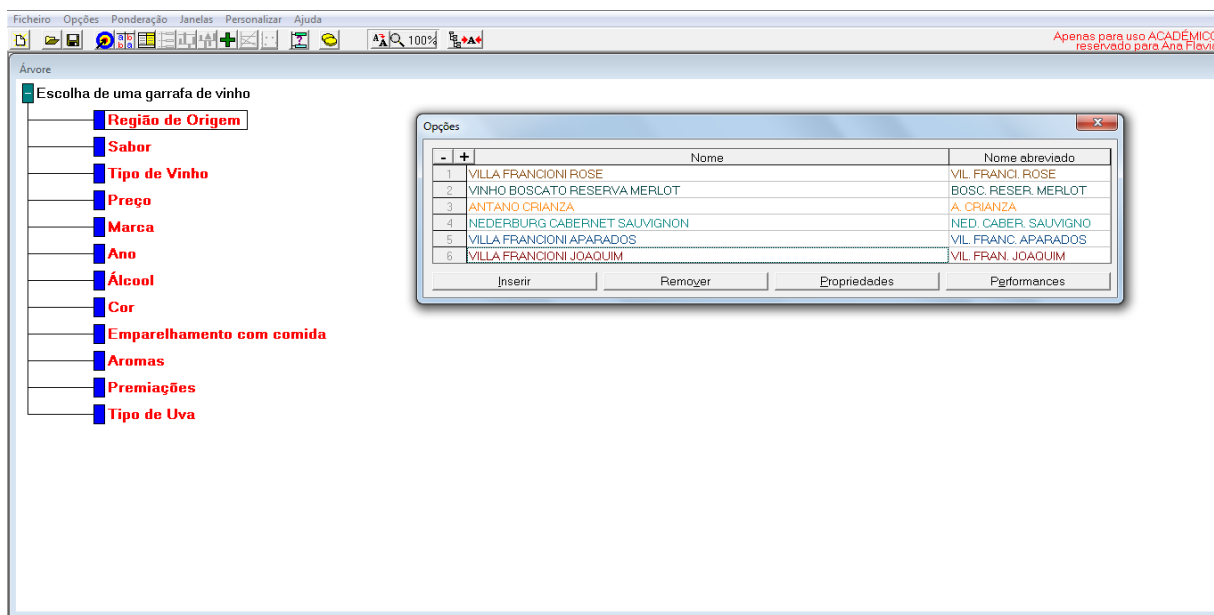


Figura 10 – Árvore de valores e opções de vinho

Fonte: Sistema M-MACBETH.

O facilitador, que, no caso, trata-se da pesquisadora, então, solicitou para o tomador de decisão que classificasse as opções, com o objetivo de sua atratividade em termos de “região de origem”. A ordem aqui apresentada foi validada após o tomador de decisão definir quais os mais atrativos, de modo que os que aparecem abaixo possuem ordem aleatória. Em seguida, houve os julgamentos qualitativos em relação à diferença de atratividade entre as opções ativadas a partir do tomador de decisão, que, em seguida, respondeu com “muito fraca”, “fraca”, “moderada”, “forte”, “muito forte” ou extrema, conforme apresentado na Figura 11. Se não tiver certeza sobre a diferença de atratividade, ele é autorizado a escolher mais de uma classificação qualitativa. Nota-se que quaisquer informações consideradas igualmente atraentes durante o processo de classificação designam “nula” na matriz, conforme ilustrado na Figura 11, para “fresco e fluido”, “meio doce”, referente ao critério sabor.

A distinção fundamental entre MACBETH e outros métodos multicritério é que este requer apenas julgamentos qualitativos sobre as diferenças de atratividade entre elementos

para gerar pontuações para as opções em cada critério e para ponderar os critérios (BANA E COSTA; CHAGAS, 2004).

	Delicado	Encorpado	Complexo e aveludado	Taninos fortes	Fresco e fluido	Camudo	
Delicado	nula	?	?	?	?	?	extrema
Encorpado	?	nula	?	?	?	?	mt. forte
Complexo e aveludado	?	?	nula	?	?	?	forte
Taninos fortes	?	?	?	nula	?	?	moderada
Fresco e fluido	?	?	?	?	nula	?	fraca
Camudo	?	?	?	?	?	nula	mt. fraca
							nula

Julgamentos consistentes

Figura 11 – Matriz de julgamentos qualitativos do critério Sabor

Fonte: Sistema M-MACBETH.

O procedimento questionado MACBETH ocorre da seguinte forma:

(1) Tudo começa com a comparação dos mais atraentes aos menos atraentes, seguindo pela segunda mais atraente com o mínimo atraente e assim por diante, completando a parte de cima para baixo, a última coluna da matriz; esse passo implicitamente utiliza a opção menos atraente como uma referência fixa.

(2) A opção mais atraente é comparada com cada uma das outras opções, a fim de aumentar a capacidade de atração, complementando, assim (da direita para a esquerda), a primeira linha da matriz, agora tomando como referência fixa a opção mais atraente.

(3) O próximo passo constitui em comparação a opção mais atraente com a segunda opção mais atraente, o segundo mais atraente, com o terceiro e assim por diante, completando a borda diagonal da parte triangular superior da matriz.

(4) Por fim, os julgamentos restantes são avaliados. Não é necessário completar a matriz para a escala ser criada, entretanto, a informação preferencial maior irá prever o maior nível da escala de precisão.

Como foi dado a cada julgamento, o software verifica automaticamente a consistência da matriz e sugere modificação(ões) de julgamento que pode(m) corrigir qualquer inconsistência detectada (BANA E COSTA; VANSNICK, 1999). A partir da matriz completa e com as decisões consistentes, MACBETH cria uma escala numérica. No entanto, existe um limite na medida em que cada pontuação pode ser modificada de modo a manter a consistência das respostas anteriores.

Após a realização dessas etapas, o pesquisador inicia os questionamentos para o preenchimento da tarefa de acordo com as informações do decisor. No método MACBETH, quando, ao decisor, forem solicitados julgamentos de valor sobre as ações potenciais (alternativas) em uma determinada situação, ele o fará em termos da atratividade que sente por essa alternativa (BANA E COSTA; VANSNICK, 1995).

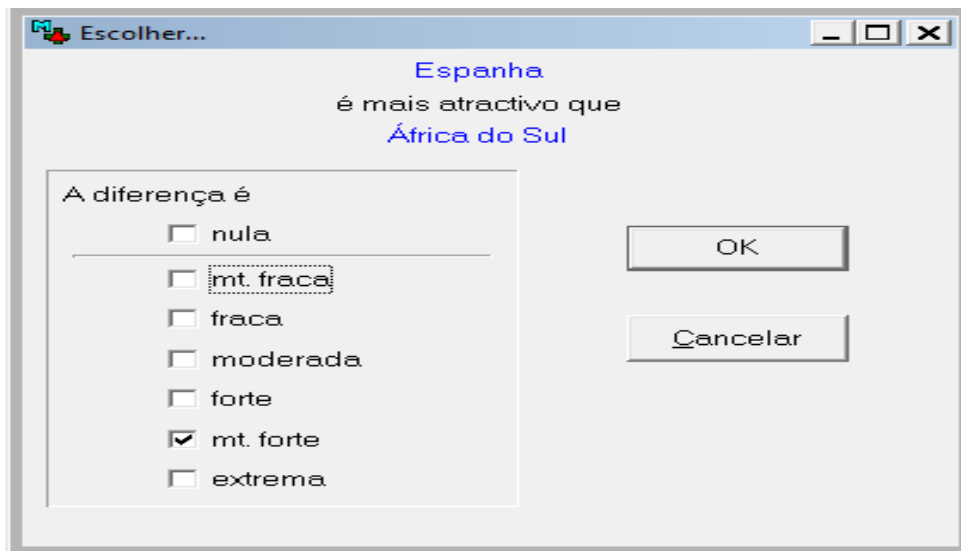


Figura 12 – Julgamento MACBETH
Fonte: Sistema M-MACBETH.

A comparação é feita quando o decisor responde à pergunta: “escolher vinho da Espanha é mais atrativo que da África do Sul. A diferença é...?”. O método MACBETH permitiu que informações essencialmente qualitativas fossem transformadas em dados quantitativos que, quando agregados em uma função de utilidade aditiva, permitiram estabelecer uma hierarquização das alternativas em análise. A análise multicritério é altamente sensível a mudanças nos julgamentos de valor por parte dos decisores, o que pode provocar alterações na hierarquia (MELLO; GOMES; LINS, 2002).

Quando os julgamentos são inconsistentes, o MACBETH identifica a origem do problema, assim como o menor número de mudanças necessárias para resolvê-lo, e fornece sugestões de alteração para alcançar a consistência (BANA E COSTA et al., 2005). Quando se introduz, na matriz, um julgamento incompatível, abre-se, automaticamente, uma janela de confirmação.

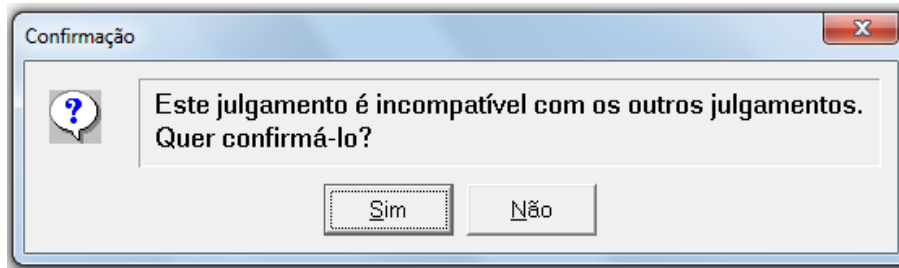


Figura 13 – Janela de confirmação

Fonte: Fonte: Sistema M-MACBETH.

Logo em seguida, pressiona-se “Sim” para perceber como se pode resolver as inconsistências com a ajuda de M-MACBETH. Nos casos em que as matrizes de valor são grandes, a avaliação de todas as alternativas de maneira coerente torna-se difícil. Nesses casos, é comum o aparecimento de inconsistências nos julgamentos de valor do decisor.

Há dois tipos de inconsistências: semântica (quando a atribuição de categoria de diferença de atratividade a um par de alternativas não é logicamente aceitável) e cardinal (se a representação dos julgamentos não é possível através de uma escala cardinal dentro dos números reais) (MELLO; GOMES; LINS, 2002).

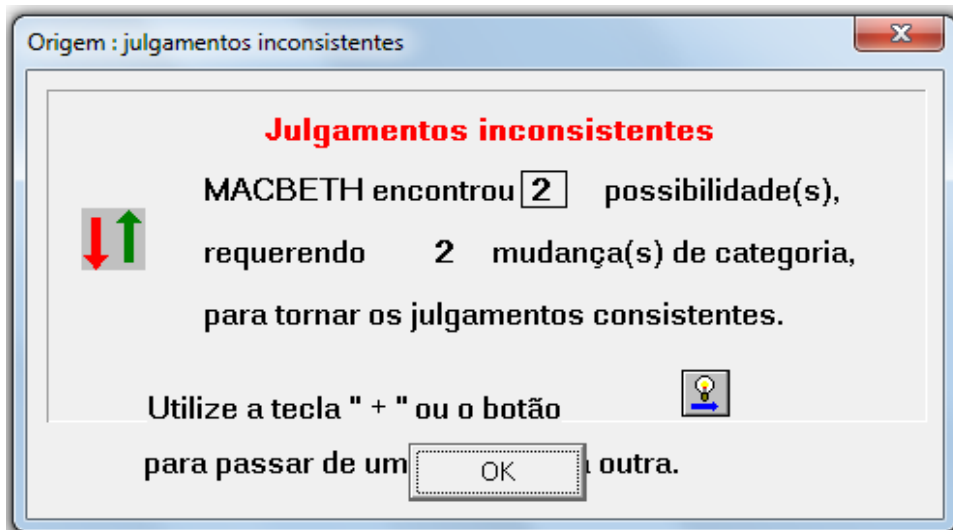


Figura 14 – Matriz inconsistente

Fonte: Sistema M-MACBETH.

Conforme Mello, Gomes e Lins (2002), com esse conjunto de julgamentos, o método MACBETH é executado, primeiramente, para a verificação de eventuais inconsistências semânticas e cardinais e, posteriormente, para a determinação de uma escala de valor cardinal que represente os julgamentos de valor do decisor.

A partir da matriz completa e consistente de decisões na Figura 15, o MACBETH criou uma escala numérica. No entanto, existe um limite na medida em que cada pontuação pode ser modificada de modo a manter a consistência com as respostas dadas anteriormente.

	RS	Santa Catarina 1	Espanha	África do Sul	Escala actual	
RS	nula	fraca	moderada	mt. forte	100.00	extrema
Santa Catarina 1		nula	moderada	mt. forte	83.33	mt. forte
Espanha			nula	mt. forte	58.33	forte
África do Sul				nula	0.00	moderada
						fraca
						mt. fraca
						nula

Julgamentos consistentes

Figura 15 – Matriz de julgamento

Fonte: Sistema M-MACBETH.

Todo o processo foi, então, repetido para criar escalas de valor para os demais critérios. A etapa seguinte consistiu em peso dos critérios de modo a permitir o cálculo (por um modelo aditivo) de uma pontuação global para cada opção. O procedimento de ponderação decorrerá como se segue:

1. Novamente, o decisor responde com uma apreciação qualitativa MACBETH, que será, posteriormente, solicitada para cada um dos outros critérios, completando, assim, a última coluna da matriz de ponderação de julgamento, de acordo com o exposto na Figura 15. À luz dessa informação, o software deriva uma classificação incompleta dos critérios que o tomador de decisão fez, então, pede para validar e completar desde o mais atraente para o menos atraente, mudando, assim, a ordem dos critérios na matriz.

2. O passo seguinte provoca julgamentos qualitativos do tomador de decisão a respeito da diferença de atratividade entre as opções. Tudo começa com a comparação do mais atraente para o segundo balanço mais atraente, com a pergunta: “Quanto mais atraente é tipo de vinho do que tipo de uva?”, completando, assim (da esquerda para a direita), a primeira linha da matriz de ponderação. Esse processo é repetido linha a linha até que a matriz de ponderação de decisões, mostrada na Figura 16, esteja concluída.

Ponderação (Escolha de uma garrafa de vinho 6x12)

	[Tipo]	[Uva]	[Origem]	[Ano]	[Aroma]	[Sabor]	[Cor]	[Emparelhamento]	[Álcool]	[Preço]	[tudo inf.]	Escala actual	
[Tipo]	nula	nula	moderada	moderada	moderada	moderada	moderada	moderada	moderada	moderada	moderada	16.66	extrema
[Uva]	nula	nula	moderada	positiva	positiva	positiva	positiva	positiva	positiva	positiva	moderada	16.66	mt. forte
[Origem]			nula	moderada	positiva	positiva	positiva	positiva	positiva	positiva	moderada	14.58	forte
[Ano]				nula	fraca	positiva	positiva	positiva	positiva	positiva	moderada	12.50	moderada
[Aroma]					nula	fraca	positiva	positiva	positiva	positiva	moderada	11.11	fraca
[Sabor]						nula	moderada	positiva	positiva	positiva	moderada	9.72	mt. fraca
[Cor]							nula	moderada	positiva	positiva	moderada	7.64	nula
[Emparelhamento]								nula	moderada	positiva	moderada	5.56	
[Álcool]									nula	fraca	moderada	3.48	
[Preço]										nula	moderada	2.09	
[tudo inf.]											nula	0.00	

Julgamentos consistentes

Figura 16 – Janela de ponderação matriz de julgamento
 Fonte: Fonte: Sistema M-MACBETH.

Como antes, verificações de consistência foram feitas automaticamente cada vez que um julgamento foi inserido na matriz. O software MACBETH, então, criou a escala de medição, mostrada no histograma da Figura 17.

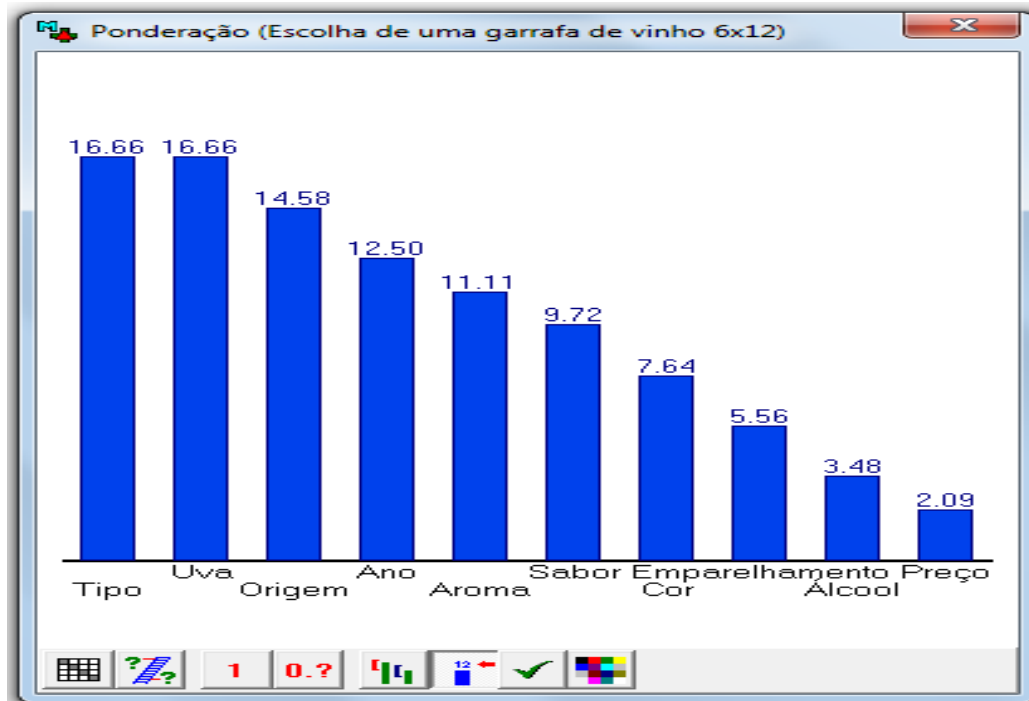


Figura 17 – Janela de ponderação histograma
 Fonte: Fonte: Sistema M-MACBETH.

Uma tabela com todas as pontuações para cada uma de suas opções foi criada, permitindo que o tomador de decisão possa ver os resultados finais do modelo, como exposto na Figura 17. Como resultado da apresentação, que ilustra o exemplo de aplicação da tarefa de escolha de vinho, a alternativa escolhida como a opção mais atraente, dado o julgamento do decisor, foi Villa Francione Aparatos. A escala global mostra, claramente, que as opções restantes foram significativamente menos atraente, levando o tomador de decisão a concluir que Villa Francione Aparatos foi a melhor escolha.

MACBETH é uma abordagem baseada na medição da diferença, cuja inovação mais significativa é a introdução da capacidade de geração de escalas numéricas baseadas em comparações de pares qualitativos em termos de diferença de atratividade (BANA E COSTA; CHAGAS, 2004).

Opções	Global	Origem	Sabor	Tipo	Preço	Ano	Alcool	Cor	Emparelhamento	Aroma	Uva
V. F. Rose	24.41	83.33	0.00	0.00	13.33	50.00	81.82	0.00	51.85	0.00	0.00
Boscatto	67.09	100.00	73.68	100.00	86.67	50.00	0.00	56.25	88.89	33.33	46.15
Crianza	57.69	58.33	47.37	100.00	66.67	0.00	100.00	68.75	77.78	86.67	23.08
Sauvignon	66.19	0.00	21.05	100.00	0.00	100.00	45.45	68.75	100.00	53.33	100.00
V. F. Aparatos	80.10	83.33	100.00	100.00	100.00	50.00	63.64	81.25	0.00	73.33	100.00
V. F. Joaquim	76.58	83.33	10.53	100.00	53.33	100.00	81.82	100.00	0.00	100.00	69.23
[tudo sup.]	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
[tudo inf.]	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Pesos:		0.1458	0.0972	0.1666	0.0209	0.1250	0.0348	0.0764	0.0556	0.1111	0.1666

Figura 18 – Análise final

Fonte: Fonte: Sistema M-MACBETH

A aplicação do MACBETH para o conjunto de todos os julgamentos obtidos permitiu determinar os valores a atribuir aos coeficientes de ponderação. Uma das maiores vantagens do uso do software M-MACBETH é que, além de permitir uma avaliação global, permite analisar quanto cada alternativa de vinho é fraco ou forte em cada critério (BANA E COSTA; SILVA, 2008).

3.4.4 Tarefa Experimental – aplicação do método *Think Aloud*

Para a realização da tarefa sem o auxílio do Sistema Multicritério de Apoio a Decisão – SAD, nesta pesquisa, durante o experimento, os participantes foram orientados a expressar verbalmente suas opiniões enquanto analisavam as informações disponíveis em fichas. Esse método de verbalização, também conhecido como *Think Aloud*, é baseado no princípio de que alguns processos cognitivos são representados por conteúdos que estão na memória de acesso rápido enquanto as informações são processadas (ERICSSON; SIMON, 1980). Protocolo verbal é o método para observar os indivíduos entre a apresentação de um estímulo e suas respostas (TODD; BENBASAT, 1987).

Para Ericsson e Simon (1993), no que diz respeito à orientação dos sujeitos quanto ao ato de pensar em voz alta, não é necessário treiná-los para esse procedimento, pois poderia prejudicar o desempenho induzindo os indivíduos. As instruções para realização da tarefa devem ser entregues em mãos aos sujeitos, comunicado de forma clara e simples (VAN SOMEREN; BARNARD; SANDBERG, 1994). O Quadro 10 traz o modelo de instruções que foi utilizado para a realização do experimento.

Estamos interessados em saber como o ser humano age em situações de decisões, relacionadas aos atributos desejáveis, por isso pedimos-lhe para resolver a tarefa de escolha de vinho para consumo próprio, e vamos ouvir como você toma a sua decisão. Dessa forma, pedimos que pense em voz alta, á medida que trabalha na escolha da garrafa de vinho. O que nós queremos dizer com “pensar em voz alta” é que você diga tudo o que você está pensando a partir do momento em que visualiza as alternativas de escolha. Nós gostaríamos que você falasse constantemente, desde o momento em que cada tarefa lhes for apresentada. Salientamos que não estamos interessados na resposta, ou no resultado da sua escolha, mas sim nos seus pensamentos enquanto desempenha essa tarefa.

Quadro 10 – Modelo de orientação dos sujeitos

Fonte: Adaptado de Reis (2011).

A tarefa desempenhada pelos sujeitos experimentais constituiu-se na escolha de vinhos, seguindo as descrições do item 3.4.2.1. Para a operacionalização da tarefa, foram disponibilizadas fichas ilustrativas aos indivíduos, cada ficha contendo as informações relacionadas a uma alternativa de vinho. Na Figura 19, apresenta-se uma das fichas ilustrativas utilizadas neste experimento.

Apresentadas as instruções, bem como a entrega das fichas ilustrativas, com as demais condições de ambiente e mecanismos de gravação adequados à aplicação da tarefa, a pesquisadora deu início à sessão experimental, solicitando, ao indivíduo, que iniciasse a tarefa, verbalizando todos os pensamentos que viessem a sua mente. Os depoimentos foram colhidos ora de forma neutra, ora influenciados por questões estruturadas, tais como: “Por que você tomou essa decisão?”; “Explique quais os procedimentos que foram realizados para interpretar essa informação.”; “Além das informações apresentadas, em que está baseada a sua escolha?”; etc., tendo em vista que a verbalização, durante a análise, não era tarefa principal.

Região de Origem	Sabor	Tipo de Vinho	Preço	Ano	Álcool	Cor	Emparelhamento de Alimentos	Aroma	Premiações	Tipo de uva	Marca
Rioja Espanha	Pouco tânico, com um final longo, complexo e aveludado.	Tinto	R\$45,90	2010	13,5% vol.	Vermelho rubi	Assados, grelhados e queijo.	Poderoso e complexo entre os aromas primários que o compõe.	Medalha de Prata International Wine and Spirits Competition 2010. Bacchos de Prata Concurso Internacional de Vinos Bacchus 2010 Medalha de Bronze Challenge International du Vin 2010 Medalha de Prata Concurso Mundial Bruxelles 2010.	Tempranillo Gamacha Mazuelo Garciano	Villa Francioni

Figura 19 – Ficha ilustrativa, com alternativas, atributos e valores
 Fonte: Elaborada pela autora.

3.4.5 Instrumento de mensuração da Necessidade de Cognição – NFC

Na literatura da Psicologia Cognitiva, existem diversos instrumentos para medir a Necessidade de Cognição. Necessidade de Cognição (NFC) refere-se à tendência de um indivíduo para participar e desfrutar de esforços cognitivos. A investigação sobre a NFC sugere que essa característica é preditiva da maneira pela qual as pessoas lidam com as tarefas e informações sociais (CACIOPPO; PETTY, 1982). Assim, entende-se a NFC como uma tendência/um teste de procurar, no processamento cognitivo, um rigoroso processo de conhecimento. Deliza, Rosenthal e Costa (2003) disponibilizaram, para a língua portuguesa, o questionário originalmente desenvolvido em inglês *Need for Cognition* (NFC), seguindo o processo de adaptação que incluiu tradução, *back translation*, revisão e aplicação do questionário para uma amostra bilíngue da população. Já Lima Filho, Bruni e Menezes (2013) validaram a escala *Need For Cognition* (NFC) em estudos em contabilidade comportamental.

Esse instrumento foi desenvolvido por Caciopo, Petty e Kao (1984). Para mensurar as diferenças individuais de cognição, o questionário possui 18 itens com escala de sete pontos com variação de 1 (discordância muito intensa) a 7 (concordância muito intensa). De acordo com Amit e Sagiv (2013), valores mais próximos do 7 (sete) na escala NFC indicam uma motivação epistêmica superior.

A forma abreviada do NFC foi desenvolvida por Cacioppo, Petty e Kao (1984), com base em dados de reanálises de Cacioppo e Petty (1982) e uma replicação e extensão, envolvendo 527 estudantes universitários. Cacioppo et al. (1984) aplicaram o alfa de Cronbach e encontraram os 18 itens da escala de 34 itens que apresentaram as maiores cargas fatoriais. Análises de confiabilidade e fator confirmaram que a NFC de 18 itens foi altamente correlacionada com o original NFC 34 item ($r = 0,95$, $p < .001$), possuidor de alta consistência interna (α Cronbach = 0,90), e foi caracterizada por uma fator dominante (responsável por 37% da variância), conforme pode ser apreciado no Apêndice C.

A soma dos pontos para os 18 itens correspondem à baixa Necessidade de Cognição ou alta Necessidade de Cognição. Os indivíduos com alto NFC concentram o aspecto central, ou seja, a capacidade de analisar os argumentos mais exaustivamente; já os indivíduos com baixo NFC, que usam o aspecto periférico, estimulam perspectivas marginais (LIMA FILHO; BRUNI; MENEZES, 2013). Pesquisas sobre Necessidade de Cognição revelaram a tendência do indivíduo em participar e desfrutar de esforço cognitivo, afirmando que a investigação sobre Necessidade de Cognição sugere que essa característica seja preditiva da maneira pela

qual as pessoas lidam com as tarefas e informações sociais (CACIOPO; PETTY; KAO, 1984).

3.4.6 Instrumento de mensuração da confusão/redução dos níveis de satisfação

Durante o processo de busca de informações, o indivíduo está sujeito a experimentar o estado de sobrecarga de informações (*information overload*), que representa o comportamento do consumidor sob a influência de um número de informações maior do que este pode processar (JACOBY et al., 1974), ou seja, quando, ao invés de auxiliar na decisão, a informação passa a gerar confusão. Estudos preliminares de Jacoby et al. (1974a) revelaram correlações entre a quantidade de informações, a resposta de satisfação e a confusão. Foi observado, também, que, estando em estado de sobrecarga de informações, o consumidor tem menor habilidade de escolher a “melhor” marca.

A medição da satisfação com a decisão é particularmente importante para situações de difícil escolha, em que não há decisão “certa”. Muitas situações de escolha complexas ou difíceis compartilham a característica de que a escolha não é facilmente perceptível no momento da decisão. Além disso, a maioria das situações de escolha não permite uma determinação completa de precisão da decisão, ou seja, uma avaliação após o fato (SAINFORT; BOOSKE, 2000).

No entanto, Zhang e Fitzsimons (1999) afirmam que satisfação com a decisão refere-se ao nível de sentimento de satisfação ou arrependimento em relação à alternativa escolhida ou alternativa rejeitada, ou seja, a satisfação, portanto, está associada com a decisão sobre o resultado. O processo através do qual é feita uma decisão ou escolha constitui um aspecto importante da satisfação com a decisão. A experiência afetiva das pessoas no processo de decisão pode ser influenciada por variáveis que configuram a situação em que a decisão ocorre. Assim, o tomador de decisão pode estar menos satisfeito com a experiência de fazer uma escolha (BREHM, 1966).

Zhang e Fitzsimons (1999) fizeram uma analogia ao domínio da escolha e examinaram a satisfação dos tomadores de decisão no processo em vez de no resultado da escolha, doravante, satisfação no processo de escolha. O grau de satisfação com o processo de escolha é um tema importante para investigação tanto para fins teóricos como práticos. Zhang e Fitzsimons (1999) trataram a satisfação com o processo de escolha como uma medida dependente e examinaram como a quantidade de opções e a informação contida em cada

opção, particularmente, a forma como estão alinhadas e a facilidade de se comparar entre as opções afetam o processo de escolha.

A satisfação foi conceituada por Sheth et al. (2001) como o estado cognitivo do comprador de estar sendo atendido adequadamente ou inadequadamente por um esforço que o mesmo realizou. Já para Oliver (1981), a satisfação é o estado psicológico resultante da emoção em torno da expectativa que não foi confirmada, que é acoplada com os sentimentos *a priori* do consumidor. A satisfação foi conceituada por Sheth et al. (2001) como o estado cognitivo do comprador de estar sendo atendido adequadamente ou inadequadamente por um esforço que realizou.

A construção das bases teóricas e operacionais da satisfação do consumidor vem ocorrendo de forma dinâmica e exige constante atualização e enriquecimento da teoria e da prática (BUSKIRK; ROTHE, 1973; EWALD, 1993). Além da satisfação, a outra resposta investigada neste estudo é a confusão, que é a resposta que aparece na maior parte dos estudos de SI (por exemplo, JACOBY et al., 1974a; MALHOTRA, 1982). Esse estado é referente à incapacidade de processamento de todas as informações disponíveis para o consumidor na hora da compra (JACOBY; MALHOTRA, 1984). A confusão pode ser entendida como um comportamento falho (incapacidade de processamento) gerado por uma desordem (sobrecarga de informações) ou um estado mental caracterizado pela falta de ordenação nos pensamentos e atos.

A satisfação/insatisfação e a confusão/não confusão são mensuradas com base na escala tipo Likert da original proposta por Jacoby et al. (1974b, p. 36), traduzida do inglês, com as devidas adaptações (LUCIAN, 2008). Os itens foram apresentados em afirmativas, e a concordância do respondente foi indicada através da escala tipo Likert utilizada (MALHOTRA, 2006). O ponto 01 (um) representou “discordo totalmente” e o 05 (cinco) “concordo totalmente”; o ponto médio, 03 (três), foi considerado “nem concordo nem discordo”.

3.4.7 Validação da tarefa

A tarefa experimental com o auxílio do MACBETH e, do mesmo modo, com o método *Think Aloud*, passou por um processo de refinamento, no qual foram realizados ajustes para uma maior aproximação do modelo proposto para aplicação da tarefa. Desse modo, cinco sujeitos participaram de um pré-teste, no qual três participaram da tarefa com o sistema MACBETH e dois participaram com o método *Think Aloud*. Buscou-se levantar

informações pertinentes aos ajustes que constataam questões que devem ser alteradas para facilitar o entendimento no processo de aplicação. Os respondentes passaram pela mesma tarefa que foi aplicada na pesquisa tanto com o auxílio do sistema de apoio a decisão MACBETH como no método de protocolo verbal *Think Aloud*.

Primeiramente, percebeu-se que a figura da garrafa com o rótulo nas fichas ilustrativas estava influenciando a decisão, pois o rótulo, nesta pesquisa, não faz parte dos critérios. Assim, foi realizada a alteração da figura que tinha o rótulo para a figura da garrafa sem o rótulo, a fim de evitar que o indivíduo fosse influenciado pela ilustração, como mostrado na Figura 20.



Região de Origem	Sabor	Tipo de Vinho	Preço	Ano	Álcool	Cor	Emparelhamento de Alimentos	Aroma	Premiações	Tipo de uva	Marca
São Joaquim e Bom Retiro Sul Santa Catarina Brasil	De bom corpo, início de boca agradável e bons taninos que tornam o vinho carnudo, equilibrado, harmônico e com boa persistência no final de boca.	Tinto	R\$49,00	2006	13,6% vol.	Vermelho rubi intenso, com reflexos violáceos	Carnes como cordeiro, avestruz e gado, massas com base de molhos madeira e funghi não muito condimentados. Acompanha bem queijos de média maturação.	Boa intensidade aromática, lembrando frutas frescas, mescladas com aromas de amoras, ameixas e algo de especiarias harmonizadas com o carvalho.		Cabernet Sauvignon e Merlot.	Villa Francioni

Figura 20 – Ficha ilustrativa, com alternativas, atributos e valores
 Fonte: Elaborado pela pesquisadora.

Cabe salientar que foram escolhidas essas duas formas de aplicação da tarefa para evitar que o formato da resolução fosse a influenciadora do resultado e não a variável testada, objeto deste estudo, a quantidade de informação. Outro ajuste foi com o questionário para mensurar a motivação epistêmica, o qual já fora validado e aplicado, como exposto no item 3.3.5. O questionário, na presente pesquisa, foi aplicado com 40 alunos do quarto semestre do curso de Administração, então, foram realizadas algumas alterações a fim de facilitar a prática e o manuseio do instrumento. Foram inseridos números em todos os campos de marcação. O questionário foi melhorado para uma escala de quatro pontos, em que (1) Discordo totalmente e (4) Concordo totalmente, para facilitar a identificação da necessidade de cognição dos respondentes. O motivo da alteração na escala são os respondentes e suas características. Levou-se em consideração a Necessidade de Cognição, o envolvimento e o conhecimento (WEATHERS; SHARMA; NIEDRICH, 2005).

Observou-se, também, que os indivíduos, na tarefa com o auxílio do sistema, ao verbalizarem, estavam com dificuldade para entender a escala de medição que o programa faz para inserir a diferença de atratividade. Então, a pesquisadora desenvolveu uma régua para facilitar o diálogo com os respondentes, conforme a Figura 21, a fim de apresentar uma ferramenta de comunicação de proficiência necessária para explicar claramente e garantir a integridade das escalas numéricas (BANA E COSTA; CHAGAS, 2004).

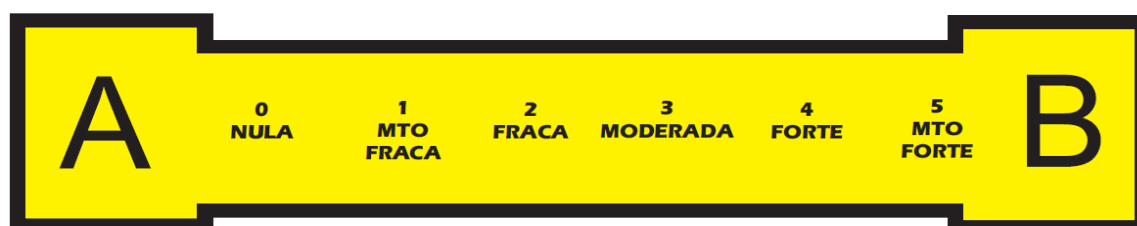


Figura 21 – Régua de diferença de atratividade

Fonte: Elaborado pela pesquisadora.

Como o sistema M-MACBETH, no final da tarefa, apresenta os pesos atribuídos a cada alternativa, assim como o resultado da escolha com base nas escolhas do decisor, optou-se por perguntar ao decisor, no final da tarefa, se queria saber o resultado da sua escolha. Outra opção foi com relação à resolução das inconsistências: como o programa apresenta as inconsistências nas respostas, foi preferível não discuti-las com os decisores, então, o facilitador resolveu as inconsistências.

Quando da existência de inconsistência, o M-MACBETH identifica a fonte do problema, bem como o menor número de modificações necessárias e oferece sugestões para a

resolução (BANA; COSTA et al., 2011; BANA E COSTA; DE CORTE; VASNICK, 2010). Após a construção da matriz julgamentos de diferença de atratividade consistentes, em cada um dos descritores, o M-MACBETH propicia a geração da respectiva função de valor, propondo uma escala de pontuação, designada por escala MACBETH de base, obtida por programação linear (BANA E COSTA; DE CORTE; VANSNICK, 2012).

É importante ressaltar que, assim como na fase da construção da função de valor, na fase de determinação dos coeficientes de ponderação (pesos), o M-MACBETH analisa a inconsistência dos julgamentos, sugerindo ações a serem adotadas quando esta ocorrer. Nesse caso, o software M-MACBETH apresenta, automaticamente, formas de se solucionar o problema.

3.4.8 O controle experimental

De acordo com Cozby (2003), no controle experimental, todas as variáveis estranhas são mantidas constantes; sendo uma variável mantida constante, ela não pode ser responsável pelos resultados do experimento. Para Sampieri, Collado e Lucio (2013), conseguir controle em um experimento significa reprimir a influência de outras variáveis estranhas sobre as variáveis dependentes, para, com isso, poder saber se realmente as variáveis independentes que interessam têm ou não efeito nas dependentes.

Em um experimento, é o controle que consegue a validade interna, e ele é alcançado por meio de vários grupos de comparação (no mínimo dois) e equivalência em tudo, exceto na manipulação das variáveis independentes (SAMPIERI; COLLADO; LUCIO, 2013). No caso deste experimento, foram considerados três grupos de controle.

Ainda de acordo com Sampieri, Collado e Lucio (2013), a validade interna está relacionada com a qualidade do experimento e ela é conquistada quando existe controle, ou seja, quando os grupos diferem entre si somente na exposição à variável independente, quando a medição da variável dependente é confiável e válida e, também, quando a análise é a adequada para o tipo de dados no qual está sendo trabalhado.

Com relação às fontes de invalidação interna, a variável história refere-se a eventos ou acontecimentos que ocorrem durante o experimento e podem influenciar somente alguns dos participantes (SAMPIERI; COLLADO; LUCIO, 2013). No caso desta pesquisa, como a tarefa realizada foi a escolha de uma garrafa de vinho, assegura-se que os participantes tiveram contato com os mesmos eventos.

Quanto à variável maturação, segundo Sampieri, Collado e Lucio (2013), refere-se ao fato de que os participantes podem mudar ou amadurecer durante o processo do experimento. O estudo foi desenvolvido de uma única vez de maneira que os sujeitos não sofreram com essa variável.

De acordo com Sampieri, Collado e Lucio (2013), a variável instabilidade do instrumento de medição diz respeito a pouca ou nenhuma confiabilidade do instrumento. Esta pesquisa utilizou um instrumento já validado para mensurar a variável interveniente, e a variável dependente também foi mesurada por um questionário já validado, depois de testada a consistência interna. Neste estudo, para assegurar a instrumentação, os testes foram aplicados para todos os indivíduos ou grupos participantes. Além de a pesquisadora entregar uma folha impressa, contendo as instruções para realização da tarefa, elas também foram lidas, antes do início do experimento, para todos os participantes.

Para Sampieri, Collado e Lucio (2013), a variável mortalidade diz respeito ao fato de os participantes abandonarem o experimento. Essa variável é cuidada durante o experimento, porém, aplicou-se a tarefa de uma única vez, dessa forma, assegura-se que a variável não afetou o estudo.

3.5 Aplicação da tarefa

Nesta subseção, apresenta-se como ocorreu a condução do experimento, as etapas, as instruções, a escolha dos grupos e a coleta dos dados da tarefa instrumental.

Para efetivar a aplicação, primeiramente, foi feito convite para os sujeitos experimentais, na forma de *e-mail* ou contato por telefone. Na formalização do convite, ficou explícito que se tratava de uma pesquisa simulando a escolha de vinho, de acordo com o exposto no Apêndice A. Após o aceite para a realização da pesquisa, foi combinado o local, conforme a disponibilidade dos participantes. Disponibilizou-se uma sala para a pesquisa no Programa de Pós-Graduação da UFSM.

O experimento foi administrado individualmente, e, independente do local de aplicação, os mesmos procedimentos foram adotados, obedecendo cada etapa.

- a) Primeiramente, questionou-se o sujeito para identificar se se tratava de um consumidor de vinho e se, portanto, já havia passado por um processo de escolha de vinho; sendo a resposta afirmativa, passou-se para as próximas etapas.
- b) Após a apresentação do trabalho, entregou-se o questionário para responder antes da aplicação da decisão (Apêndice D), que visa mensurar a motivação epistêmica do indivíduo. Solicitou-se que o participante respondesse ao questionário e o devolvesse em seguida. A partir disso, aplicou-se a tarefa: G1 ou G2 ou G3, sendo a tarefa verbalizada ou com o sistema de apoio à decisão.
- c) Pediu-se para o participante fazer a leitura das instruções para a condução da realização da pesquisa.
- d) Na tarefa com o auxílio do sistema, informou-se, ao indivíduo, que a realização do experimento teve o auxílio de um sistema de apoio multicritério MACBETH, que necessita da presença do facilitador, no caso, a própria pesquisadora. Não havendo dúvida quanto ao método, o sujeito recebia as fichas que correspondia à tarefa. Tarefa com protocolo verbal: foi solicitado ao decisor que pensasse em voz alta durante toda a resolução da tarefa, que verbalizasse todos os seus pensamentos desde o primeiro momento que observou as fichas ilustrativas. Em nenhuma das tarefas foi apresentada limitação de tempo. É importante mencionar que as fichas para a tarefa *Think Aloud* tinham uma estrutura diferente das fichas para o respondente com o auxílio do sistema MACBETH, mas continham as mesmas informações, o que pode ser observado no Apêndice B.
- e) Todas as tarefas foram gravadas. Na tarefa com o método *Think Aloud*, o participante instruiu-se a relatar tudo o que estava pensando sem, necessariamente, explicar ou dizer o que estava planejando, mas sim que dissesse tudo o que vinha a sua mente. Na tarefa com o auxílio do sistema, a pesquisadora realizava os questionamentos ao decisor e alimentava as informações no MACBETH, desempenhando o papel de facilitadora. Por meio do material informativo que continha as informações da tela do sistema, o decisor podia tomar as decisões, como ilustrado no Apêndice C.
- f) Tendo o sujeito experimental concluído a tarefa, no caso da tarefa com o método *Think Aloud*, o decisor já escolhia a alternativa que desejava e, no sistema, apoiada pelo MACBETH, a pesquisadora questionava se o sujeito tinha interesse em saber a opção que havia escolhido. Posteriormente, a tarefa era armazenada no computador com o nome do sujeito experimental.

g) Após a aplicação da tarefa, solicitou-se o preenchimento dos questionários (Apêndice E) utilizados para medir a satisfação e confusão e o questionário com o perfil (Apêndice F).

Os questionários que foram aplicados aos participantes estão descritos nos itens 3.4.5 e 3.4.6. Os questionários, como explicado, serviram para medir o nível de motivação epistêmica dos sujeitos e, também, a resposta afetiva do decisor na forma de satisfação e confusão percebida com a decisão, ou seja, a satisfação no processo de decisão.

A Figura 22 ilustra, resumidamente, as etapas de realização do experimento.

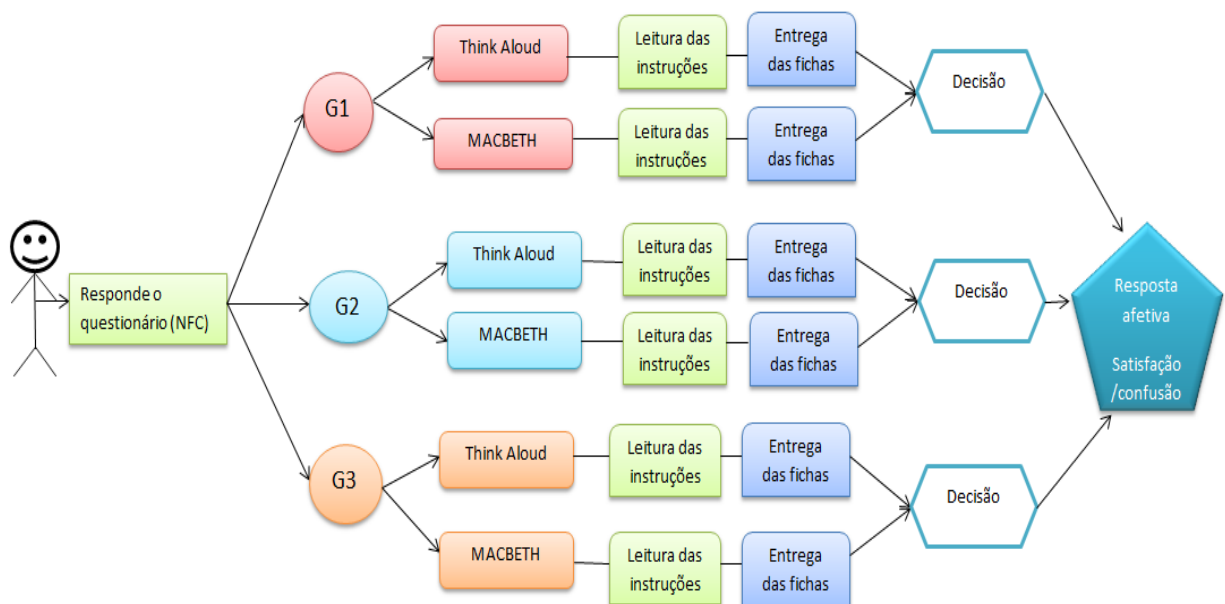


Figura 22 – Aplicação da tarefa

Fonte: Elaborada pela autora.

3.6 Técnica de análise dos dados

Conforme descrito nas seções anteriores, foram utilizados dois questionários, o primeiro para mensurar o nível de motivação epistêmica e o segundo para a resposta à sobrecarga de informação. O programa Excel foi utilizado para a realização da análise estatística e, para as categorias, utilizou-se a análise de conteúdo. De acordo com Bardin (2011), a análise de conteúdo, atualmente, pode ser definida como um conjunto de

instrumentos, em constante aperfeiçoamento, que se presta a analisar diferentes fontes de conteúdos (verbais ou não verbais).

De acordo com Levin e Fox (2004), a estatística é um conjunto de técnicas de tomada de decisão que ajudam o pesquisador a fazer inferências de amostras para as populações e, assim, testar hipóteses sobre a natureza da realidade social. A análise estatística é muito útil para fins de generalização de resultados para outras populações ou situações (validade externa), bem como para oferecer testes a fim de verificar inferências de que uma variável estudada causou efeito em outra (validade interna), questão crucial para quem usa o método experimental.

Dessa forma, os dados oriundos dos questionários foram transcritos utilizando-se o Microsoft Office Excel. Nesse contexto, é considerado o objetivo principal deste estudo, que se concentra em verificar a influência da motivação epistêmica no processo decisório. Para Sampieri, Colado e Lucio (2006), primeiramente, deve ser realizada uma estatística descritiva básica, com o objetivo de descrever a amostra da pesquisa.

A organização e a compilação dos dados foi elaborada por meio de uma planilha eletrônica utilizando-se o Microsoft Office Excel, onde lançou-se as médias dos respondentes dos questionários de motivação epistêmica e satisfação/confusão, para que, em seguida, pudesse ser feita a separação em quatro quartis.

Para testar as hipóteses, foi utilizado o qui-quadrado (X^2), que, para Hair et al. (2005), é utilizado para testar a significância estatística entre as distribuições de frequência de dois ou mais grupos. Na essência, o qui-quadrado é uma comparação entre as frequências observadas e as esperadas (SAMPIERI; COLADO; LUCIO, 2006).

Segundo Levin e Fox (2004), aplica-se o teste qui-quadrado para determinar se o conjunto de frequências observadas é significativamente diferente de um conjunto de frequências esperadas sob as condições da hipótese nula, para que o pesquisador possa testar se as respostas diferirão em frequência (SIEGEL; CASTELLAN JR., 2006).

Quanto à tarefa sem o auxílio do SAD, utilizou-se a análise do protocolo verbal, por meio da transcrição, segmentação e codificação para utilização da técnica de análise de conteúdo.

Para a tarefa com o sistema M-MACBETH, foram utilizadas fichas ilustrativas (Apêndice B) similares à tela que aparecia no sistema, e que, ao alimentar e fornecer as informações questionadas pela facilitadora, gerou a alternativa escolhida pelo respondente.

4. ANÁLISE DOS RESULTADOS

Neste capítulo, apresenta-se uma breve descrição dos sujeitos experimentais, o mapeamento da motivação epistêmica, a definição do exposto no desenho de pesquisa. Os arranjos feitos dos indivíduos satisfeitos e insatisfeitos, o teste das hipóteses, a análise das categorias, o mapeamento da motivação epistêmica. Ainda, são analisados os achados obtidos nas discussões dos resultados.

4.1. Perfil dos sujeitos experimentais

O grupo foi composto por 29 participantes, sendo 9 (31%) do sexo masculino e 20 (69%) do sexo feminino, o que pode ser reflexo das transformações culturais ocorridas ao final dos anos 1960, acrescidas dos movimentos sociais e políticos da época, que impulsionaram as mulheres a ingressar nas universidades, de forma mais acentuada, em busca de um projeto de vida profissional (BRUSCHINI et al., 2008). A partir dos dados da Tabela 1, torna-se possível observar a predominância do gênero feminino. Dentre os participantes, há alunos de mestrado, alunos de doutorado, servidores públicos e professores. Já com relação à faixa etária, observa-se que a maior parte dos sujeitos experimentais tem acima de 31 anos (13). Os dados da Tabela 1 corroboram os do Comitê do Vinho da Federação do Comércio de Bens, Serviços e Turismo do Estado de São Paulo (Fecomércio – SP), que apresenta que, entre os maiores apreciadores de vinho, estão jovens de até 35 anos.

Tabela 1 – Faixa etária e gênero

Faixa Etária	Gênero		Total
	Masculino	Feminino	
De 20 a 30 anos	0	12	12
De 30 a 40 anos	6	7	13
Acima de 40 anos	3	1	4
Total	9	20	29

Fonte: Dados da pesquisadora.

No que diz respeito ao estado civil dos respondentes, a maioria é solteiro (59%), sendo 38% casados, conforme mostrado na Tabela 2. Já a renda mensal dos apreciadores de vinho, nesta pesquisa, vai de R\$ 700,00 até mais de R\$ 14.000,00, sendo que a média dos respondentes fica em torno de R\$ 3.500,00.

Tabela 2 – Estado civil

Estado Civil	Frequência	Percentual (%)
Solteiro	17	59%
Casado	11	38%
Separado	1	3%
Total	29	100%

Fonte: Dados da pesquisadora.

Quanto ao grau de instrução dos sujeitos respondentes, observa-se, na Tabela 3, que a maior parte, 11 (38%) sujeitos, possui o curso de mestrado concluído. Já quanto à ocupação dos sujeitos experimentais, encontram-se empatados com 13 (45%) funcionários públicos e 13 (45%) estudantes. Cabe acrescentar que os estudantes são de cursos diversos, como: mestrado em Administração, mestrado Extensão Rural, mestrado profissional em Administração, mestrado em Psicologia e doutorado em Administração.

Tabela 3 – Grau de instrução dos decisores

Grau de Instrução	Frequência	Percentual (%)
Ensino Superior	9	31%
Especialização ou MBA	6	21%
Mestrado	11	38%
Doutorado	3	10%
Total	29	100%

Fonte: Dados da pesquisadora.

Com relação às características dos sujeitos experimentais, ou seja, sua ligação com o objeto de escolha (vinho), eles apresentaram as características quanto ao objeto de estudo da motivação epistêmica, que representa a tendência de o indivíduo em se engajar e gostar de atividades que exige esforço analítico (DELIZA; ROSENTHAL; COSTA, 2003). Foi questionado, antes do início da tarefa, se os respondentes eram consumidores de vinho; em caso afirmativo, deu-se início aos questionamentos e à aplicação do estudo. A variável tempo não esteve em análise para a realização do experimento.

4.2 Mensuração do nível de Necessidade de Cognição

Após realizados os experimentos individuais, os decisores foram separados pelos grupos de alta e de baixa motivação epistêmica. Foi adotada a divisão feita em quartil, separada pelas respostas dos questionários NFC. A possibilidade de segmentar as pessoas de acordo com as suas características individuais, seja a partir das diferenças de personalidade ou de atitudes em relação a aspectos específicos, aparece como uma possibilidade promissora para o desenvolvimento de campanhas promocionais, embalagens e rótulos, os quais podem contribuir para uma maior satisfação do consumidor com o produto (DELIZA; ROSENTHAL; COSTA, 2003). Optou-se por separar as médias da escala com o valor de 4 (quatro), ponto máximo da escala, pois o envolvimento absoluto com práticas cognitivas deveria fazer com que as respostas fossem iguais a 4 (quatro), e um envolvimento impreciso faria com que as respostas se afastassem da constante 4 (quatro). Portanto, quanto mais a média se distanciar de 1 (na escala de 1 a 4), maior será o envolvimento do respondente.

4.2.1 Motivação epistêmica

Na Tabela 4, apontam-se as médias relacionadas à escala utilizada para a verificação do nível de necessidade de cognição dos respondentes. Busca-se identificar os indivíduos com alta e com baixa motivação para, então, fazer a relação com as tarefas que foram executadas.

Segundo Cacioppo et al. (1996), os indivíduos com elevados níveis de Necessidade de Cognição espontaneamente tendem a procurar, adquirir e refletir a respeito da informação de modo a dar significado a seus estímulos. Já em comparação com indivíduos com níveis baixos de Necessidade de Cognição, estes têm mais probabilidade de crer nos outros, em “heurísticas cognitivas” ou “processos de comparação social” (CACCIOPPO et al., 1996). Não é que sejam diferenciados como incapazes para verificar a informação minuciosamente, mas, frequentemente, preferem evitar esforço cognitivo (HAUGTVEDT; PETTY; CACIOPPO, 1992).

Tabela 4 – Estatística descritiva NFC

Média dos testes de Motivação Epistêmica			
08 Respondentes	09 Respondentes	06 Respondentes	06 Respondentes
<i>1º QUARTIL 2,46</i>	<i>2º QUARTIL 2,85</i>	<i>3º QUARTIL 3,08</i>	<i>4º QUARTIL 3,69</i>
2,23	2,54	2,92	3,15
2,23	2,62	3,00	3,23
2,23	2,62	3,00	3,31
2,31	2,62	3,08	3,38
2,31	2,77	3,08	3,46
2,31	2,77	3,08	3,69
2,31	2,85		
2,31	2,85		
	2,85		
BAIXA MOTIVAÇÃO EPISTÊMICA = 17		ALTA MOTIVAÇÃO EPISTÊMICA = 12	

Fonte: Dados da pesquisa.

Nesta pesquisa, os sujeitos foram agrupados em 1º quartil, com 8 decisores; 2º quartil, com 9 decisores; 3º quartil, com 6 decisores; e 4º quartil, com 6 decisores. De acordo com o exposto na Tabela 3, 17 dos respondentes apresentaram baixa Necessidade de Cognição, enquanto 12 sujeitos dos 29 pesquisados apresentaram alta Necessidade de Cognição.

Se as limitações da capacidade cognitiva constituem uma fonte de necessidade dos indivíduos, parece plausível que essas pessoas com baixa motivação epistêmica irão desenvolver um mecanismo cognitivo compensatório para compensar seu déficit de recursos. Esse mecanismo poderia consistir em um processo de seleção eficiente de informações essenciais e uma tendência a rejeitar informações, ficando responsável por comportamentos, como a simplificação, a estruturação, a redução de informações, buscando a retenção de características da necessidade cognitiva dos indivíduos (BROADBENT, 1958; KRUGLANSKI; WEBSTER, 1996).

4.3 Distribuição do desenho de pesquisa

Esta seção aborda a descrição dos sujeitos experimentais quando realizaram a tarefa de escolha de vinho, auxiliados pelo Sistema Multicritério de Apoio à Decisão – M-MACBETH e quando a realizaram sem o auxílio do sistema.

A base para a tarefa de escolha de vinho é a análise dos critérios/atributos do vinho. Assim, ao realizar a escolha com o auxílio do sistema MACBETH, todos os decisores iniciaram pelo mesmo critério. A partir desse momento, o indivíduo foi guiado pela facilitadora com os questionamentos feito pelo sistema.

O próximo passo depois da apresentação do critério é a avaliação das alternativas por graus de atratividade. Segundo Bana e Costa e Vansnick (1999), o MACBETH possui uma abordagem interativa, que usa julgamentos semânticos sobre as diferenças de atratividade de vários estímulos para ajudar um decisor a quantificar a atratividade. O sistema emprega um procedimento de interrogatório inicial, interativo, que compara dois elementos de cada vez, pedindo apenas um julgamento com a preferência qualitativa.

Com relação à tarefa que o decisor respondeu sem o auxílio do sistema, na qual o indivíduo resolve o problema livremente, utilizou-se o método protocolo verbal *Think Aloud*. Nesse contexto, o uso do método *Think Aloud* presume uma série de condições, dentre elas, as categorias de segmentação para a análise dos dados. As categorias foram baseadas no objetivo da pesquisa, que se propõe a verificar a influência da motivação epistêmica no processo decisório. Foram adotadas as seguintes categorias de análises: efeito moderador da motivação epistêmica (MME), alternativas e atributos fundamentalmente diferentes (AAD), baixa motivação epistêmica resulta em insatisfação e/ou confusão (BME) e efeito da sobrecarga de informação (ESI).

A Tabela 5 contém a distribuição das tarefas às quais cada decisor foi submetido.

Tabela 5 – Distribuição das tarefas (G1, G2, G3)

MÉDIA 1º QUARTIL	G1 (6x12)		G2 (6x6)		G3 (3x6)	
	<i>Think Aloud</i>	MACBETH	<i>Think Aloud</i>	MACBETH	<i>Think Aloud</i>	MACBETH
2,23			X			
2,23				X		
2,23					X	
2,31			X			
2,31	X					
2,31						X
2,31				X		
2,46			X			
2,54					X	
2,62				X		
2,62					X	
2,62						X
2,77						X
2,77						X
2,85				X		
2,85			X			
2,85				X		
2,92	X					
3,00			X			
3,00		X				
3,08						X
3,08	X					
3,08		X				
3,15	X					
3,23	X					
3,31		X				
3,38					X	
3,46	X					
3,69	X					

Onde:

- G1 – participou da tarefa com 6 (alternativas) x 12 (atributos)
- G2 - participou da tarefa com 6 (alternativas) x 6 (atributos)
- G3 - participou da tarefa com 3 (alternativas) x 6 (atributos)

Fonte: Dados da pesquisa.

No que se refere à aplicação da tarefa relacionada à escolha de vinho, 8 (oito) sujeitos experimentais compõem o 1º quartil, no qual 5 (cinco) participaram da tarefa com o método *Think Aloud*, e 3 (três), com o sistema MACBETH. Já no 2º quartil, houve 9 (nove) indivíduos, sendo 3 (três) com o *Think Aloud* e 6 (seis) com MACBETH. No 3º quartil, houve 6 (seis) participantes ficaram distribuídos, 3 (três) sujeitos auxiliados pelo *Think Aloud* e 3 (três) com o MACBETH. Por fim, no 4º quartil, os participantes que perfazem o total de 5 (cinco), ficaram distribuídos 5 (cinco) com o método *Think Aloud* e 1 (um) com o sistema de apoio MACBETH.

4.4 Confusão ou redução dos níveis de satisfação

Todos os sujeitos experimentais também responderam ao questionário para mensurar o nível de confusão ou redução dos níveis de satisfação como resposta à sobrecarga de informações. Existe um entendimento no meio acadêmico, hoje, de que uma sobrecarga de informações pode realmente afetar o desempenho de um indivíduo negativamente. Estudos preliminares de Jacoby et al. (1974a) revelaram correlações entre a quantidade de informações na resposta de satisfação e a confusão. Foi observado, também que, estando em estado de sobrecarga de informações, o indivíduo tem menor habilidade de escolher a “melhor” marca.

Conforme Pine et al. (1995), disponibilizar uma quantidade excessiva de informações, caracterizando uma sobrecarga de informação, é uma atitude negativa ao consumo, que vai de encontro com a própria vontade individual, pois os decisores desejam o produto certo na hora, local e forma desejada, e não uma grande quantidade de alternativas para a escolha.

Após analisados os questionários, as respostas foram tabuladas para que se chegasse à quantidade de indivíduos satisfeitos, confusos e os que queriam mais informações. A Tabela 6 foi separada em 4 (quatro) quartis, “satisfeitos”; depois, se estavam “confusos”; e por último, se queriam “mais informação”.

Tabela 6 – Nível de confusão ou redução dos níveis de satisfação

(continua)

1º QUARTIL	MÉDIA		
	<i>SATISFAÇÃO 3,40</i>	<i>CONFUSÃO 2,00</i>	<i>MAIS INFO. 2,00</i>
2,60	1,00	1,00	1,00
2,80	1,50	1,00	1,00

1º QUARTIL	MÉDIA		
	<i>SATISFAÇÃO 3,40</i>	<i>CONFUSÃO 2,00</i>	<i>MAIS INFO. 2,00</i>
	2,80	1,50	1,20
	3,00	1,50	1,20
	3,00	1,50	1,40
	3,20	1,50	1,60
	3,20	1,75	1,80
	3,40	2,00	2,00
	3,40		2,00
TOTAL	9 Respondentes	8 Respondentes	10 Respondentes
2º QUARTIL	MÉDIA		
	<i>SATISFAÇÃO 4,00</i>	<i>CONFUSÃO 2,50</i>	<i>MAIS INFO. 2,30</i>
	3,60	2,25	2,20
	3,60	2,25	2,20
	3,60	2,25	2,20
	3,80	2,25	2,20
	3,80	2,25	2,20
	4,00	2,50	
	4,00	2,50	
	4,00	2,50	
	4,00		
TOTAL	12 Respondentes	9 Respondentes	5 Respondentes
3º QUARTIL	MÉDIA		
	<i>SATISFAÇÃO 4,20</i>	<i>CONFUSÃO 2,88</i>	<i>MAIS INFO. 2,80</i>
	4,20	2,75	2,40
	4,20	2,75	2,40
		2,75	2,40
		2,75	2,40
		2,75	2,60
			2,60
			2,80
		2,80	
TOTAL	2 Respondentes	5 Respondentes	8 Respondentes
4º QUARTIL	MÉDIA		
	<i>SATISFAÇÃO 5,00</i>	<i>CONFUSÃO 4,00</i>	<i>MAIS INFO. 4,00</i>
	4,40	3,00	3,00
	4,40	3,00	3,20
	4,60	3,00	3,20
	5,00	3,00	3,60
5,00	3,75	3,60	

(conclusão)

4º QUARTIL	MÉDIA		
	SATISFAÇÃO 5,00	CONFUSÃO 4,00	MAIS INFO. 4,00
	5,00	3,75	4,00
		4,00	
TOTAL	6 Respondentes	7 Respondentes	6 Respondentes

Fonte: Dados da pesquisa.

Todos os 29 sujeitos foram considerados na análise da satisfação, assim como para a confusão e, da mesma forma, em mais informação. Desse modo, pode-se verificar que 21 sujeitos estão no 1º e 2º quartis, portanto, classificados como menos satisfeitos; no 3º e 4º quartis, estão os classificados satisfeitos, que perfazem 8 respondentes. Os mesmos sujeitos também foram classificados para observar se estavam confusos: 17 estavam menos confusos e 12 mais confusos. Já na análise para identificar se a escolha precisava de mais informação, encontram-se 15 respondentes que declaram não precisar de mais informação e 14 solicitariam o acréscimo de informação.

As escolhas são avaliadas em vários pontos: depois de decidir, reavaliando-se as opções no momento do consumo ou mesmo pós-consumo. Pesquisas descobriram muitos fatores que alteram a satisfação do tomador de decisão com suas escolhas. Por exemplo, a satisfação é afetada pela qualidade do item escolhido: as pessoas estão mais satisfeitas quando esse item excede as expectativas (OLIVER, 1980; SZYMANSKI; HENARD, 2001) e menos satisfeitos quando uma opção precipitada supera o escolhido (TSIROS, 1998). A satisfação também é afetada pela forma como a escolha foi feita, podendo ser influenciada pelo nível de responsabilidade pessoal sentido pela escolha (BOTTE e MCGILL, 2006), pelo fato de que a decisão foi tomada após a deliberação consciente e prolongada (DIJKSTERHUIS; VAN OLDEN, 2006), pelo número ou variedade de itens no conjunto de escolhas (IYENGAR; LEPPER, 2000; SAGI; FRIEDLAND, 2007; MOGILNER et al., 2008), e pelo fato de a escolha envolver uma partida injustificável do *status quo* (INMAN; ZEELENBERG, 2002; MANNETTI et al. 2007), entre outras coisas.

4.5 Resultado do teste de hipóteses

Nesta seção, apresenta-se o teste de hipóteses que orienta este estudo. A hipótese foi abordada na seção 3.3 e refere-se ao nível moderador da motivação epistêmica diferenciado

pela sobrecarga de informações. Após a separação dos respondentes que participaram da pesquisa, agrupados de acordo com os níveis de motivação, a aplicação das tarefas decisórias foi realizada junto aos grupos, seguindo-se pelo sistema MACBETH ou pelo método *Think Aloud*.

Com o intuito de facilitar a leitura, os grupos foram abreviados em G1, G2 e G3, e as categorias, em efeito moderador da motivação epistêmica (MME), alternativas e atributos fundamentalmente diferentes (AAD), baixa motivação epistêmica resulta em insatisfação e/ou confusão (BME), e efeito da sobrecarga de informação (ESI).

4.5.1 Motivação Epistêmica influencia a sobrecarga de informação

Na hipótese 1 (H1), afirma-se que **indivíduos com alta ou baixa motivação epistêmica são diferenciados de acordo com a sobrecarga de informações.**

Para o teste dessa hipótese, foram separados os grupos G1, G2 e G3, de forma individual, em relação à tarefa que os sujeitos experimentais participaram com variações de alternativas e de atributos. Desse modo, testaram-se G1, G2 e G3, com o total de respondentes de cada grupo, de acordo com os níveis alto e baixo de motivação epistêmica, isto é, verificou-se se o efeito da sobrecarga de informação é sentido na forma de satisfação ou insatisfação, observando-se os grupos com variações nos níveis de motivação epistêmica.

Assim, as análises foram divididas: primeiramente, as alternativas e, depois, só os atributos. O primeiro item a ser observado são os indivíduos que realizaram as tarefas que continham 6 alternativas e 3 alternativas.

Tabela 7 – Alternativas decisórias

	Satisfeito – 6 ³	Satisfeito – 3 ⁴	Insatisfeito – 6 ³	Insatisfeito – 3 ⁴	Total
ME alta ¹	5	0	5	2	12
ME baixa ²	3	0	7	7	17
Total	8	0	12	9	29

Fonte: Dados da pesquisa.

¹: indivíduos com alta motivação epistêmica

²: indivíduos com baixa motivação epistêmica

³⁻⁴ (alternativas)

Os dados da Tabela 7 evidenciam que os 7 indivíduos que realizaram tarefas que continham 3 alternativas e possuem baixa motivação epistêmica estão insatisfeitos, ou seja,

ao diminuir as alternativas, aumentou a insatisfação. Esperava-se que os indivíduos com baixa motivação epistêmica, ao se depararem com menos quantidade de alternativas, fossem se sentir mais satisfeitos.

O segundo item a ser observado foram os indivíduos que realizaram as tarefas que continham 12 atributos e 6 atributos, conforme a Tabela 8.

Tabela 8 – Atributos decisórios

	Satisfeito – 12 ³	Satisfeito – 6 ⁴	Insatisfeito – 12 ³	Insatisfeito – 6 ⁴	Total
ME alta ¹	5	0	4	3	12
ME baixa ²	0	3	1	13	17
Total	4	3	5	16	29

Fonte: Dados da pesquisa.

¹: indivíduos com alta motivação epistêmica

²: indivíduos com baixa motivação epistêmica

³⁻⁴ (atributos)

É possível verificar, na Tabela 8, que, ao diminuir os atributos, aumentou a insatisfação; dos 9 indivíduos com alta motivação epistêmica que realizaram a tarefa com 12 atributos, 5 estão satisfeitos e 4 estão insatisfeitos, uma diferença que não é significativa.

Ainda, para os participantes com alta motivação epistêmica, dos 3 que participaram das tarefas com apenas 6 critérios, todos encontram-se insatisfeitos. Já os indivíduos com baixa motivação epistêmica, o único que realizou a tarefa com 12 está insatisfeito. Com relação aos 16 que realizaram as tarefas com 6 atributos, 3 estão satisfeitos e 13 insatisfeitos.

Indivíduos com baixa motivação epistêmica irão perceber a sobrecarga na forma de alternativas e atributos, resultando em insatisfação e/ou confusão (IYENGAR; LEPPER, 2000).

Primeiramente, levou-se em consideração a satisfação e, em seguida, considerou-se a confusão, ambas como resposta à sobrecarga de informação.

Para a primeira alternativa de resposta, compararam-se respondentes em satisfeitos e insatisfeitos, visto que passaram por tarefas diferentes, porém, na forma de sobrecarga ou não. Desse modo, testaram-se todos os indivíduos separados pelo nível individual de motivação epistêmica.

Na Tabela 9, apresentam-se as matrizes observadas e calculadas.

Tabela 9 – Teste qui-quadrado percepção da sobrecarga – satisfação

MATRIZ OBSERVADA				X² calculado
	Satisfeito	Insatisfeito	Total	
ME alta	5	7	12	
ME baixa	3	14	17	
Total	8	21	29	
MATRIZ CALCULADA				2,015
	Satisfeito	Insatisfeito	Total	
ME alta	3,31	8,68	12	
ME baixa	4,68	12,31	17	
Total	8	21	29	

Fonte: Dados da pesquisa.

Logo, realizando-se o teste com 5% de significância, verifica-se que, com o valor X^2 calculado 2,015, e X^2 tabelado = 3,84, estatisticamente comprovou-se que não há diferença significativa na resposta à sobrecarga de informação na forma de satisfação ou insatisfação.

Para a resposta à sobrecarga de informações na forma de confusão, realizou-se o teste com 5% de significância, verificando que, com o valor de X^2 observado = 0,00066, e X^2 tabelado = 3,84, estatisticamente não há diferença nos indivíduos com alta ou baixa motivação epistêmica à resposta a sobrecarga de informação na forma de mais confusão ou menos confusão. Na Tabela 10, apresentam-se as matrizes observadas e calculadas.

Tabela 10 – Teste qui-quadrado percepção da sobrecarga – confusão

MATRIZ OBSERVADA				X² calculado
	Menos confuso	Mais confuso	Total	
ME alta	7	5	12	
ME baixa	10	7	17	
Total	17	12	29	
MATRIZ ESPERADA				0,00066
	Menos confuso	Mais confuso	Total	
ME alta	7,03	4,96	12	
ME baixa	9,96	7,03	17	
Total	17	12	29	

Fonte: Dados da pesquisa.

Frente aos resultados encontrados, é razoável deduzir que a motivação epistêmica não modera o processo de decisão individual, ou seja, não foi encontrada comprovação estatística para afirmar o efeito moderador da motivação epistêmica nas alternativas e atributos.

Nesse sentido, alguns pesquisadores (BARON, 1986; WELLS; MATTHEWS, 1994; CHAJUT; ALGOM 2003) mostraram que a carga cognitiva esgota recursos de atenção disponíveis para o decisor, e este, por sua vez, pede um compromisso seletivo para o processamento de tarefas relevantes. O resultado é que os déficits de recursos reduzem a atenção das tarefas irrelevantes e, por conseguinte, tornam o processamento da dimensão relevante. Assim, as tarefas que exigem atenção seletiva podem realmente beneficiar recursos cognitivos limitados por causa da crescente exclusão de informações irrelevantes (CHRISTIANSON et al., 1991).

Se esse raciocínio estiver correto, pode-se esperar, portanto, que a alta *versus* baixa necessidade cognitiva dos indivíduos, caracterizada por recursos cognitivos limitados, seria mais eficiente em sua seleção de informações. No entanto, o processo de seleção é dispendioso (GOPHER; DOUCHIN, 1986). Ele sugere que o esgotamento da capacidade dos recursos cognitivos pode resultar em filtragem de estímulos das tarefas relevantes (BAUMEISTER; HEATHERTON, 1996).

Assim, a carga cognitiva aumenta a interferência de informação irrelevante e, do mesmo modo, suporta o custo de distração, prejudicando a atenção seletiva (JANIS, 1993). Como resultado, esse esgotamento será revelado, também, usando-se vários atalhos e facilidades no gerenciamento da complexidade informativa. No entanto, é possível que esse processo de simplificação de um mundo complicado seja menos eficiente, simples e estruturado. Portanto, logo em seguida faz-se uma análise do processo decisório dos sujeitos participantes deste estudo.

4.6 Mapeando o processo de análise dos indivíduos em relação aos níveis de motivação epistêmica

Visto que o terceiro objetivo específico deste estudo é verificar quais as estratégias de decisão utilizadas pelos tomadores de decisão diferenciados pela motivação epistêmica, apresentaram-se as identificações coletadas com o sistema MACBETH e, também, com o *Think Aloud*, analisando-se os comentários a respeito do processo. Tais resultados são descritos separados pelas categorias de pesquisa: efeito moderador da motivação epistêmica (MME), alternativas e atributos fundamentalmente diferentes (AAD), baixa motivação

epistêmica resulta em insatisfação e/ou confusão (BME), e efeito da sobrecarga de informação (ESI).

4.6.1 Efeito da sobrecarga de informação (ESI)

Observa-se, na fala abaixo, coletada pelo *Think Aloud*, que o sujeito #16 afirma estar com muita dúvida entre as opções escolhidas e menciona um critério que não está no rol de escolha, no caso, o rótulo. A tarefa realizada possuiu 6 alternativas e 6 atributos e, após ponderar as informações, nota-se que os critérios preço e região de origem são os últimos ponderados para a escolha.

O preço seria o único fator diferenciador para algum desses aqui, seria o preço e um local onde eu não costumo comprar vinho que é a África do Sul. Se fosse consumo mais local, no dia a dia, os vinhos que normalmente eu compro ficaria esses três aqui o de São Joaquim de R\$ 49,00, São Joaquim de R\$ 39,90 e Nova Pádua de R\$ 38,00. Entre esses três eu ficaria com muita dúvida ai um fator que não tá aqui, mais é um fator que poderia me levar a escolher entre um e outro seria o rótulo. (#16 – Alta ME – G2 – Insatisfeito).

O sujeito #16 possui alta motivação epistêmica e realizou a tarefa G2, então, deveria estar satisfeito com a escolha, no entanto, aconteceu o inverso. Da mesma forma, acontece com o indivíduo #24 – com alta motivação epistêmica, fez a tarefa apoiado pelo sistema MACBETH, mas encontra-se insatisfeito.

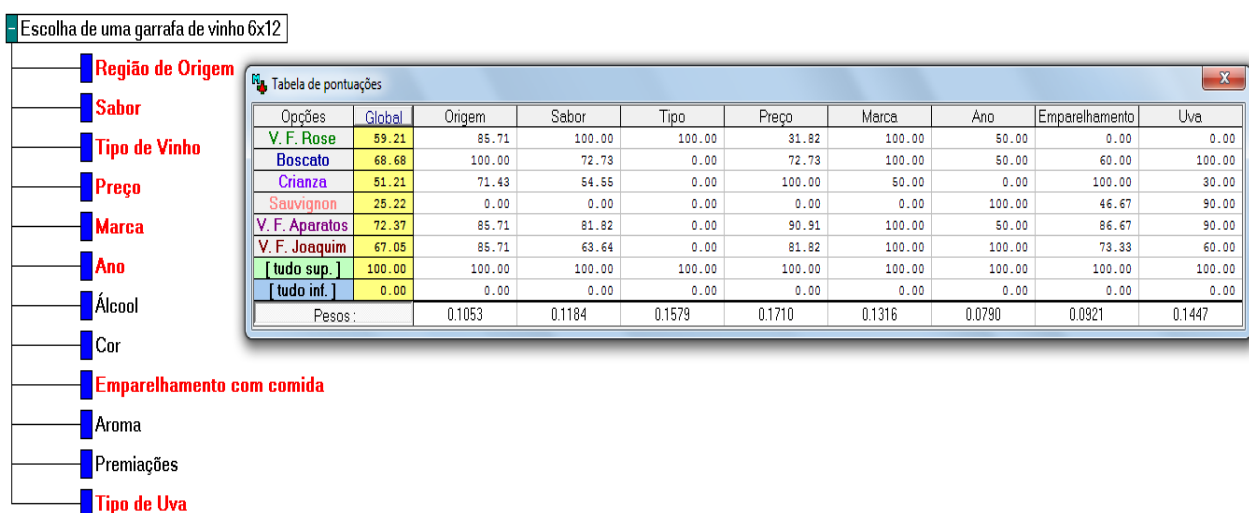


Figura 23 – Indivíduo #24 – G1 – Alta ME – Insatisfeito
Fonte: Sistema MACBETH.

Conforme se observa na Figura 23, o sujeito #24 optou por eliminar quatro critérios, dentre os 12, que foram: teor alcoólico, cor, aroma e premiações. A ponderação foi

significativa com a alternativa escolhida, feita com 72,37 pontos de diferença de atratividade, ou seja, a alternativa escolhida foi Villa Francione Aparato. Então, não se infere o motivo da insatisfação do respondente, ratificando-se que todos os decisores passaram pelo processo de análise seguindo do mesmo critério, isto é, iniciando por “região de origem” até “tipo de uva”.

Ao responder a tarefa sem o auxílio do SAD, infere-se que o sujeito #13 não está muito convicto da sua escolha, embasando-a em três critérios, que são: tipo de uva, premiação e preço. Ainda, o decisor #13 cita que partiu da ideia de que a compra seria para comemorar algo. De acordo com o descrito no item 3.4.4 desta pesquisa, somente foi informado aos decisores que a compra do vinho seria para consumo próprio, mas, seguindo o protocolo *Think Aloud*, podiam verbalizar tudo o que viessem a sua mente.

Como foi na ideia de comemorar alguma coisa e não o vinho do consumo normal, quis pegar um vinho diferente, eu escolhi por que ele tinha uma premiação e apesar de ser um Merlot que não seria minha uva preferida, o outro que tinha o Cabernet Sauvignon, mas eu já comprei um Cabernet Sauvignon que tinha uma pontuação maior que esse 83, então como o preço dos dois tinha bastante diferença, eu resolvi experimentar um Merlot premiado que é R\$38,80 e o outro era R\$ 64,90, essa premiação aqui achei que não era uma super premiação. Então foi o tipo de uva, premiação e preço, foi isso. (#13 – G1 – Alta ME – Insatisfeito).

O relato verbal do sujeito #13 permite afirmar que os critérios que mais pesaram para sua escolha foram: tipo de uva, premiação e preço. Ainda, destaca a diferença significativa entre as opções diferenciadas pelo preço. Cabe acrescentar que, quando o indivíduo faz as ponderações sem o auxílio do sistema, costuma chocar critério contra critério, sem analisar, necessariamente, as informações individuais contidas em cada atributo.

Apesar das razões para o surgimento de efeitos na sobrecarga de informações, extensos conjuntos de escolha nem sempre resultam em insatisfação, e uma análise concluiu que o tamanho do efeito entre os estudos é praticamente zero (SCHEIBEHENNE; GREIFENEDER; TODD, 2009a). No entanto, essa análise também revelou alguma heterogeneidade em tamanhos, efeito que pode, eventualmente, resultar de efeitos na seleção de escolhas em algumas condições, mas, em outras, não. Em apoio a essa interpretação, uma série de experimentos por Scheibehenne, Greifeneder e Todd (2009b) permite a conclusão de que os efeitos da sobrecarga podem ser observados quando os indivíduos necessitam justificar a sua escolha.

4.6.2 Efeito moderador da motivação epistêmica (MME), alternativas e atributos fundamentalmente diferentes (AAD)

Primeiro, são analisados os indivíduos que estão insatisfeitos participando das tarefas que incidem com 6 alternativas e com 3 alternativas, moderados pela motivação epistêmica. Serão avaliadas tanto as informações coletadas pelo *Think Aloud* como as tarefas com apoio do sistema MACBETH. Para efeito de melhor compreensão, as alternativas serão mencionadas como 6X3.

Destacam-se os 7 indivíduos que possuem baixa motivação epistêmica e estão insatisfeitos realizando a tarefa do G3. Pode-se observar, na fala descrita pelo #21, um parâmetro em que foi possível identificar o critério de quantificação ao qual o indivíduo estava submetido e como analisou a sua escolha. A decisão em si não tem relevância para essa análise. O decisor #21 fez suas análises citando os critérios que conhece, sem optar por uma opção desconhecida.

Bom, com base nessa análise dentre dessas três alternativas eu ficaria com esse aqui de R\$ 39,90. O ano para mim não faz muita diferença, a marca, eu não conheço muito bem as marcas, a região de origem como não tem nenhuma região que eu conheço aqui que vá me levar a fazer algum tipo de associação, eu também deixei de lado. O nível alcoólico eu considero ele irrelevante, não acredito que vá fazer tanta diferença na apreciação do vinho. Então eu considerarei mais o preço e o tipo de uva. (#21 – G3 – Baixa ME – Insatisfeito).

A informação do cenário preço e tipo de uva serviram como referência para os parâmetros que orientaram a decisão. Levando-se em consideração somente dois critérios, o indivíduo #21 decidiu qual vinho escolheria. Mesmo possuindo baixa motivação epistêmica, ainda assim, encontra-se insatisfeito com a escolha feita.

E o ano eu sei que dizem que o ano é importante para o vinho, mas como eu não sou uma conhecedora de vinho então dois anos acho que não iria fazer diferença. Eu iria pela uva mesmo, pelo sabor da uva, acho que eu gosto mais desse aqui. (#18 – G3 – Baixa ME – Insatisfeito).

Ainda, no grupo G3, o indivíduo #18 também está insatisfeito; nota-se, pela fala, que ele está inseguro em afirmar a sua escolha, acredita-se que por não se achar com grandes entendimentos sobre vinho. Reitera-se que esta pesquisa foi aplicada com consumidores sem necessidade de conhecimentos específicos sobre vinho.

Na Figura 24, observa-se a escolha apoiada pelo sistema MACBETH. Nota-se que nenhum critério foi eliminado, porém, como se pode observar, o peso dado à alternativa escolhida possui somente 60 pontos, o que está bem próximo da segunda opção menos atrativa.

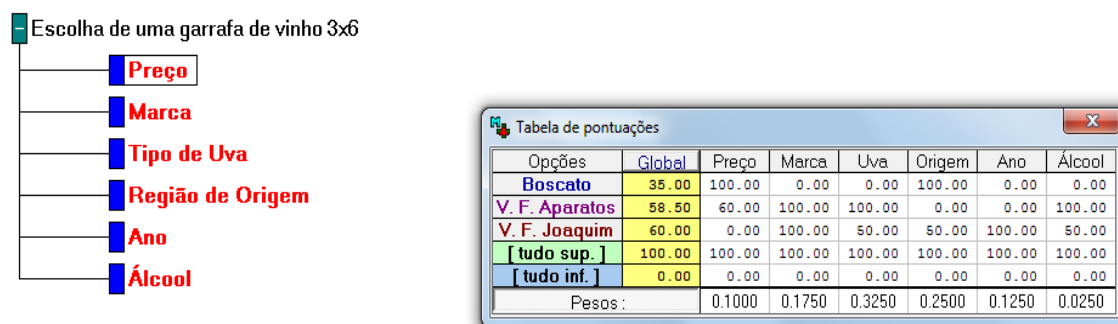


Figura 24 – Indivíduo #6 – G3 – Baixa ME – Insatisfeito

Fonte: Sistema MACBETH.

Verificou-se, também, que o sujeito #25 utilizou o sistema MACBETH para realizar a tarefa; mesmo possuindo somente seis critérios para avaliar, resolveu eliminar dois para ponderar sua escolha. Também se pode observar que sua escolha ficou empatada em dois vinhos de acordo com os pesos dos critérios avaliados. Com a eliminação dos critérios marca e região de origem, o sistema não emite valores para os que foram eliminados, ou seja, eles nem mesmo aparecem na tabela de pontuações.

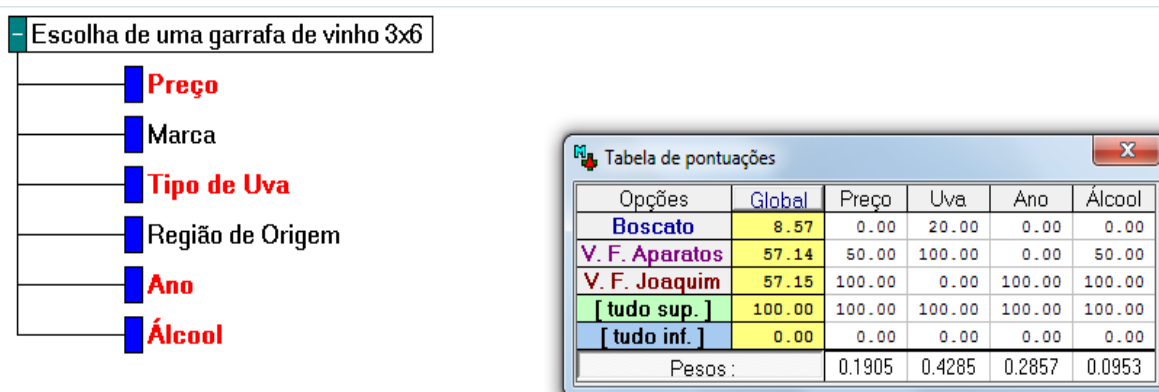


Figura 25 – Indivíduo #25 – Baixa ME – G3 – Insatisfeito

Fonte: Sistema MACBETH.

Já o sujeito #15, como se pode observar pela pontuação global da tabela de pontuações, escolheu a alternativa Villa Francione Aparatos, com 66,81 pontos da pontuação total. Os critérios que tiveram peso maior foi “marca” e “tipo de uva”. Na Figura 26, apresentaram-se os critérios analisados pelo sujeito #15 e pode-se observar que todos os critérios disponíveis para o grupo G3 foram avaliados para que ele pudesse decidir.

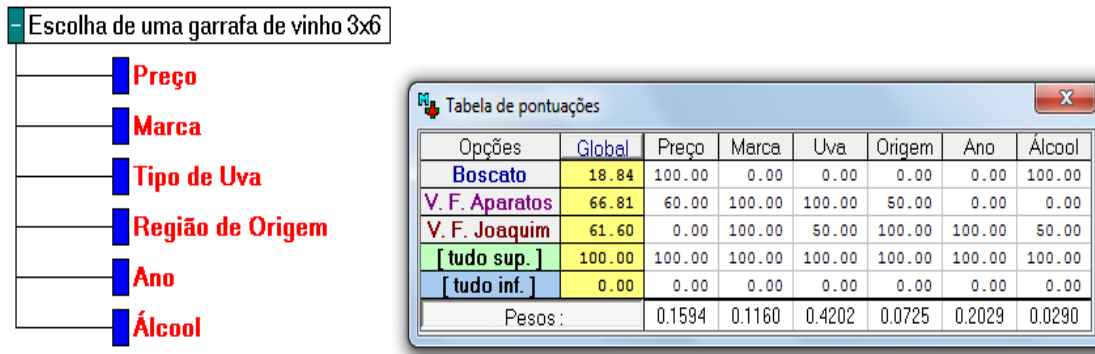


Figura 26 – Indivíduo #15 – Baixa ME – Insatisfeito

Fonte: Sistema MACBETH.

Na decisão individual do sujeito #29, que foi apoiada pelo sistema, encontra-se uma quantidade de pontos de 85,25 para a alternativa escolhida pelo sujeito. Porém, ele encontra-se insatisfeito. No item 4.4 desta pesquisa, foram feitas as divisões em quatro quartis para os níveis de satisfação, ficando, o respondente, na média, com 4,00 de limite entre o 2º e o 3º quartis. Portanto, foi classificado como baixo no índice de satisfação, ainda que por uma pequena diferença de média.

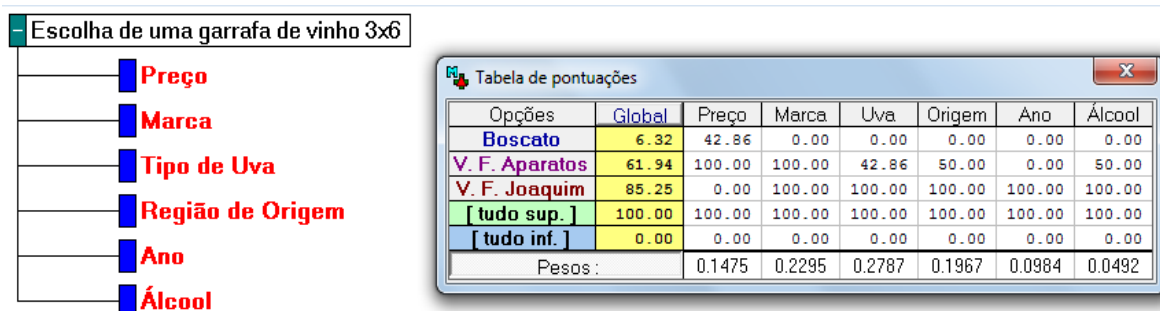


Figura 27 – Indivíduo #29 – Baixa ME – Insatisfeito

Fonte: Sistema MACBETH.

Na fala do sujeito #23, coletada pelo *Think Aloud*, o sujeito relata que seguiu com sua escolha, ponderando pelo critério preço, ficando indeciso entre duas opções de escolha. Observa-se, também, que ficou na média entre o 2º e o 3º quartis, com 4,00. Ressalta-se, novamente, que o indivíduo que resolve a tarefa livre, ou seja, sem o auxílio de um SAD, confronta critério para chegar à escolha final. Observa-se isso na fala do sujeito #23, que confronta preço com tipo de uva.

Eu escolho o Cabernet, pelo preço que é intermediário, por que eu gosto da uva, então compensa. Na verdade eu olho valor, dentro do valor eu vejo os que me chama atenção né, eu gosto de Merlot, mas eu gosto mais do Cabernet Sauvignon, são os dois mais ai eu acho mais caro. Fico entre os dois, nem o mais barato nem o mais caro, mas o do meio. (#23 – Baixa ME – Insatisfeito)

Na Figura 28, observou-se que a alternativa escolhida pelo sujeito #8 teve 54,55 na pontuação global do SAD, e que, mesmo com alta motivação epistêmica e passando pelo processo de escolha do G3, está insatisfeito com a escolha realizada.

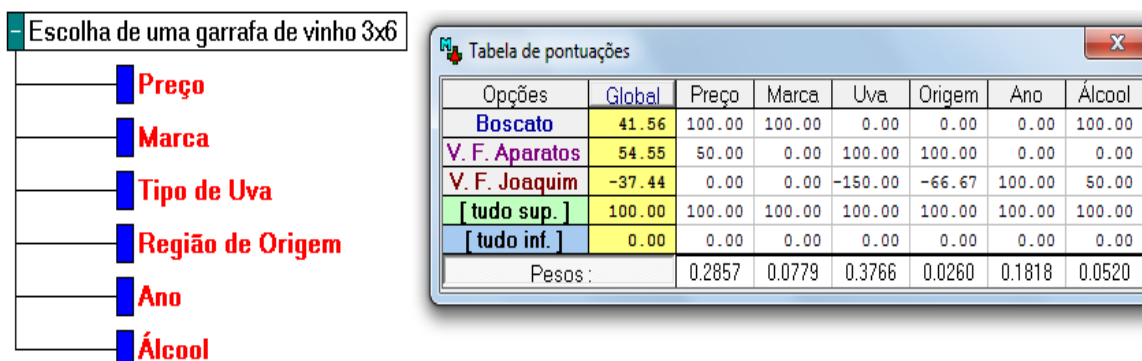


Figura 28 – Indivíduo #8 – ME alta – Insatisfeito

Fonte: Sistema MACBETH.

Ainda, com alta motivação epistêmica e baixo índice de satisfação, para o sujeito #12, a tarefa foi realizada sem o auxílio do SAD sobre a análise. Pode-se dizer que o decisor avaliou embasando sua escolha em três critérios, que são: teor alcoólico, ano e tipo de uva.

Mais assim muda geralmente, eu gosto, pelo menos pouca coisa que eu conheço é mais a uva, então eu ficaria com esse aqui de R\$ 49,00 da Villa Francione, Cabernet Sauvignon e Merlot. Por dois motivos: apesar dele ter um pouquinho de álcool a mais do que os outros, ele é de 2006 e ele tem os dois tipos de uva que eu gosto. (#12 – Alta ME – Insatisfeito).

Em um segundo momento, foram analisados os indivíduos separados pelos critérios escolhidos, ou seja, os respondentes que foram submetidos à tarefa que continha 12 atributos e as tarefas com 6 atributos, moderadas pela motivação epistêmica sem o auxílio do sistema e com o sistema MACBETH.

O único que respondeu à tarefa com 12 critérios de escolha e possui baixa motivação está insatisfeito. Observa-se, na Figura 29, a alternativa mais atrativa ficou pouco à frente da segunda menos atrativa.

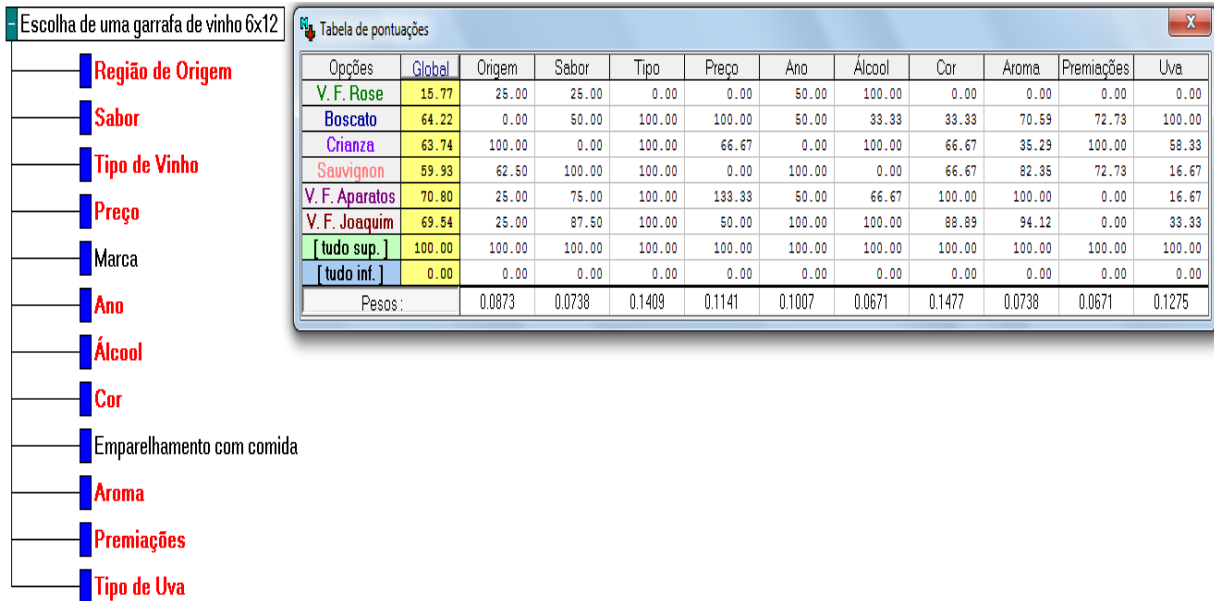


Figura 29 – Indivíduo #4 – Baixa ME – G1– Insatisfeito
Fonte: Sistema MACBETH.

Totalizam 16 indivíduos com baixa motivação epistêmica que realizaram as tarefas contendo seis atributos. Dentre esses, 3 estão satisfeitos e 13 estão insatisfeitos.

Na presente pesquisa, não se infere o motivo para o sujeito #7 estar insatisfeito, sendo que se observou que sua escolha foi Cabernet Sauvignon, com uma pontuação em destaque de mais de 83 pontos na diferença de atratividade entre as opções escolhidas. Ainda, optou por não avaliar o critério marca, talvez, pelo fato de não confiar na escolha que fez.

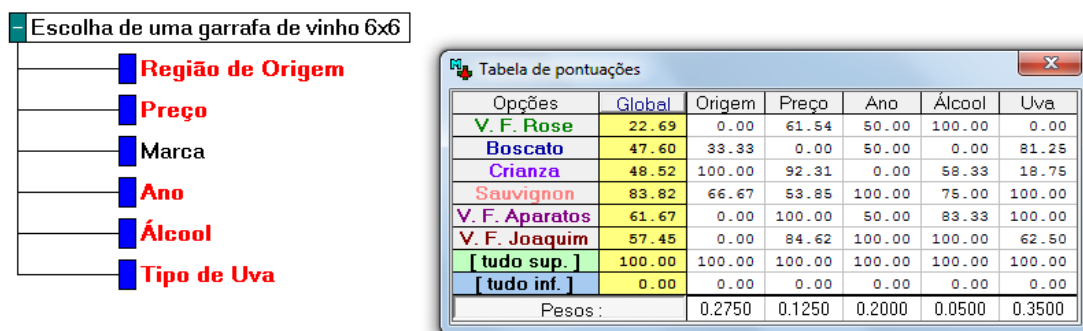


Figura 30 – Indivíduo #7 – Baixa ME – G2 – Insatisfeito
Fonte: Sistema MACBETH.

Respondendo à tarefa do G3, o sujeito #18 relata que sentiu uma similaridade nas alternativas escolhidas e, também, retoma o critério rótulo, que, como já foi mencionado, não faz parte dos critérios em análise. O indivíduo possui baixa motivação epistêmica e está insatisfeito.

O preço eu achei parecido, então acho que não seria uma coisa que me chamaria muito atenção, a marca é a mesma. Região de origem também acho que eu não iria dar bola para isso e ano e álcool é meio parecido né. Ah só que esse aqui é uma mistura das duas... daí não têm rótulos né, eu acho que eu olharia o rótulo e pensaria aí o que me chamaria mais atenção. (#18 – ME baixa – G3 – Insatisfeito).

O experimento envolveu várias simplificações. Em primeiro lugar, ao passo que os participantes tiveram que escolher, no contexto de vida real, as pessoas costumam evitar ou adiar a escolha (DHAR, 1997; WHITE; HOFFRAGE, 2009). Ainda, ratifica-se que as características individuais podem afetar as percepções e a satisfação, portanto, estas não foram controladas (SCHEIBEHENNE; GREIFENEDER; TODD, 2009b).

4.6.3 Baixa motivação epistêmica resulta em insatisfação e/ou confusão (BME)

Foram descritas as representações mentais dos decisores que realizaram a tarefa sem o auxílio do SAD, assim como a análise das respostas no sistema MACBETH, identificando-se as informações relevantes para as categorias fossem analisadas. A análise dessa fase identificou que a maioria dos sujeitos que participaram desta pesquisa utilizou o processo de alívio mental para selecionar as opções, um tipo de eliminação por aspectos, confirmando a proposição de Bettman et al. (1998), que afirmam que os decisores usam uma combinação de estratégias. Uma combinação típica possui uma fase inicial, em que alternativas são eliminadas e, uma fase seguinte, em que opções remanescentes são analisadas em maiores detalhes. Observa-se que os decisores utilizaram, como estratégia, a eliminação das alternativas para, então, chegar à alternativa de escolha.

Bom, vou começar por eliminação eu não gostei dessa aqui que tem um monte de tipo de uva misturado, por que isso não deve prestar... (#1 – G2 – Baixa ME – *Think Aloud*).

Essa estratégia trabalha com a eliminação de alternativas que não atingem um valor mínimo no atributo mais importante. Esse processo de eliminação é repetido no segundo atributo mais importante, com a continuação do processo, até restar somente uma alternativa, que será a escolhida, como se pode observar na fala no sujeito #3:

Descartei esse que é da mesma uva por que é do Brasil, esse que é da mesma uva e Merlot por que também é do Brasil, esse da Espanha por que tem vários tipos de uva e eu não conheço nenhuma e é misturado, muitos tipos de uva e Merlot é meio aguado. (#3 – G3 – Baixa ME – *Think Aloud*).

A eliminação de alternativas infere que, por algum aspecto, essa alternativa foi desabilitada, e, portanto, eliminada. Para melhor apurar, foi realizada uma busca no sentido de verificar se aconteceu alguma eliminação de alternativas durante o processo.

Nesta daqui têm o tipo de uva que eu gosto. Estou descartando as alternativas que não conheço. Então eu escolheria entre esses três, a marca eu não conheço muito, então. (#9 – G2 – Baixa ME – *Think Aloud*).

Agora eu vou começar a analisar, a ver, a analisar tudo, a região, o preço, a marca, o ano, vou começar a ver e ir eliminando os que não me interessam. (#19 – G2 – Baixa ME – *Think Aloud*).



Figura 31 – Indivíduo #24 – Alta ME – G1 – Insatisfeito
Fonte: Sistema MACBETH.

Bem, acho que essa certamente seria minha escolha, normalmente são esses os itens que eu levo em consideração, a região de origem que daí são normalmente regiões mais seca que normalmente a uva fica mais consistente né, daí o tipo de uva que pra mim é o mais importante dentre todos eles que eu eventualmente tomo algum outro que não seja Cabernet Sauvignon, quando tomo é com outro tipo de comida que daí seja normalmente rose com sobremesas ou peixes né, mas se não sempre tomo com Cabernet que é minha preferência. A safra ela tem interferência mais como não conheço a região de origem ele pode ser um bom vinho pelo preço, mas pelo preço eu também não acredito que ele seja tão bom ao ponto de 2006 talvez já não estar com o gosto deteriorado, por que se não for um bom vinho quanto mais velho pior ele fica ele não fica melhor do que... é aquela ideia do quanto mais velho não funciona para todos os tipos de vinho, mas a minha escolha é essa daqui certamente tomaria esse. (#14 – G1 – Alta ME – *Think Aloud*).

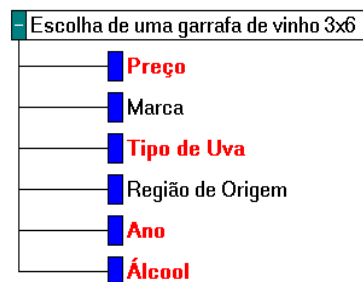


Figura 32 – Indivíduo #25 – Baixa ME – G3 – Insatisfeito
Fonte: Sistema MACBETH.

Esses decisores optaram por eliminar algumas alternativas, e essa eliminação surge por algum fator não explicável diretamente na pesquisa realizada, pois ocorreu, na maioria das vezes, antes de efetivamente se iniciar a ponderação ou os atributos de pesos.

Vários aspectos da presente pesquisa parecem dignos de nota. Em primeiro lugar, ao apontar para o papel da complexidade da escolha, é sugerida uma concepção mais ampla sobre a escolha. Tal perspectiva mais ampla permite previsões de quais variáveis podem facilitar ou dificultar o surgimento de efeitos de sobrecarga de informações, como o efeito da sobrecarga de informações nem sempre provou ser confiável (SCHEIBEHENNE et al., 2009a). Em consonância com isso, as experiências deste estudo contribuem para estudos sobre moderação, conceitualmente achados por Chernev (2003a), Chernev (2003b), Scheibehenne et al. (2009b), que também propuseram variáveis que moderam o surgimento nos efeitos de sobrecarga de informação. Considerando-se que a investigação focou em variáveis no conjunto de escolha, a presente contribuição destaca a importância de características inerentes ao conjunto de escolha.

Em segundo lugar, a falta de um efeito de sobrecarga em condições de atributos parece contradizer achados de Iyengar e Lepper (2000), que observaram um efeito de sobrecarga de informação quando alternativas foram diferenciadas apenas em atributos. No entanto, embora o número de atributos tenha sido baixo em Iyengar e Lepper (2000), é bem possível que outras variáveis tenham influenciado o ambiente experimental, como o arranjo particular de alternativas. Além disso, essa suposição ressalta que a complexidade de escolha pode ser influenciada de várias maneiras, por exemplo, um conjunto de alternativas de escolha nas quais são ordenadas em termos de valor de atributo em vez de ao acaso podem ser percebidas como menos complexo.

Da mesma forma, a escolha pode ser menos complexa quando o conjunto de escolha inclui diferentes opções em vez de muito semelhantes (FASOLO; HERTWIG et al., 2009). Além disso, uma escolha também pode ser menos complexa quando as alternativas são apresentadas sequencialmente em vez de em paralelo (MESSNER et al., 2006) e quando o processo começa sequencial de um pequeno sortimento e move-se para os progressivamente maiores em vez do inverso (LEVAV et al., 2010). Finalmente, uma sobrecarga de informações pode ser percebida como mais complexa quando vista pela primeira vez em comparação com as exposições repetidas. Todas essas evidências listadas ilustram que muitas variáveis podem influenciar a sobrecarga e são, portanto, suscetíveis de afetar a comprovação das hipóteses.

Em terceiro lugar, as experiências relatadas nas contribuições desta pesquisa utilizam-se de moderação, isto é, uma variável independente de interesse, é cruzada com um fator moderador (SPENCER; ZANNA; FONG, 2005) para se entender melhor os efeitos esperados em condições de sobrecarga de informações. Nota-se, contudo, que as duas variáveis independentes investigadas aqui, número de alternativas e número de atributos, são utilizadas hipoteticamente para influenciar a mesma variável, a complexidade de escolha. Isso sugere que a relação entre a complexidade escolha e satisfação é não linear.

Em vez disso, pode-se supor que o efeito negativo entre o número de alternativas e a satisfação conhecida como o efeito de sobrecarga de informações é observado apenas depois que certo limiar de complexidade foi atravessado, embora tal modelo de limiar seja atualmente especulativo. É importante ressaltar que não só a presente pesquisa, mas também pesquisas prévias por Shah e Wolford (2007) investigaram uma tendência negativa entre o número de alternativas e satisfação, isto é, o tamanho dos sortimentos depois de certo limiar de complexidade.

Em quarto lugar, os achados conceitualmente contribuem para mapear e ampliar as pesquisas sobre a sobrecarga de informações, em que a quantidade de informação foi comumente definida como o número de alternativas, multiplicado pelo número de atributos (JACOBY; SPELLER; KOHN, 1974).

Pode-se argumentar que a motivação epistêmica não influencia o esforço exercido pelo indivíduo em adquirir mais conhecimento. Com base em Payne et al. (1993), as pessoas devem fazer escolhas diferentes em diferentes condições motivacionais, possivelmente sob motivação epistêmica. No entanto, a análise suplementar não revela diferenças significativas entre as distribuições das escolhas feitas de acordo com as diferentes condições motivacionais. Isso sugere que, quando confrontados com informações complexas, todos fazem o esforço necessário se forem altos ou baixos na motivação epistêmica.

4.7 A opção indisponível do conjunto de informações

Zhang e Fitzsimons (1999) propõem que a opção indisponível através do conjunto de opções diminui a satisfação com o processo de escolha. Subjacente aos estudos mencionados nos resultados, uma suposição importante é que as pessoas atribuem, ao processo de

informação para cada opção, o que lhes permite avaliar as opções e ser influenciadas pela indisponibilidade de uma opção de escolha.

Pode-se identificar, nas falas dos indivíduos que participaram da pesquisa, que existem critérios que poderiam influenciar ou modificar a sua escolha, como foi o caso do rótulo e do clima.

Ah só que esse aqui é uma mistura das duas... daí não têm rótulos né, eu acho que eu olharia o rótulo e pensaria ai o que me chamaria mais atenção... (#18 – Baixa ME – *Think Aloud* – Insatisfeito).

Eu não sei qual escolher. Por que normalmente eu gosto de um vinho que seja mais suave e não muito azedo e têm umas uvas que são muito azedas, dependendo da marca também ele é muito azedo. Para eu gostar depende se ele é azedo ou não. (#3 – Baixa ME – *Think Aloud* – Insatisfeito).

Entre esses três eu ficaria com muita dúvida ai um fator que não tá aqui, mais é um fator que poderia me levar a escolher entre um e outro seria o rótulo. (#16 – Alta ME – *Think Aloud* – Insatisfeito).

Deixa eu olhar quais que são as... acho que aqui não tem as atribuições do clima. O importante seria o tipo de clima da região... (#14 – Alta ME – *Think Aloud* – Satisfeito).

As informações podem ser obtidas a partir de uma variedade de fontes, como propagandas, comunicação boca a boca, entre outros. Contudo, a principal fonte de sobrecarga de informação é a embalagem, pois esta é a última tentativa de persuadir o consumidor instante antes da compra (JACOBY et al., 1974b).

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao final deste estudo, fazem-se as considerações gerais sobre os resultados encontrados, relacionando-os aos objetivos propostos no início do trabalho. Também, são apresentadas algumas limitações, as contribuições para a academia e para a prática, assim como sugestões para pesquisas futuras.

Toda decisão é uma escolha entre alternativas. A vida é uma sequência de escolhas. Viver implica estar sempre decidindo. Sempre que existe mais de uma alternativa para uma ação, surge a necessidade de optar (PEREIRA; FONSECA, 2009). Simon (1965) concluiu que a racionalidade depende do contexto e é limitada por ele. Por isso, o comportamento, mesmo quando encarado como racional, possui muitos elementos de contradição e jamais ocorre numa forma previsível, ideal.

Os efeitos comportamentais da sobrecarga de informações têm sido documentados em estudos Iyengar e Lepper (2000), assim como o efeito oneroso nos atributos foi demonstrado Ganzach e Schul, (1995). No entanto, medir o nível de coerência entre as preferências das pessoas e suas escolhas requer não só a consistência dos atributos, mas também a satisfação das motivações (HIGGINS, 2000). Como Chernev, Bockenholt e Goodman (2010) indicaram, é importante investigar quando a complexidade da informação possui efeitos antagônicos.

As pessoas são suscetíveis de estarem insatisfeitas com qualquer informação muito simples ou muito complexas. O limiar de informação específica de uma pessoa, ou seja, o que é experimentado como “simples demais” ou “muito complexo” depende de muitos fatores, tais como a natureza da decisão e as alternativas e os atributos específicos. Assim, a inquietude de saber como a motivação epistêmica modera o processamento da informação no processo decisório motivou a realização deste estudo, que teve como objetivo verificar a influência da motivação epistêmica no processo decisório. Assim, por meio do experimento em laboratório, foi realizada a escolha de uma garrafa de vinho para consumo próprio, sob duas maneiras: com o auxílio de um Sistema Multicritério de Apoio a Decisão – M-MACBETH e sem o auxílio do SAD, pelo modelo mental de decisão, utilizando-se o *Think Aloud*.

Além do objetivo principal, neste estudo, foram estipulados quatro objetivos específicos. O primeiro era validar uma tarefa decisória em que fosse possível estudar múltiplos objetivos em múltiplos cenários com o auxílio de um Sistema Multicritério de

Apoio à Decisão. Isso foi alcançado, de modo que, com o auxílio do SAD, a tarefa foi realizada com apoio do sistema M-MACBETH já validado em estudos anteriores. Com relação à tarefa sem o auxílio do SAD, a tarefa passou por um processo de refinamento, com alguns sujeitos experimentais, no qual foram realizados alguns ajustes, para que se conseguisse mais aproximação do contexto de aplicação da pesquisa. Após as análises e adaptações, a tarefa estava apta para aplicação.

O segundo e quarto objetivos deste trabalho visaram investigar, simultaneamente, os efeitos do número de alternativas e os números de atributos na tomada de decisão e investigar o efeito moderador da motivação epistêmica na forma de satisfação e confusão experimentada na escolha de uma garrafa de vinho. Os indivíduos foram separados em diferentes grupos diferenciados pelas alternativas e pelos atributos, que são: G1, G2 e G3. Dessa forma, foram testadas as hipóteses que buscavam o efeito moderador da motivação epistêmica à sobrecarga de informações na forma de alternativas e atributos. Por meio de testes de diferença de frequência, as três hipóteses foram rejeitadas. Assim, verificou-se que o efeito da sobrecarga de informação não será mais fraco para indivíduos com alta motivação epistêmica; o efeito moderador da motivação epistêmica não será mais fraco nas alternativas do que para os atributos; e indivíduos com baixa motivação epistêmica não irão perceber a sobrecarga na forma de alternativas e atributos, resultando em insatisfação e/ou confusão.

Com relação às estratégias de decisão, o terceiro objetivo deste estudo foi o de verificar quais eram as estratégias utilizadas pelos tomadores de decisão diferenciados pela motivação epistêmica. As categorias de segmentação foram analisadas para a tarefa com o auxílio do SAD e a análise ocorreu por meio da tabela de ponderação gerada pelo sistema MACBETH. Verificou-se que os indivíduos submetidos ao sistema MACBETH analisaram, primeiramente, cada critério, confrontando as informações contidas neles, tendo que diferenciar as informações por atratividade de escolha, e só depois puderam confrontar os critérios, também definindo as diferenças de atratividade. Já na tarefa sem o auxílio do SAD, ou seja, coletadas pelo protocolo verbal *Think Aloud*, os decisores faziam suas análises livremente, isto é, pelo modelo metal. Observou-se que os sujeitos experimentais faziam suas análises, muitas vezes, conferindo critérios contra critérios, o que pode ter influenciado no efeito da sobrecarga de escolha, diferente dos indivíduos com o sistema MACBETH, que analisavam, primeiramente, cada critério individualmente para só depois avaliarem os critérios contra critérios.

Os resultados deste estudo fornecem indícios para afirmar que os decisores possuem estratégias para lidar com o processamento de informações, que os sujeitos experimentais utilizaram de eliminação de critérios e que muitos não se sentiram satisfeitos.

Por fim, ao responder ao objetivo principal desta pesquisa, que é verificar a influência da motivação epistêmica no processo decisório, além de satisfazer os objetivos específicos, acredita-se ter cumprido o objetivo principal, tendo em vista os resultados encontrados. Desse modo, ao realizar os testes estatísticos para a hipótese e as análises das categorias – efeito moderador da motivação epistêmica (MME), alternativas e atributos fundamentalmente diferentes (AAD), baixa motivação epistêmica resulta em insatisfação e/ou confusão (BME) e efeito da sobrecarga de informação (ESI) – também se comprovaram os resultados encontrados nesta dissertação.

Dentre as limitações que todo trabalho científico possui, talvez, a principal limitação deste estudo seja em decorrência do tipo de pesquisa, no caso, da pesquisa experimental, pela dificuldade de produzir situações de vida real que represente a compra de uma garrafa de vinho, mantendo o controle total de todas as variáveis. Entretanto, buscou-se lidar com essa questão da forma mais adequada possível, dentro dos limites da pesquisa social. Outra limitação é o fato de os sujeitos experimentais terem sido submetidos a diferentes condições, possibilitando viés nos efeitos dos testes. O baixo número de sujeitos experimentais, realizado com 29 sujeitos, trouxe resultados um tanto incipientes devido ao pequeno número de respondentes, mas, ao mesmo tempo, foi possível evidenciar as variáveis sentidas pelos tomadores de decisão.

As combinações nos grupos experimentais (G1, G2 e G3) também podem ter feito com que outras variáveis influenciassem os resultados. A tarefa específica de escolha de vinho também pode ter afetado os testes das hipóteses no sentido de proporcionar o efeito no contexto dos decisores diante das variáveis em questão.

Como contribuições para a academia, o trabalho resgatou os estudos sobre sobrecarga da informação à medida que pode ser adaptado a diversas situações da tomada de decisão, aumentando os achados como o processo decisório. Além disso, fica o desenho de pesquisa proposto, que pode ser usado em outro contexto de pesquisa e com uma amostra maior. Também, serve como contribuição acadêmica o conceito e a aplicação da motivação epistêmica no contexto do processo decisório, apesar de a limitação do experimento ter sido aplicada com 29 indivíduos, o que desafia, dessa forma, a possibilidade de aplicação de contextos com um maior número de pessoas.

Como contribuições práticas, há a aplicação do MACBETH, que, até então, não tinha sido usado para contextos de bens de consumo. As estratégias seguidas pelos decisores que emergiram deste estudo podem vir a facilitar o entendimento da atitude do decisor.

Como sugestão para estudos futuros, propõe-se, inicialmente, a replicação do estudo com uma quantidade maior de indivíduos, possibilitando resultados mais amplos para que as diferenças entre os grupos possam ser identificadas. Outra sugestão seria a replicação do estudo em outro cenário mais realista. Estudos futuros poderão continuar a explorar como alternativas, atributos e motivação epistêmica interagem para influenciar as decisões, bem como nas principais escolhas da vida real. É provável que o número de atributos e alternativas, que tornam as escolhas onerosas, depende do contexto e do tipo de decisão.

REFERÊNCIAS

ANDREWS, D. The Interplay of Information Diagnosticity and Need for Cognitive Closure in Determining Choice Confidence. **Psychology and Marketing**, v. 30, n. 9, p. 749-764, Sep. 2013.

AMIT, A.; SAGIV, L. The role of epistemic motivation in individuals' response to decision complexity. **Organizational Behavior and Human Decision Processes**. v. 121, p. 104-117, 2013.

AUDY, J. L. N.; BRODBECK, A. F. **Sistemas de informação: planejamento e alinhamento estratégico nas organizações**. Porto Alegre: Bookman, 2003.

_____; ANGULO-MEZA, L.; OLIVEIRA, M. D. O método MACBETH e aplicação no Brasil. **ENGEVISTA**, v. 15, n. 1, p. 3-27, abr. 2013.

_____; CHAGAS, M. P. A career choice problem: An example of how to use MACBETH to build a quantitative value model based on qualitative value judgments. **European Journal of Operational Research**, v. 153, p. 323-331, 2004.

_____ et al. Development of reusable bid evaluation models for the Portuguese Electric Transmission Company". **Decision Analysis**, v. 5. 2007.

_____; OLIVEIRA, M. D. A multicriteria decision analysis model for faculty evaluation. **Omega – The International Journal of Management Science**, v. 39. Cap. 1, 2011.

_____; SILVA, M. B. F. A. Modelo Multicritério de Avaliação de Capacidade Empreendedora em Empresas de Base Tecnológica. **Engevista**, v. 10, p. 4-14, 2008.

_____; VANSNICK, J. C. Uma nova abordagem ao problema da construção de uma função de valor cardinal: MACBETH. **Investigação Operacional**, v. 15, p. 15-35, 1995.

_____; VANSNICK, J-C. Applications of the MACBETH Approach in the Framework of an Additive Aggregation Model. **Journal Of Multi-Criteria Decision Analysis**, v. 6, p. 107-114, 1997.

_____; VANSNICK, J. C. The MACBETH approach: Basic ideas, software and an application. In: MESKENS, N., ROUBENS, M. (Eds.), **Advances in Decision Analysis**. Dordrecht, The Netherlands: Kluwer Academic Publishers, 1999. p. 131-157.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Lisboa: [s.n.], 2011.

BETTMAN, J. R.; LUCE, M. F.; PAYNE, J. W. Constructive consumer choice processes. **Journal of Consumer Research**, v. 25, n. 3, p.187-217, 1998.

BOUYSSOU, D. Décision multicritère ou aide multicritère? Bulletin du Groupe de Travail Européen "Aide Multicritère à la Décision", series 2, n. 2, **Printemps93**, 1993.

BREHM, J. W. **A theory of psychological reactance**. New York: Academic Press. 1966.

BRUSCHINI, C.; RICOLDI, A.; MERCADO, C. A. Trabalho e gênero no Brasil até 2005: uma comparação regional. In: COSTA, A. et al. (Orgs.). **Mercado de trabalho e gênero: comparações internacionais**, Rio de Janeiro: FGV, 2008.

CACIOPPO, J. T. et al. Dispositional differences in cognitive motivation: The life and times of individuals varying in need for cognition. **Psychological Bulletin**, v. 119, p. 197-253, 1996.

_____; PETTY, R. E. The need for cognition. **Journal of Personality and Social Psychology**, v. 42, p. 116-131, 1982.

_____; PETTY, R. E.; KAO, C. F. The efficient assessment of need for cognition. **Journal of Personality Assessment**, v. 48, n. 3, p. 306-307, 1984.

CALOGERO, R. M.; BARDI, A.; SUTTON, R. M. A need basis for values: Associations between the need for cognitive closure and value priorities. **Personality and Individual Differences**, v. 46, n. 2, p. 154-159, 2009.

CARNEVALE, P. J. D.; PRUITT, D. G. Negotiation and mediation. **Annual Review of Psychology**, v. 43, p.531-582, 1992.

CHERNEV, A. 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.

_____; BOCKENHOLT, U.; GOODMAN, J. Commentary on Scheibehenne, Greifeneder, and Todd choice overload: Is there anything to it? **Journal of Consumer Research**, v. 37, n. 3, p. 426-428, 2010.

CHRISTIANSON, S. A. et al. Anchorages eyes and memory for emotional events. **Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory and Cognition**, v. 17, p. 693-701, 1991.

CLIVILLE, V.; BERRAH, L.; MAURIS, G. Quantitative expression and aggregation of performance measurements based on the MACBETH multi-criteria method. **International Journal of Production Economics**, v. 105, p. 171-189, 2007.

COHEN, I. Improving Time-Critical Decision Making in Life-Threatening Situations: Observations and Insights. **Decision Analysis**, v. 5, n. 2, p. 100-110, 2008.

CORDUAS, M.; CINQUANTA, L.; IEVOLI, C. The importance of wine attributes for purchase decisions: A study of Italian consumers' perception. **Food Quality and Preference**, v. 28, p. 407-418, 2013.

CORSO, K. B. **Pressão do tempo e falta de informação: a influência na qualidade da decisão**. 2009. 144f. Dissertação (Mestrado em Administração) – Programa de Pós-Graduação em Administração, Universidade Federal de Santa Maria, 2009.

COZBY, P. C. **Métodos de pesquisa em ciências do comportamento**. Tradução de Paula Inez Cunha Gomide, Emma Otta. São Paulo: Atlas, 2003.

DAVEL, E.; VERGARA, S. C. (Orgs.). **Gestão de Pessoas e subjetividade**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

DAVENPORT, T. H.; B., JOHN C. **A economia da atenção**. Rio de Janeiro: Campus, 2001.

DAVIS, J. M.; TUTTLE, B. M. A heuristic-systematic model of end-user information processing when encountering IS exceptions. **Information & Management**, v. 50, p. 125-133, 2013.

DE DREU, C. K. W.; STEINEL, W. Social decision-making in fuzzy situations: Motivated information-processing and strategic choice. In: DE CREMER, D.; ZEELLENBERG, M.; **Social psychology and economics**. New York: Lawrence Erlbaum, 2012. p. 55-77.

_____; NIJSTAD, B. A.; VAN KNIPPENBERG, D. Motivated information processing in group judgment and decision making. **Personality and Social Psychology Review**, v. 12, n. 1, p. 22-49, 2008.

DELIZA, R.; ROSENTHAL, A.; COSTA, M. C. da. Tradução e validação para a língua portuguesa de questionário utilizado em estudos de consumidor. **Ciência e Tecnologia de Alimentos**, v. 23, n. 1, p. 43-48, 2003.

DHAR, R. P. Context and task effects on choice deferral. **Marketing Letters**, v. 8, n. 1, p. 119-130, 1997.

DUARTE, F.; MADEIRA, J.; BARREIRA, M. M. Wine purchase and consumption in portugal - an exploratory analysis of young adults' motives/attitudes and purchase attributes. **Ciência e Técnica Vitivinícola**, v. 25, n. 2, p. 63-73, 2010.

ERICSSON, K. A.; SIMON, H. A. Verbal reports as data. **Psychological Review**, v. 87, n. 3, p. 215-251, 1980.

_____; SIMON, H. A. **Protocol analysis**: verbal reports as data. Cambridge: MIT Press, 1993.

FASOLO, B.; CARMECI, F. A.; MISURACA, R. The Effect of Choice Complexity on Perception of Time Spent Choosing: When Choice Takes Longer but Feels Shorter. **Psychology & Marketing**, v. 26, n. 3, p. 213-228, March, 2009.

_____ et al. Size, entropy, and density: what is the difference that makes the difference between small and large real world assortments? **Psychology and Marketing**, v. 26, n. 3, p. 254-279, 2009.

_____; MCCLELLAND, G. H.; TODD, P. M. Escaping the tyranny of choice: when fewer attributes make choice easier. **Marketing Theory**, v. 7, n. 1, p. 13-26, 2007.

FISHER, R.; URY, W. **Getting to yes**: negotiating agreement without giving in. Boston: Houghton Mifflin, 1981.

FITZSIMONS, G. J.; GREENLEAF, E. A.; LEHMANN, D. R. **Decision and consumption satisfaction**: Implications for channel relations (Working Paper No. 313). Los Angeles: UCLA Marketing Studies Center, 1997.

GANZACH, Y.; SCHUL, Y. The influence of quantity of information and goal framing on decision. **Acta Psychologica**, v. 89, n. 1, p. 23-36. 1995.

GIL, J. M.; SÁNCHEZ, M. Consumer preferences for wine attributes: a conjoint approach. **British Food Journal**, v. 99, n. 1, p. 3-11, 1997.

GOMES, E. G.; LINS, M. P. E.; SOARES DE MELLO, J. C. C. B. Seleção do melhor município: integração SIG-Multicritério. **Investigação Operacional**, v. 22, n. 1, 2002.

GOMES, L. F. A. M.; ARAYA, M. C. G.; CARIGNANO, C. **Tomada de decisões em cenários complexos**: introdução aos métodos discretos do apoio multicritério à decisão. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2004.

GOURVILLE, J. T.; SOMAN, D. Overchoice and assortment type: when and why variety backfires. **Marketing Science**, v. 24, n. 3, p. 382-395, 2005.

GREIFENEDER, R.; SCHEIBEHENNE, B.; KLEBER, N. Less may be more when choosing is difficult: Choice complexity and too much choice. **Acta Psychologica**, v. 133, n. 1, p. 45-50, 2010.

HAIR JR, J. F. et al. **Fundamentos de Métodos de Pesquisa em Administração**. Porto Alegre: Bookman, 2005.

HAMMOND, J. S.; KEENEY, R. L.; RAIFFA, H. **Smart Choices**. Boston: Harvard Business School Press, 1999.

HIGGINS, E. T. Making a good decision: Value from fit. **American Psychologist**, v. 55, 1217-1230, 2000.

HOUSTON, D. A.; SHERMAN, S. J.; BAKER, S. M. Feature matching, unique features, and the dynamics of the choice process: Predecision conflict and postdecision satisfaction. **Journal of Experimental Social Psychology**, v. 27, p. 411-430. 1991.

HOWARD, J.A; SHETH, J.N. **The Theory of Buyer Behavior**. New York: John Wiley & Sons, 1969.

HUNT, A. W. A Decision Rule Technique For Predicting Academic Success. **Decision Sciences**, v.1, n.8, p. 270, 1977.

IYENGAR, S. S.; HUBERMAN, G.; JIANG, W. How much choice is too much? Contributions to 401(k) retirement plans. In: MITCHELL, O. S.; UTKUS, S. (Eds.). **Pension design and structure: new lessons from behavioral finance**. Oxford: Oxford University Press, 2004. p. 83-95.

_____; LEPPER, M. 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. 995-1006, 2000.

_____; WELLS, R. E.; SCHWARTZ, B. Doing better but feeling worse – Looking for the “best” job undermines satisfaction. **Psychological Science**, v. 17, n. 2, p. 143-150, 2006.

JACOBY, J. Information Load and Decision Quality: Some Contested Issues. **Journal of Marketing Research**, v. 14, n. 4, p. 569-573, nov. 1977.

_____; MALHOTRA, M. K. Perspectives on Information Overload: Reflections on the Information Overload Paradigm in Consumer Decision Making. **Journal of Consumer Research**, v. 10, Iss. 4. Gainesville, Mar., 1984.

_____; SPELLER, D. E.; KOHN, C. A. Brand choice behavior as a function of information load. **Journal of Marketing Research**, v. 11, n. 1, p. 63-69, 1974a.

_____; SPELLER D.E; KOHN, C. Brand Choise Behavior as a Function of Information Load: Replication and Extension. **Journal of Consumer Research**, v. 1, n. 1, 1974b.

JASPERS, M. W. M. et al. The think aloud method: a guide to user interface design. **International Journal of Medical Informatics**, v. 73, p. 781-795, 2004.

JATO, R. et al. O comportamento do consumidor insatisfeito pós-compra: um estudo confirmatório. **Gestão & Regionalidade**, v. 24, n. 71, p. 58-67, 2008.

KRUGLANSKI, A. W. The psychology of being right – The problem of accuracy in social-perception and cognition. **Psychological Bulletin**, v. 106, n. 3, p. 395-409, 1989.

_____. **The psychology of closed-mindedness**. New York: Psychology Press, 2006.

LAX, D. A.; SEBENIUS, J. K. **The manager as negotiator: Bargaining for cooperation and competitive gain**. New York: Free Press, 1986.

LEBOEUF, R. A.; SHAFIR, R.; BAYUK, J. B. The conflicting choices of alternating selves. **Organizational Behavior and Human Decision Processes**, v. 111, p. 48-61, 2010.

LEE, B. K.; LEE, W. N. The effect of information overload on consumer choice quality in an on-line environment. **Psychology & Marketing**, v. 21, n. 3, p. 159-183, 2004.

LE MOS, R. F. **Avaliação de Atributos de Compra no Processo de Aquisição de Automóveis de Alto Valor**. 2007. 91f. Dissertação (Mestrado em Administração e Negócios) – Pontifícia Universidade Católica, Porto Alegre, 2007.

LEVAV, J. et al. Order in product customization decisions: evidence from field experiments. **Journal of Political Economy**, v. 118, n. 2, 2010.

LEVIN, I. P.; HUNEKE, M. E.; JASPER, J. D. Information Processing at Successive Stages of Decision Making: Need for Cognition and Inclusion–Exclusion Effects. **Organizational Behavior and Human Decision Processes**, v. 82, n. 2, p. 171-193, 2000.

LEVIN, J.; FOX, J. A. **Estatística para Ciências Humanas**. 9. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2004.

LEWICKI, R. J.; SAUNDERS, J. W.; MINTON, J. W. **Negotiation**. Boston, MA: McGraw-Hill, 2000.

LIMA FILHO, R. N.; BRUNI, A. L.; MENEZES, I. G. Validação do teste Need for Cognition: um estudo em contabilidade comportamental. **Psicologia Ciência e Profissão**, v. 33, n. 1, p. 112-131, 2013.

LÖBLER, M. L. **Processamento da informação: uma avaliação dos diferentes níveis de conhecimento no processo decisório**. 2005. 215f. Tese (Doutorado em Administração) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2005.

LUCIAN, R. **Sobrecarga de informações e o processo decisório de compra: um experimento no varejo eletrônico**. 2008. 148f. Dissertação (Mestrado em Administração) – Universidade Federal de Pernambuco, 2008.

LUNDGRÉN-LAINE, H.; SALANTERÄ, S. Think-Aloud Technique and Protocol Analysis in Clinical Decision-Making Research. **Qualitative Health Research**, p. 1-11, dez. 2009.

- LUPPE, M. R. **A heurística da ancoragem e seus efeitos no julgamento: decisões de consumo**. 2006. 118f. Dissertação (Mestrado em Administração) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2006.
- MALHOTRA, N. K. Information load and consumer decision-making. **Journal of Consumer Research**, v. 8, n. 4, p. 419-430, 1982.
- MARQUES, G.; GOURC, D.; LAURAS, M. Multi-criteria performance analysis for decision making in project management. **International Journal of Project Management**, v. 29, p. 1057-1069, 2010.
- MAYSELESS, O.; KRUGLANSKI, A.W. What makes you so sure? Effects of epistemic motivations on judgmental confidence. **Organizational Behavior & Human Decision Processes**, v. 39, p. 162-183, 1987.
- MELLO, J. C. C. B. S. de; GOMES, E. G.; LINS, M. P. E. Análise Multicritério da presença da Universidade Federal Fluminense com o uso do Método Macbeth. **Revista PRODUÇÃO**, v. 11 n. 2, abr. 2002.
- MESQUITA, J. M. C. de; SOBRINHO, S. P. Atributos determinantes da decisão de compra: estudo de caso em uma concessionária de automóveis em Belo Horizonte – MG. **Revista de Economia e Administração**, v.7, n.3, 296-312p, jul./set. 2008.
- MESSNER, C. et al. Über die Qual der Wahl und die Freude am Treffen vieler Entscheidungen. In: CONGRESS OF THE DGPS (German Society for Psychology), 45., 2006. **Proceedings...** Nürnberg, 2006.
- MICK, D. G.; BRONIARCZYK, S. M.; HAIDT, J. Choose, choose, choose, choose, choose, choose, choose: emerging and prospective research on the deleterious effects of living in consumer hyperchoice. **Journal of Business Ethics**, v. 52, p. 207-211, 2004.
- NIQUE, W. M.; FREIRE, K. de M. A preferência dos consumidores de vinhos tintos finos determinados por testes cegos de degustação. **REAd**, ed. 26, v. 8, n.2, mar-abr. 2002.
- OLIVER, R. L. Measurement and Evaluation of Satisfaction Processes in Retailing Settings. **Journal of Retailing**, v. 57, n. 3, 1981, p. 25-48.
- PAYNE, J. W. Task Complexity and Contingent Processing in Decision Making: an Information Search and Protocol Analysis. **Organizational Behavior and Human Performance**, v. 16, p. 366-387, 1976.

_____; BETTMAN, J. R. Preferential choice and adaptive strategy use. **Bounded Rationality**, 123-145. 2001.

_____; BETTMAN, J. R.; JOHNSON, E. J. Adaptive strategy selection in decision-making. **Journal of Experimental Psychology-Learning Memory and Cognition**, v. 14, n. 3, p. 534-552. 1988.

_____; BETTMAN, J. R.; JOHNSON, E. J. **The adaptive decision maker**. Cambridge: Cambridge University Press, 1993.

PEREIRA, M. J. L. de B.; FONSECA, J. G. M. **Faces da decisão: abordagem sistêmica do processo decisório**. Rio de Janeiro: LTC, 2009.

PINE, B. J.; PEPPERS, D.; ROGERS, M. Do you want to keep your customer forever? **Harvard Business Review**, p. 103-114, 1995.

PRUITT, D. G. Social conflict. In: GILBERT, D.; FISKE, S. T.; LINDZEY, G. (Ed.). **Handbook of social psychology**. 4th ed., New York: McGraw-Hill, v.2, p. 89-150, 1998.

_____; CARNEVALE, P. J. **Negotiation in social conflict**. London: Open University Press, 1993.

RAIFFA, H. **The art and science of negotiation**. Cambridge, MA: Belknap, 1982.

REIS, E. dos. **Prescrição ou descrição da decisão Humana: uma decisão de um modelo subjacente ao SAD**. 2011. 160f. Dissertação (Mestrado em Administração) – Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2011.

ROUBENS, M.; RUSINOWSKA, A.; SWART, H. de. Using MACBETH to determine utilities of governments to parties in coalition formation. **European Journal of Operational Research**, v. 172, p. 588-603, 2006.

SAINFORT, F.; BOOSKE, B. C. Measuring Post-decision Satisfaction. **Medical Decision Making**, v. 20, p. 51-61, 2000.

SAMPIERI, R. H.; COLLADO, C. F.; LUCIO, P. B. **Metodologia da pesquisa**. 3. ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2013.

SANCHES, C. M. P. **Comportamentos de Consumo de Vinho: Envolvimento, Estilos de Vida, Risco e Atributos**. 2013. 101f. Dissertação (Mestrado em Comunicação e Marketing) – Instituto Superior Politécnico de Viseu, Viseu, 2013.

SCHALK, J. van der et al. The more (complex), the better? The influence of epistemic motivation on integrative bargaining in complex negotiation. **European Journal of Social Psychology**, v. 40, p. 355-365, 2010.

SCHEIBEHENNE, B.; GREIFENEDER, R.; TODD, P. M. **Choice overload: a meta-analytic review**. Indiana University: unpublished manuscript, 2009a.

_____; GREIFENEDER, R.; TODD, P. M. What moderates the effect of too much choice? **Psychology and Marketing**, v. 26, p. 229-253, 2009b.

SCHOLTEN, L. et al. Motivated information processing and group decision-making: Effects of process accountability on information processing and decision quality. **Journal of Experimental Social Psychology**, v. 43, n. 4, p. 539-552, 2007.

SCHWARTZ, B. Self-determination: the tyranny of freedom. **American Psychologist**, v. 55, p. 79-88, 2000.

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

_____ et al. Maximizing versus satisficing: Happiness is a matter of choice. **Journal of Personality and Social Psychology**, v. 83, p. 1178-1197, 2002.

SHAH, A. M.; WOLFORD, G. Buying behavior as a function of parametric variation of number of choices. **Psychological Science**, v. 18, n. 5, p. 369-370, 2007.

SHAO, W.; SHAO, G. Understanding choice-goal compatibility, dissonance and decision satisfaction. **Australasian Marketing Journal**, v. 19, p. 14-21, 2011.

SHETH, J. N; MITTAL, B.; NEWMAN, B. I. **Comportamento do Cliente: Indo além do comportamento do consumidor**. São Paulo: Atlas, 2001.

SIMON, H. A. **The new science of management decision**. New York: Harper and Row, 1960.

_____. **Comportamento Administrativo**. Rio de Janeiro: FGV, 1965.

SILVA, M. B. F. A. **Índice de Remoção de Barragens Cearenses (Ireb) sob um Enfoque Multicritério**. 2012. 188f. Tese (Doutorado em Recursos Hídricos) – Universidade Federal do Ceará, 2012.

SPENCER, S. J.; ZANNA, M. P.; FONG, G. T. Establishing a causal chain: Why experiments are often more effective than mediational analyses in examining psychological processes. **Journal of Personality and Social Psychology**, v. 89, n. 6, p. 845-851, 2005.

SWAIN, M. R; HAKA, S. F. Effects of Information Load on Capital Budgeting Decisions. **Behavioral Research in Accounting**, v. 12, 2008, pp. 171-199.

TAPARANOFF, K. **Técnicas para tomada de decisão nos sistemas de informação**. 2. ed. Brasília: Thesaurus, 1995.

TODD, P.; BENBASAT, I. Process tracing methods indecision support systems research: exploring the blanc box. **MIS Quartely**, v. 11, n. 4, p. 493-512, 1987.

TRUMBO, C. W. Information processing and risk perception: an adaptation of the heuristic-systematic model. **Journal of Communication**, v. 52, n. 2, p. 367-382, 2002.

TULL, D. S.; HAWKINS, D. I. **Marketing Research: measurement and method**. 2th ed. New York: MacMillan Publishing; London: Collier Mac Millan Publishers, 1980.

VAN DER SCHALK, J. et al. The more (complex), the better? The influence of epistemic motivation on integrative bargaining in complex negotiation. **European Journal of Social Psychology**, v. 40, p. 355-365, 2010.

VAN SOMEREN, M. W.; BARNARD, Y. F.; SANDBERG, J. A. C. **The think aloud method: a practical guide to modelling cognitive processes**. London: Academic Press, 1994.

VERGARA, S. C. **Projetos e relatórios de pesquisa em Administração**. São Paulo: Atlas, 2000.

VIEIRA, V. A.; SLONGO, L. A. Uma análise dos atributos importantes no processo de decisão de compra de notebooks utilizando análise fatorial e escalonamento multidimensional. **RAM – Revista De Administração Mackenzie**, v. 7, n. 4, p. 35-59, 2006.

WEATHERS, D.; SHARMA, S.; NIEDRICH, R. W. The impact of the number of scale points, dispositional factors, and the status quo heuristic on scale reliability and response accuracy. **Journal of Business Research**, n. 58, p. 1516-1524, 2005.

WHITE, C. M.; HOFFRAGE, U. Testing the tyranny of too much choice against the allure of more choice. **Psychology & Marketing**, v. 26, n. 3, p. 280-298, 2009.

YAMAGUTI, C. L. **O comportamento do consumidor e a influência da família no processo de decisão de compra de automóveis**. 2005. 188f. Dissertação (Mestrado em Administração) – Pontifícia Universidade Católica, São Paulo, 2005.

YANG, S. C. Reconceptualizing think-aloud methodology: refining the encoding and categorizing techniques via contextualized perspectives. **Computers in Human Behavior**, v. 19, p. 95-115, 2003.

YOSHIDA, M. Think-Aloud Protocols and Type of Reading Task: The Issue of Reactivity in L2 Reading Research. In: BOWLES, M. et al. **Selected Proceedings of the 2007 Second Language Research Forum**. Somerville, MA: Cascadilla Proceedings Project, 2008. p. 199-209.

ZHANG, S.; FITZSIMONS, G. J. Choice-Process Satisfaction: The Influence of Attribute Alignability and Option Limitation. **Organizational Behavior and Human Decision Processes**, v. 77, n. 3, March, p. 192–214, 1999.

APÊNDICES

Apêndice A – Convite da pesquisa

Caro colega (se for colega)

Ilmo. Prof. (se for prof., funcionário ou externo)

Sou Ana Flávia, mestranda do curso de Pós-graduação em Administração da UFSM.

Consegui o teu contato junto à secretaria do Programa de Pós-graduação em Administração da UFSM - PPGA.

Estou convidando-o a participar da pesquisa com a temática processo decisório da dissertação intitulada “MENOS PODE SER MAIS NA COMPLEXIDADE DA INFORMAÇÃO”.

Caso você possa, agradeço em contribuir com o estudo, e, por gentileza, responda esse e-mail para combinarmos o dia, horário e local de realização da pesquisa.

Obrigada pela atenção.

Coloco-me a disposição para sanar eventuais dúvidas.

Desde já, agradeço.

Atenciosamente,

Ana Flávia Andrade Avelino

Administradora

Especialista em Gestão de Pessoas

Mestranda do Programa de Pós-graduação em Administração da Universidade Federal de Santa Maria (PPGA/UFSM)

Apêndice B – Ficha ilustrativa com o auxílio MACBETH



TIPOS DE UVAS



Cabernet Sauvignon, Cabernet Franc, Sangiovese, Syrah, Petit Verdot, Pinot Noir,
Merlot e Malbec

Merlot

Tempranillo / Garnacha / Mazuelo / Graciano

Cabernet Sauvignon

Cabernet Sauvignon e Merlot

Apêndice C – Ficha ilustrativa sem o auxílio MACBETH



Região de Origem	Sabor	Tipo de Vinho	Preço	Ano	Álcool	Cor	Emparelhamento de Alimentos	Aroma	Premiações	Tipo de uva	Marca
São Joaquim e Bom Retiro Sul Santa Catarina Brasil	De bom corpo, início de boca agradável e bons taninos que tornam o vinho esmerado, equilibrado, harmonico e com boa persistência no final de boca.	Tinto	R\$49,00	2006	13,6% vol.	Vermelho rubi intenso, com reflexos violáceos	Carnes como cordeiro, avestruz e gado, massas com base de molhos madeira e fungui não muito condimentados. Acompanha bem queijos de média maturação.	Boa intensidade aromática, lembrando frutas frescas, mescladas com aromas de amoras, ameixas e algo de especiarias harmonizadas com o carvalho.		Cabernet Sauvignon e Merlot.	Villa Francioni

Apêndice D – Questionário de Necessidade de Cognição



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS E HUMANAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO

“Analise na escala abaixo sua concordância às afirmações abaixo: (1) Discordo Totalmente, e (4) para Concordo Totalmente”.

Marque com um “X”, de acordo com a escala ao lado:	Discordo Totalmente		Concordo Totalmente	
	1	2	3	4
1. Prefiro problemas complexos aos simples.	1	2	3	4
2. Gosto de ter a responsabilidade de lidar com situação que requer muito pensar.	1	2	3	4
3. Pensar é meu passatempo preferido.	1	2	3	4
4. Eu prefiro fazer algo que certamente irá desafiar minhas habilidades de pensar do que algo que exige pouco.	1	2	3	4
5. Tento evitar situações onde exista provável chance de ter que pensar profundamente sobre alguma coisa.	1	2	3	4
6. Sinto satisfação em ter que ponderar arduamente, e por muito tempo.	1	2	3	4
7. Apenas me envolvo intensamente quando tenho que me envolver.	1	2	3	4
8. Prefiro pensar nos pequenos problemas do dia a dia que nos problemas em longo prazo.	1	2	3	4
9. Gosto de tarefas que requerem pouco pensar, uma vez que já as tenha aprendido.	1	2	3	4
10. Gosto da ideia de depender da minha capacidade de pensar para atingir meus objetivos.	1	2	3	4
11. Eu realmente gosto de uma tarefa que envolva pensar em novas soluções para os problemas.	1	2	3	4
12. Aprender novas maneiras de pensar me empolga muito.	1	2	3	4
13. Prefiro minha vida repleta de enigmas para resolver.	1	2	3	4
14. Pensar abstratamente me atrai.	1	2	3	4
15. Prefiro uma tarefa intelectual, difícil e importante à outra que seja importante, mas que não me obrigue a refletir muito.	1	2	3	4
16. Sinto alívio em vez de satisfação depois de completar uma tarefa que requereu grande esforço mental.	1	2	3	4
17. É suficiente para mim que o trabalho tenha sido feito, não me importa como e por que foi feito.	1	2	3	4
18. Usualmente costumo opinar sobre questões mesmo quando estas não me afetam pessoalmente.	1	2	3	4

Apêndice E – Questionário para satisfação e confusão



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS E HUMANAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO

“Analisar na escala abaixo sua concordância às afirmações abaixo: (1) Discordo Totalmente, (3) para Neutro, e (5) para Concordo Totalmente”.

Marque com um “X”, de acordo com a escala ao lado:	Discordo Totalmente			Concordo Totalmente	
	1	2	3	4	5
1. Não fui capaz de decidir por falta de informações.	1	2	3	4	5
2. Alguma das marcas não escolhidas poderia ter sido uma escolha melhor.	1	2	3	4	5
3. Estou certo que fiz a melhor escolha.	1	2	3	4	5
4. Estou inseguro, talvez não tenha comprado a melhor opção.	1	2	3	4	5
5. As demais opções eram certamente pior do que a que eu escolhi.	1	2	3	4	5
6. Havia poucas informações disponíveis na hora da compra.	1	2	3	4	5
7. Gostaria de mais tempo para pensar antes de ter comprado.	1	2	3	4	5
8. Caso tivesse mais informações, eu teria condições fazer uma melhor escolha entre as opções.	1	2	3	4	5
9. Fiquei satisfeito com minha compra.	1	2	3	4	5
10. Me senti confuso antes de escolher qual produto deveria comprar.	1	2	3	4	5
11. Desejaria mais informações para realizar uma compra melhor.	1	2	3	4	5
12. Acredito que mais informações causariam uma maior confusão em minha escolha.	1	2	3	4	5
13. Estou contente com minha escolha.	1	2	3	4	5
14. Tendo oportunidade, com as mesmas opções, compraria novamente o mesmo produto.	1	2	3	4	5

Apêndice F – Questionário para perfil dos respondentes

PERFIL

1. Gênero 1.1 () Masculino 1.2 () Feminino

2. Idade _____ anos.

3. Estado civil 3.1 () Solteiro(a) 3.2 () Casado(a) 3.3 () Separado(a) 3.4 () Viúvo(a)

4. Você é estudante? 4.1 () Não 4.2 () Sim. **Qual o curso?**

5. Você é financeiramente independente de seus pais e/ou familiares?

5.1 () Não 5.2 () Sim.

6. Possui dependentes (filhos, enteados, pais)?

6.1 () Não 6.2 () Sim. Quantos? _____.

7. Seu grau de escolaridade:

7.1 () Ensino Fundamental 7.4 () Curso Técnico 7.7 () Doutorado
 7.2 () Ensino Médio 7.5 () Especialização ou MBA 7.8 () Pós-doutorado
 7.3 () Ensino Superior 7.6 () Mestrado

8. Com relação à raça, você se considera:

8.1 () Branca 8.3 () Negra 8.5 () Amarela ou oriental
 8.2 () Parda 8.4 () Indígena 8.6 () Outra. Qual? _____.

9. Com relação à ascendência, você é:

9.1 () Brasileira 9.3 () Alemã 9.5 () Italiana 9.7 () Outra. Qual? _____.
 9.2 () Portuguesa 9.4 () Não sei 9.6 () Japonesa

10. Qual é a sua ocupação:

10.1 () Funcionário (a) público(a) 10.4 () Autônomo(a) 10.7 () Não trabalha
 10.2 () Empregado (a) assalariado(a) 10.5 () Agricultor(a) 10.8 () Estudante
 10.3 () Profissional liberal 10.6 () Aposentado (a) 10.9 () Outro.
 Qual? _____

11. Faixa de renda média mensal familiar:

11.1 () Até R\$ 700,00 11.5 () Entre R\$ 3.500,01 e R\$ 7.000,00
 11.2 () Entre R\$ 700,01 e R\$ 1.400,00 11.6 () Entre R\$ 7.000,01 e R\$ 14.000,00
 11.3 () Entre R\$ 1.400,01 e R\$ 2.110,00 11.7 () Mais de R\$ 14.000,00
 11.4 () Entre R\$ 2.110,01 e R\$ 3.500,00

12. Faixa de renda média mensal própria:

12.1 () Até R\$ 700,00 12.5 () Entre R\$ 3.500,01 e R\$ 7.000,00
 12.2 () Entre R\$ 700,01 e R\$ 1.400,00 12.6 () Entre R\$ 7.000,01 e R\$ 14.000,00
 12.3 () Entre R\$ 1.400,01 e R\$ 2.120,00 12.7 () Mais de R\$ 14.000,00
 12.4 () Entre R\$ 2.110,01 e R\$ 3.500,00 12.8 () Não possui renda própria

Apêndice G – Instruções aos usuários do MACBETH

1) Você será convidado a participar de uma tarefa decisória que consiste na **escolha de uma garrafa de vinho**. Esta decisão será auxiliada pelo sistema de apoio a decisão MACBETH, como o sistema necessita de um facilitador para auxiliar no processo de manuseio a informação, você deverá usar as fichas ilustrativas para auxiliar a decisão.

2) **As garrafas de vinho** que compõem a tarefa são denominadas no sistema, como opções, considerando o nome no rótulo do produto (ex: Villa Francioni Rose).

3) As opções (diferentes garrafas de vinho) possuem características que são importantes no momento da escolha, essas características, são denominadas critérios (ex: Região de Origem). Os critérios são inseridos no sistema sem haver opção de inserir novo critério.

4) A definição dos traços da garrafa de vinho é a seguinte: 750 ml, rolha de cortiço e no recipiente de vidro (garrafa).

5) Os valores ou informações serão disponibilizados na forma impressa. Não existe ordem, todos os valores são reais e foram coletados no primeiro semestre de 2014.

6) O sistema funciona através de graus de atratividade onde você será questionado:

a- Visualizando todas as informações que compõem o critério verbalize para o facilitador qual a ordem de referência superior e referência inferior, ou seja, a mais atraente e a menos atraente.

b- Responda a seguinte questão: Escolher ... é mais atrativo que ... (ex: Tipo de Vinho: Escolher **vinho tinto** é mais atrativo que **branco**).

c- Responda a seguinte questão: A diferença de atratividade é ...? (ex: Tipo de Vinho: entre **tinto** e **branco**? “extrema”, “muito forte”, “forte”, “moderada”, “fraca” ou “muito fraca”), se não tiver certeza sobre a diferença de atratividade é autorizado escolher mais de uma classificação.

d- Os procedimentos a, b e c serão repetidos para todos os critérios.

7) À medida que cada julgamento é introduzido na matriz de julgamentos, M-MACBETH verifica automaticamente a sua compatibilidade com os julgamentos previamente introduzidos na matriz. Em caso de incompatibilidade, o facilitador irá ajudar a resolver as inconsistências detectadas.