

FACULDADE NOVOS HORIZONTES

**Programa de Pós-graduação em Administração
Mestrado**

**ATRIBUTOS DETERMINANTES PARA COMPRA DE DEFENSIVOS
AGRÍCOLAS:**

**um estudo sobre o comportamento de compra do produtor rural de
café na região de Patrocínio – Minas Gerais**

Ricardo Wiliam Pinheiro

**Belo Horizonte
2010**

Ricardo Wiliam Pinheiro

**ATRIBUTOS DETERMINANTES PARA COMPRA DE DEFENSIVOS
AGRÍCOLAS:
um estudo sobre o comportamento de compra do produtor rural de
café na região de Patrocínio – Minas Gerais**

Dissertação apresentada ao curso de Mestrado Acadêmico em Administração da Faculdade Novos Horizontes, como requisito parcial para obtenção do título de mestre em Administração.

Orientador: Prof. Dr. Wendel Alex Castro Silva

Linha de pesquisa: Organização e Estratégia

Área de concentração: Tecnologia e competitividade

Belo Horizonte
2010



Faculdade Novos Horizontes
Mestrado Acadêmico em Administração

**MESTRADO ACADÊMICO EM ADMINISTRAÇÃO
DA FACULDADE NOVOS HORIZONTES**

ÁREA DE CONCENTRAÇÃO: Organização e Estratégia

MESTRANDO(A): **RICARDO WILIAM PINHEIRO**

Matrícula: 770173

LINHA DE PESQUISA: Tecnologia de Gestão e Competitividade

ORIENTADOR(A): Prof. Dr. Wendel Alex Castro Silva

**TÍTULO: ATRIBUTOS DETERMINANTES PARA COMPRA DE DEFENSIVOS
AGRÍCOLAS: um estudo sobre o comportamento de compra do produtor rural
de café na região de Patrocínio - Minas Gerais.**

DATA: 23/08/2010

BANCA EXAMINADORA:

Prof. Dr. Wendel Alex Castro Silva
ORIENTADOR
Faculdade Novos Horizontes

Profª Drª Cristiana Fernandes De Muylder
Faculdade Novos Horizontes

Prof. Dr. Marcelo de Rezende Pinto
PUC MINAS

DECLARAÇÃO DE REVISÃO DE DISSERTAÇÃO DE MESTRADO

Declaro ter procedido à revisão da dissertação de mestrado, área de concentração “Organização e Estratégia”, de autoria Ricardo William Pinheiro, sob a orientação do Professor Doutor Wendel Alex Castro Silva, apresentada ao Programa de Mestrado Acadêmico em Administração da Faculdade Novos Horizontes, intitulada: “ATRIBUTOS DETERMINANTES PARA A COMPRA DE DEFENSIVOS AGRÍCULOS: um estudo sobre o comportamento de compra do produtor rural de café na região de Patrocínio – Minas Gerais”, contendo 11 páginas.

Dados da revisão:

- Correção gramatical
- Adequação do vocabulário
- Inteligibilidade do texto

Início: 22/7/2010 / Término: 28/7/2010

Belo Horizonte, 28 de julho de 2010.


Afonso Celso Gomes
Revisor

Registro LP9602853/DEMEC/MG
Universidade Federal de Minas Gerais

Aos meus pais, por terem me mostrado, nos exemplos e nas palavras, o valor e a importância da educação e por não terem medido esforços e recursos para que eu pudesse realizar essa conquista. Aos meus irmãos, Romero e Rafael, que contribuíram, de maneira direta e indireta, durante todo o meu percurso. Aos meus amigos, por ter com quem compartilhar essa alegria. E, finalmente, a

minha esposa, Josele, pelo amor, apoio, carinho e compreensão.

AGRADECIMENTOS

Ao Prof. Dr. Wendel Alex Castro Silva, pela orientação prestada no decorrer da construção deste trabalho e por ter contribuído com seu conhecimento e experiência para esta pesquisa. Com sua busca pela excelência, faz com que seus orientandos também se tornem excelentes.

Aos meus colegas de viagem, Carla, Célio e Jorgiane, que tornaram as difíceis viagens mais engraçadas e divertidas.

A todos os proprietários e gerentes das revendas de defensivos agrícolas da cidade de Patrocínio, que me acolheram em suas dependências por vários meses e me disponibilizaram todas as informações que foram necessárias ao desenvolvimento da pesquisa.

Aos colegas de mestrado da “turma do interior”, que, por seu companheirismo e compreensão, tornaram essa dura jornada um pouco mais suave.

A toda a minha família, que sempre incentivou minha busca pelo conhecimento e que sempre me ofereceu apoio quando necessário.

O melhor de aprender e ensinar sobre o comportamento do cliente é que podemos relacionar-nos com o assunto num nível pessoal.

Sheth, Mittal e Newman

RESUMO

Um exemplo de consumidor organizacional é o produtor rural de café quando adquire insumos agrícolas necessários a sua atividade. Buscou-se com este estudo analisar e descrever os atributos determinantes para a compra de defensivos agrícolas pelo produtor rural de café da região de Patrocínio/MG, verificando se a perspectiva teórica de Sheth, Mittal e Newman (2001) é adequada para tal. Essa busca é motivada pela existência de uma lacuna teórica que abrange os estudos acerca do comportamento de compra organizacional, mais especificamente do comportamento de compra do consumidor agropecuário. A partir do modelo abrangente do comportamento de compra do cliente organizacional de Sheth, Mittal e Newman (2001), elaborou-se um instrumento de pesquisa que foi utilizado em um *survey interseccional* para averiguar a importância dada aos atributos de compra de defensivos agrícolas pelos produtores rurais da região de Patrocínio-MG. Após a coleta de dados, procedeu-se a uma análise estatística univariada e bivariada para descrever as características dos sujeitos, estabelecendo relações entre essas características. Os componentes individuais que compunham o instrumento foram divididos em cinco blocos, obedecendo ao modelo utilizado. Após essa divisão, utilizou-se a análise de *cluster* para obter um melhor agrupamento possível das variáveis contidas em cada bloco, segundo suas similaridades. Com o resultado da análise de *cluster* foi possível elaborar as hipóteses da pesquisa. Após, utilizou-se o teste qui-quadrado para julgar as hipóteses formuladas e validar a formação dos *clusters*. Para verificar o nível de similaridade contido nos atributos analisados na pesquisa, em particular os atributos apresentados nas hipóteses, foram feitas análises de correspondências simples e múltipla. A partir de todo esse procedimento estatístico, foi possível considerar adequado o modelo de Sheth, Mittal e Newman (2001). Logo, foi possível identificar, com base na classificação de Alpert (1971) os atributos determinantes para compra pelo produtor rural de café de Patrocínio/MG e região. Considerando o campo gerencial, os resultados da pesquisa demonstram que atributos ligados ao vendedor são de extrema relevância para o cafeicultor e devem ser mais bem observados pelas multinacionais e revendas de defensivos. No campo acadêmico, dentre outros resultados, essa pesquisa fornece um modelo que pode ser utilizado para outros consumidores agropecuários, representando diversas possibilidades de futuras pesquisas.

Palavras-chaves: Consumidor. Comportamento do consumidor organizacional. Consumidor agropecuário. Cafeicultor. Atributos determinantes.

ABSTRACT

A great example of organizational consumer is a coffee producer who acquires agriculture goods and services necessary to run the business. This study seeks to analyze and describe determining attributes for the purchase of agriculture defensives by coffee producers in the region of Patrocínio/MG, ensuring that the theoretical perspective of Sheth, Mittal and Newman (2001) is suitable. This search is driven by the existence of a theoretic gap which gathers studies on the behavior of the agriculture consumer. Having the agriculture consumer behavior of an organizational consumer of Sheth, Mittal and Newman (2001) as a model, a research instrument was developed and applied in an interseccional survey, to check the importance given to attributes of purchase of agriculture defensives by rural producers in the region of Patrocínio/MG. Following data entry, univariate and bivariate statistic analysis were conducted to describe the subjects' characteristics establishing relation among these characteristics. Individual components which formed the instrument were divided into 5 parts, obeying the model proposed. Subsequently to this division, a cluster analysis was applied to obtain the best variables possible, contained in each part – according to its similarities. Once the results of cluster analysis came up, was possible to elaborate the hypothesis of the research. Afterwards, the qui square test was performed to judge formulated hypothesis and to valid the formation of clusters. To verify the level of similarity contained in the attributes analyzed on the research, especially the ones presented in the hypothesis, simple and multiple correspondences analysis were done. Throughout this statistic procedure, was possible to consider the model of Sheth, Mittal and Newman (2001) as being suitable. Therefore, was viable to identify, based on Alpert rating scale (1971), the determining attributes of purchase of coffee producers in the region of Patrocínio/MG. Considering the managerial aspect, the results of the research showed that the attributes linked to the salesperson are extremely meaningful to a coffee producer and must to taken into account by multinational and distributors of defensive products. Considering the academic aspect, among other results, this research provides a model which can be utilized by other agriculture consumers, representing several possibilities of future researches.

Key Words: Consumer. Organizational consumer behavior. Agriculture consume. Coffee Producer. Determining attributes.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

FIGURA 1 -	Modelo de Webster e Wind de comportamento de compra organizacional.....	39
FIGURA 2 -	Modelo de Sheth de comportamento de compra organizacional.....	41
FIGURA 3 -	Modelo de Bonoma, Zaltman e Jonhston de comportamento de compra organizacional.....	42
FIGURA 4 -	Modelo de comportamento de compra industrial de Choffray e Lilien (1978)	43
FIGURA 5 -	Modelo abrangente de comportamento do cliente organizacional.....	44
FIGURA 6 -	Diagrama do algoritmo de programação na implementação da análise de <i>cluster</i>	57
GRÁFICO 1 -	<i>Barchart</i> de tamanho e quantidade.....	65
GRÁFICO 2 -	<i>Barchart</i> de identificação e regras.....	65
GRÁFICO 3 -	<i>Barchart</i> de identificação e tipo de compra.....	66
GRÁFICO 4 -	<i>Barchart</i> de número de propriedades e regras.....	66
GRÁFICO 5 -	<i>Barchart</i> de número de propriedades e tipo de compra.....	67
GRÁFICO 6 -	Dendograma formado com variáveis do bloco A.....	70
GRÁFICO 7 -	Dendograma formado com variáveis do bloco B.....	70
GRÁFICO 8 -	Dendograma formado com variáveis do bloco C.....	71
GRÁFICO 9 -	Dendograma formado com variáveis do bloco D.....	72
GRÁFICO 10 -	Dendograma formado com variáveis do bloco E.....	72
GRÁFICO 11 -	Distância de <i>Mahalanobis</i> das variáveis contidas no bloco A	75
GRÁFICO 12 -	Distância de <i>Mahalanobis</i> das variáveis contidas no bloco B	75
GRÁFICO 13 -	Distância de <i>Mahalanobis</i> das variáveis contidas no bloco C	75
GRÁFICO 14 -	Distância de <i>Mahalanobis</i> das variáveis contidas no bloco D	75
GRÁFICO 15 -	Distância de <i>Mahalanobis</i> das variáveis contidas no bloco E	75
GRÁFICO 16 -	Análise de correspondência entre o tipo de comprador, segundo a quantidade de propriedades, referente à hipótese 1.1.....	77
GRÁFICO 17 -	Análise de correspondência entre a quantidade de propriedades e o tipo de comprador e a centralização de compras, referente à hipótese 1.2.....	78
GRÁFICO 18 -	Análise de correspondência entre o número de propriedades e a centralização de compras e o seguimento de regras e procedimentos, referente à hipótese 1.3.....	79
GRÁFICO 19 -	Análise de correspondência para rapidez no atendimento e o preço e o atendimento da revenda de maneira geral, referente à hipótese 2.1.....	79
GRÁFICO 20 -	Análise de correspondência entre o atendimento à nível de propriedade e o monitoramento e acompanhamento das aplicações e resultados dos produtos, referente à hipótese 2.2.....	80
GRÁFICO 21 -	Análise de correspondência entre o preço praticado (de maneira geral) e o preço e desconto para pagamento à vista, referente à hipótese 2.3.....	81

GRÁFICO 22 -	Análise de correspondência entre o prazo para pagamento e o prazo para pagamento estendido e a variedade das modalidades de pagamento referente à hipótese 2.4.....	82
GRÁFICO 23 -	Análise de correspondência entre a educação do vendedor e sua simplicidade e sua seriedade, referente à hipótese 3.1	82
GRÁFICO 24 -	Análise de correspondência entre a experiência do vendedor e o seu conhecimento sobre o produto e simpatia do vendedor, referente à hipótese 3.2.....	83
GRÁFICO 25 -	Análise de correspondência entre o princípio ativo do produto utilizado e a preocupação do produto rural com aspectos ambientais, referente à hipótese 4.1.....	84
GRÁFICO 26 -	Análise de correspondência entre a experiência com utilização anterior e a assistência técnica vinculada à venda do produto, referente à hipótese 5.1.....	84
GRÁFICO 27 -	Análise de correspondência entre a importância dada à satisfação do produtor de café com a revenda e a qualidade no atendimento pela revenda, e a qualidade do produto, referente à hipótese 5.2.....	85
 QUADRO 1 -	Comparação das compras de empresas e unidades domésticas.....	27
QUADRO 2 -	Principais características que influenciam o processo de decisão de compra de citricultores paulistas em relação a fertilizantes foliares.....	31
QUADRO 3 -	Critérios de seleção mais importantes no processo de compra de caminhões pesados.....	32
QUADRO 4 -	Atributos mais influentes na compra corporativa de softwares.	33
QUADRO 5 -	Meios de pesquisa e técnicas estatísticas.....	50
QUADRO 6 -	Descrição dos blocos.....	59
QUADRO 7 -	Hipóteses da pesquisa.....	73
QUADRO 8 -	Resultado da verificação das hipóteses.....	86
QUADRO 9 -	Classificação dos atributos analisados na pesquisa em salientes, importantes e determinantes.....	94

LISTA DE TABELAS

TABELA 1 -	Atributos citados como mais importantes pelos clientes das empresas fornecedoras de insumos da cidade de Cruz Alta – RS.....	29
TABELA 2 -	Nível de concordância plena dos respondentes quanto à diferenciação dos atributos dos fitoderivados da Amazônia.....	30
TABELA 3 -	Nível de “muita importância” dada pelos respondentes quanto aos fatores que influenciam a compra de fitoderivados.....	30
TABELA 4 -	Tabela de contingências.....	55
TABELA 5 -	Características dos possuidores de propriedades rurais de café e da propriedade mensuradas em proporções.....	63
TABELA 6 -	Resultado do teste Qui-quadrado para as variáveis descritas nas hipóteses.....	76
TABELA 7 -	Proporções de opiniões concordantes entre os respondentes que atribuem níveis de importância aos atributos de compra de defensivos agrícolas utilizados na cultura do café.....	88
TABELA 8 -	Proporções de opiniões concordantes entre os respondentes que atribuem níveis de importância aos atributos de revenda de defensivo agrícola utilizado na cultura do café, no ato da compra.....	89
TABELA 9 -	Proporções de opiniões concordantes entre os respondentes que mensuram o nível de importância dos atributos concernentes ao vendedor de defensivo agrícola utilizado na cultura do café, na decisão de compra do mesmo.....	90
TABELA 10 -	Atributos que, uma vez inexistentes, inviabilizariam a compra de defensivos agrícolas utilizados na cultura do café.....	91
TABELA 11 -	Comparativo entre a importância dada ao atributo e a inviabilidade de compra pela ausência do atributo.....	93

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	14
1.1 Apresentação.....	14
1.2 Problema de pesquisa.....	16
1.3 Objetivos.....	18
1.3.1 Objetivo geral.....	18
1.3.2 Objetivos específicos.....	18
1.4 Hipóteses da pesquisa.....	18
1.5 Justificativa.....	23
 2 REFERENCIAL TEÓRICO.....	 25
2.1 Comportamento do consumidor.....	25
2.2 Compras organizacionais.....	26
2.3 Estudos sobre o comportamento de compra organizacional.....	28
2.3.1 Considerações sobre os estudos do comportamento de compra do consumidor agropecuário.....	34
2.4 Atributos de compra.....	35
2.4.1 Classificação dos atributos de compra.....	37
2.5 Modelos de comportamento de compra organizacional.....	38
2.5.1 Modelo de Webster e Wind (1972).....	39
2.5.2 Modelo de Sheth (1973).....	40
2.5.3 Modelo de Bonoma, Zaltman e Jonhston (1977).....	42
2.5.4 Modelo de Choffray e Lilien (1978).....	43
2.5.5 Modelo Sheth, Mittal e Newman (2001).....	44
2.5.5.1 Características organizacionais.....	45
2.5.5.2 Natureza da compra.....	46
2.5.5.3 Fontes de informação.....	47
2.5.5.4 <i>Background</i> tecnico educacional.....	47
2.5.5.5 Satisfação/insatisfação com experiências anteriores de compra.....	48
2.5.5.6 Processo decisório.....	48
 3 METODOLOGIA DA PESQUISA.....	 50
3.1 Caracterização da pesquisa.....	51
3.2 Unidades de análise e observação.....	51
3.3 População e amostra.....	52
3.4 Operacionalização da coleta de dados.....	53
3.5 Tratamento dos dados da pesquisa.....	54
3.5.1 Estatística univariada e bivariada.....	54
3.5.2 Análise de correspondência múltipla.....	55
3.5.3 Análise de <i>cluster</i>.....	58
3.5.4 Análise de multicolinearidade.....	60
3.5.5 Teste Qui-quadrado.....	60
3.5.6 Análises de correspondência simples e múltipla.....	61
 4 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS.....	 62
4.1 Estatística descritiva.....	62
4.2 Estatística bivariada.....	64
4.3 Análise dos resultados da estatística descritiva e bivariada.....	68
4.4 Análise de <i>clusters</i>.....	69

4.5 Análise de multicolinearidade.....	74
4.6 Teste Qui-quadrado.....	76
4.7 Análises de correspondência simples e múltipla.....	77
4.8 Análise dos resultados das análises de correspondência.....	85
4.9 Níveis de importância dados aos atributos de compra de defensivos agrícolas utilizados na cultura do café.....	87
4.9.1 Níveis de importância dados aos atributos do produto.....	87
4.9.2 Níveis de importância dados aos atributos da revenda.....	88
4.9.3 Níveis de importância dados aos atributos do vendedor.....	90
4.10 Atributos que inviabilizam a compra.....	90
4.11 Atributos salientes, importantes e determinantes para o produtor rural de café.....	92
4.12 Análise da classificação dos atributos em salientes, importantes e determinantes para o produtor rural de café.....	95
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	97
5.1 Níveis de resposta ao problema e atingimento dos objetivos da pesquisa.....	97
5.2 Considerações acerca da conclusão da pesquisa.....	98
5.3 Limitações da pesquisa.....	98
5.4 Implicações acadêmicas.....	99
5.5 Implicações gerenciais.....	100
5.6 Sugestões para pesquisas futuras.....	100
5.7 À guisa de conclusão.....	101
REFERÊNCIAS.....	102
APÊNDICES.....	107

1 INTRODUÇÃO

1.1 Apresentação

O agronegócio é um dos principais pilares da economia brasileira. É reconhecida sua importância para a balança comercial brasileira e a economia como um todo, pois movimentando bilhões de reais por ano em diversas cadeias produtivas, destacando aquelas em que há reconhecimento mundial, como a da carne bovina, da soja, do milho, do leite e do café. O Brasil é o terceiro maior exportador agrícola do mundo, atrás apenas dos Estados Unidos e da União Européia. Em 2005, o agronegócio brasileiro foi responsável por 27,9% do PIB nacional, 36,9% das exportações, 37,0% dos empregos e 85,0% do superávit da balança comercial. Nos anos de 2000 a 2005, o saldo das exportações do agronegócio cresceu 159%, 21% ao ano (SPADOTTO, 2007; SILVA; SCARE e CASANOVA, 2008).

Patrocínio, localizado a cerca de 400 quilômetros de Belo Horizonte, no estado de Minas Gerais, faz parte dessa estatística de sucesso do agronegócio brasileiro. Desde o seu surgimento, no século XVII, o município já desenvolvia a atividade agropecuária, com o plantio de roças para o abastecimento dos bandeirantes que por ali passavam e, logo depois, com a criação de bovinos, com o mesmo objetivo. Sempre mantendo a inclinação agropecuária, o município ampliou sua área plantada e os tipos de culturas, tornando-se um dos mais representativos do agronegócio mineiro e nacional (ALMEIDA; DIAS e SANARELLI, 2009)

A cultura do café em Patrocínio teve seu início na década de 1970, após fortes geadas no estado do Paraná e São Paulo, que dizimaram a produção. Os cafeicultores voltaram seus olhos para a região onde está localizada a cidade de Patrocínio em razão de vários fatores, especialmente seu clima favorável à cultura do café. A partir daí a cafeicultura se tornou parte integrante de sua economia, transformando-se na maior atividade do município (ALMEIDA; DIAS e SANARELLI, 2009).

Patrocínio está localizada na primeira região produtora de café demarcada no Brasil, a região do cerrado mineiro, composta de 55 municípios. Suas características climáticas propiciam a produção de café de alta qualidade. Após a década de 1970 ocorreu na região um aumento expressivo da produção agropecuária, principalmente do café. De 1991 a 2001, a produção cafeeira cresceu 57,6%, o que a torna muito superior em produtividade quando comparada ao restante do País. A atividade cafeeira é muito importante para a economia patrocinense, na medida em que gera renda e ocupação (FERREIRA e ORTEGA, 2004). Em 2008, a região do cerrado mineiro apresentou a maior produtividade do País superando a média de todos os outros estados produtores, como Espírito Santo, São Paulo, Paraná, Bahia e Rondônia (SEAPA - MG, 2008).

O agronegócio do município representou em 2006, 22% de seu PIB, o que corresponde a mais de 100% do PIB gerado pela indústria. Dentre as atividades do agronegócio no município estão a pecuária leiteira e de corte, a produção de milho, soja e a produção de café, que é destaque em nível nacional. Os cafezais em Patrocínio ocupam 29 mil hectares e produziram 672 mil sacas em 2008, elevando o município ao primeiro lugar do País, gerando aproximadamente R\$ 119 milhões em valor de produção (IBGE, 2008).

Presença de muitos cafeicultores, Patrocínio recebe revendedores das maiores empresas do ramo de defensivos agrícolas do mundo, com alto valor de faturamento e diversificação de produtos. A este proporciona as condições ideais para realização desta pesquisa.

O foco da pesquisa foi o consumidor agropecuário produtor de café enquanto comprador de defensivos agrícolas utilizados em sua produção. O produtor rural, ao adquirir insumos necessários à produção do café, assemelha-se ao comprador de uma indústria no que diz respeito ao seu comportamento de compra. Ele assume a posição de comprador para uma empresa rural, sua propriedade, e deve assumir um papel profissional ao analisar as alternativas de maneira criteriosa em todas as etapas do processo de compra, tornando-se um dos melhores exemplos de cliente

organizacional (MARTINS, 2001; ROSSI, NEVES e CARVALHO, 2003; NEVES e CASTRO, 2007; SILVA; SCARE e CASANOVA, 2008).

Os clientes organizacionais adquirem bens ou serviços para serem utilizados no seu processo produtivo. Para essa aquisição, têm-se a identificação, avaliação e escolha entre os fornecedores, os produtos e as marcas disponíveis, sempre buscando a melhor opção. A compra organizacional se diferencia da compra efetuada pelo consumidor final em vários aspectos, pois trata-se de uma compra que segue um comportamento mais racional, sendo influenciada pelas características da organização (SHETH; MITTAL e NEWMAN, 2001; CANDIDO, 2004; SILVA; SCARE e CASANOVA, 2008).

O produtor rural de café de Patrocínio adquire seus insumos nas revendas de defensivos localizadas na própria cidade. O vendedor desses insumos segue uma estratégia definida ao longo do canal de distribuição: vai até o cliente (produtor rural), faz a abordagem de venda, identifica as necessidades, demonstra seu produto, exalta os seus atributos e efetua a venda. Pelo aumento da prática do marketing por essas empresas, a oferta se torna muito parecida, a qualidade dos produtos muito próxima e os preços muito similares, tornando necessária a identificação de atributos que diferenciem a oferta (NEVES, et al., 2001).

Considerando esse cenário, surge a dúvida sobre quais seriam os atributos mais importantes para esses produtores. Surge a necessidade de se compreender como o produtor rural de café se comporta no processo de compra de defensivos agrícolas. Nessas circunstâncias, é crucial entender esse comportamento, para que seja possível incluir essa análise nas discussões científicas, embasando as pesquisas sobre o comportamento de compra e contribuindo para o fortalecimento empresarial.

1.2 Problema de pesquisa

O modo como o cliente se comporta resulta em suas decisões e ações, inclusive no processo de compra. O consumidor agropecuário, ao adquirir os insumos agrícolas

necessários a sua atividade, também é influenciado e motivado a conferir importância variada aos atributos relacionados à compra (SILVA; SCARE e CASANOVA, 2008).

As propriedades rurais já são caracterizadas como organizações agropecuárias, pois adquirem fatores de produção e geram produtos que são comercializados visando maior lucro. Do mesmo modo, o proprietário rural é caracterizado como empresário e administrador de sua organização, por adotar modelos de gestão (NEVES, et al, 2001; SILVA; SCARE e CASANOVA, 2008).

O processo de compra do cliente organizacional tem início quando é tomada a decisão de adquirir um produto para satisfazer uma necessidade identificada. No decorrer do processo de aquisição, o cliente organizacional pode ser influenciado por aspectos que são determinantes de seu comportamento, como clima, economia e aspectos sociais, e por fatores pessoais, como seus próprios valores (SHETH; MITTAL e NEWMAN, 2001).

Por mais que o consumidor agropecuário possa ser tratado como um cliente organizacional, é relevante que se faça uma avaliação do seu comportamento de compra, analisando as peculiaridades, as influências sofridas e os atributos determinantes desse comportamento.

Preferências quanto ao preço ou à marca, qualidade como fator determinante, atendimento eficiente, condições de prazo e modalidades de pagamento, opinião de outros produtores e especificações técnicas do produto são alguns exemplos de atributos que influenciam o comportamento de compra do produtor de café. Esses atributos estão relacionados, entre outros fatores, aos produtos experimentados em compras passadas, à relação com o canal de distribuição, à estrutura da propriedade rural e ao conhecimento técnico desse produtor.

Rossi, Neves e Carvalho (2003) afirmam que no processo de compra o consumidor agropecuário procura certos benefícios na escolha de um produto que satisfaçam uma necessidade e que o reconhecimento disso se dá com base nos atributos identificados e no nível de importância que lhes é atribuído. A partir desse contexto

surge a seguinte indagação: Quais são os atributos que refletem os benefícios almejados pelo produtor rural de café na compra de defensivos agrícolas e quais são os mais importantes na decisão de compra?

Encontrar resposta para esta pergunta significa conhecer melhor o comportamento de compra do cafeicultor comprador de defensivos agrícolas. Significa, então, começar a preencher uma lacuna teórica que surge a partir do momento em que os pesquisadores sobre o comportamento de compra organizacional focam seus estudos no consumidor industrial e renegam o consumidor agropecuário, deixando de considerar sua relevância em se tratando de estudos científicos e sua importância para economia brasileira e mundial.

Partindo do argumento de que a literatura existente é formada por considerações acerca do consumidor industrial, e não do consumidor agropecuário, por mais que se trate de consumidores organizacionais, há uma grande dificuldade em se compreender o comportamento de compra agropecuário. Considerando, ainda, que os atributos e o nível de importância que lhes é atribuído são relevantes influenciadores do comportamento de compra do consumidor, emerge a problemática que foi foco dessa investigação científica e cuja pergunta problema é: **Quais são os atributos determinantes na decisão de compra de defensivos agrícolas pelo produtor rural de café na região de Patrocínio/MG?**

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo geral

Identificar e descrever os atributos que são determinantes para a compra de defensivos agrícolas pelo produtor rural de café da região de Patrocínio/MG.

1.3.2 Objetivo específico

Demonstrar se o comportamento de compra do produtor rural de café da região de Patrocínio/MG pode ser explicado a partir da perspectiva teórica de Sheth, Mittal e

Newman (2001), exposta em seu modelo de comportamento de compra do cliente organizacional constituído dos seguintes componentes individuais: características organizacionais, natureza da compra, fontes de informação, *background*¹ técnico e educacional e satisfação/insatisfação com experiências anteriores de compra. Tais componentes serão amplamente apresentados no referencial teórico.

1.4 Hipóteses da Pesquisa

A hipótese principal desta pesquisa pode ser apresentada da seguinte forma:

- H_0 A perspectiva teórica de Sheth, Mittle e Newman (2001) é adequada para analisar e descrever os atributos determinantes para a compra de defensivos agrícolas pelo produtor rural de café da região de Patrocínio.
- H_1 A perspectiva teórica de Sheth, Mittle e Newman (2001) **não** é adequada para analisar e descrever os atributos determinantes para a compra de defensivos agrícolas pelo produtor rural de café da região de Patrocínio.

Para que fosse possível atingir os objetivos da pesquisa, foram realizadas as **análises 1, 2 ,3, 4 e 5**, a seguir, que procuraram encontrar relação de similaridade maior entre as variáveis componentes do questionário (APÊNDICE A), que foram associadas por meio de uma análise de correspondência múltipla (ACM). Os procedimentos dessa análise estão expostos na subseção **3.5.2**.

Análise 1: Encontrar relação ou similaridade maior entre o tamanho da propriedade rural de café, o número de propriedades de um mesmo produtor, o tipo de comprador de insumos e o fato de seguirem regras e procedimentos.

Após concluir sobre quais variáveis possuem maiores similaridades entre si na **Análise 1**, formularam-se hipóteses para verificar o tipo ou padrão de relacionamento entre:

hipótese 1.1 – ($H_{1.1}$) - O tipo de comprador (COMPRADOR) segundo a quantidade de propriedades (Nº DE PROPRIEDADES).

¹ Formação, base (intelectual, etc.)

A variável tipo de comprador (COMPRADOR) refere-se a quem efetua as compras de defensivos para aplicação na cultura do café, ou seja, proprietário, funcionário, membro da família e outro. A variável quantidade de propriedades (Nº DE PROPRIEDADES) refere-se ao número de fazendas de cada produtor, sendo, 1, 2, 3, 4 e 5 ou mais.

Hipótese 1.2 – ($H_{1.2}$) - A quantidade de propriedades (Nº DE PROPRIEDADES) segundo o tipo de comprador (COMPRADOR) e a centralização de compras (TIPOS DE COMPRA).

A variável centralização de compras (TIPOS DE COMPRA) refere-se ao grau de centralização de compras de defensivos para as propriedades de um mesmo cafeicultor, ou seja, a compra pode ser realizada para cada propriedade separadamente ou para todas as propriedades em conjunto.

Hipótese 1.3 – ($H_{1.3}$) - O número de propriedades (Nº DE PROPRIEDADES) segundo a centralização de compras (TIPOS DE COMPRA) e o seguimento de regras e procedimentos (REGRAS).

Por meio da variável seguimento de regras e procedimento (REGRAS), é possível identificar se o comprador de defensivos agrícolas segue regras ou procedimentos ao efetuar as compras.

Analise 2: Encontrar relação ou similaridade maior entre a importância dada pelo produtor rural de café ao produto adquirido, refletida na importância do atendimento no nível de utilização, o valor monetário desses produtos e a necessidade de atendimento rápido em função da urgência com que o item é necessitado.

Após concluir sobre quais variáveis possuem maiores similaridades entre si na **análise 2**, formularam-se hipóteses para verificar o tipo ou padrão de relacionamento entre:

Hipótese 2.1 - ($H_{2.1}$) - Rapidez no atendimento (RAPA) segundo o preço (PRE) e atendimento da revenda de maneira geral (ATE).

A variável rapidez no atendimento (RAPA) refere-se à velocidade de atendimento percebida pelo produtor em relação à revenda de defensivos. A variável preço (PRE) diz respeito ao preço do defensivo agrícola. A variável atendimento, de maneira geral (ATE), refere-se ao atendimento prestado pela revenda ao produtor de café em todos os seus aspectos, ou seja, na venda de produtos, na negociação financeira e na assistência técnica.

Hipótese 2.2 - ($H_{2.2}$) - Atendimento a nível de propriedade (ANP) segundo o monitoramento e acompanhamento das aplicações e resultados dos produtos (MAAP).

A variável atendimento a nível de propriedade (ANP) diz respeito ao atendimento feito na fazenda do produtor de café, que é um tipo de atendimento comumente prestado pela revenda de defensivos a seus clientes. O monitoramento e acompanhamento das aplicações e resultados dos produtos (MAAP) é um serviço prestado pela revenda de defensivos ao enviar um técnico para acompanhar a aplicação dos produtos na lavoura e para medir os resultados após essa aplicação.

Hipótese 2.3 - ($H_{2.3}$) -Preço praticado (de maneira geral) (PREP) segundo o preço (PRE) e desconto para pagamento à vista (DPAV)

Preço praticado de maneira geral (PREP) refere-se à visão do produtor de café em relação aos preços praticados pela revenda, ou seja, se é uma revenda que adota uma política de preços baixos ou de preços elevados. A variável preço (PRE) refere-se ao valor do produto e a variável preço praticado de maneira geral (PREP) refere-se à política de preços da revenda. A variável desconto para pagamento à vista (DPAV) refere-se às condições especiais dadas aos produtores que efetuam seus pagamentos no ato da compra.

Hipótese 2.4 - ($H_{2.4}$) - Prazo para pagamento (PRAP) segundo o prazo para pagamento estendido (PPE) e variedade das modalidades de pagamento (VMP).

A variável prazo para pagamento (PRAP) diz respeito ao prazo para pagamento que a revenda oferece ao produtor em negociações ditas normais, que são negociações com prazos pequenos, normalmente de 30 dias, para compras em pequenas quantidades. Já a variável prazo para pagamento estendido (PPE) diz respeito às condições de pagamento para compras de volumes maiores, quando as revendas oferecem prazos para pagamentos estendidos para após a colheita, os chamados “planos safra”. A variedade das modalidades de pagamento (VMP) refere-se à diversidade no modo como o produtor pode pagar suas compras; portanto, pagamento com cartão, cheque e duplicata em banco, entre outros.

Análise 3: Encontrar relação ou similaridade maior entre as várias fontes de informações disponíveis aos produtores rurais de café como vendedores, propagandas, literatura sobre os produtos, boca a boca e indicação de vendedores. Após concluir sobre quais variáveis possuem maiores similaridades entre si na **análise 3**, formularam-se hipóteses para verificar o tipo ou padrão de relacionamento entre:

Hipótese 3.1 – ($H_{3.1}$) – A educação do vendedor (EDUC) segundo sua simplicidade (SIDE) e sua seriedade (SERI).

Hipótese 3.2 - ($H_{3.2}$) – A experiência do vendedor (EXP) segundo o seu conhecimento sobre o produto (COPR) e sua simpatia (SIMP).

Análise 4: Encontrar relação ou similaridade maior entre as variáveis que mostram o conhecimento técnico e educacional do produtor rural de café em relação aos insumos utilizados em sua atividade.

Após concluir sobre quais variáveis possuem maiores similaridades entre si na **análise 4**, formularam-se hipóteses para verificar o tipo ou padrão de relacionamento entre:

Hipótese 4.1 - ($H_{4.1}$) - O princípio ativo do produto utilizado (PA) segundo a preocupação da revenda com aspectos ambientais (PAA).

Princípio ativo do produto utilizado (PA) é a substância do defensivo agrícola que deverá exercer o efeito esperado de acordo com suas especificações. A preocupação da revenda com aspectos ambientais (PAA) refere-se ao nível de atenção do produtor em relação às ações da revenda para combater o mal uso dos defensivos a evitar a contaminação de pessoas e do meio ambiente.

Análise 5: Encontrar relação ou similaridade maior entre as variáveis que mostram a satisfação e/ou insatisfação do produtor rural de café com experiências anteriores de compra

Após concluir sobre quais variáveis possuem maiores similaridades entre si na **Análise 5**, formularam-se hipóteses para verificar o tipo ou padrão de relacionamento entre:

Hipótese 5.1 - ($H_{5.1}$) – A experiência com utilização anterior (EUA) segundo a assistência técnica vinculada à venda do produto (ATVP).

A variável experiência com utilização anterior (EUA) diz respeito à experiência que o produtor teve quando no passado utilizou o defensivo agrícola em sua lavoura. Assistência técnica vinculada à venda de produto (ATVP) refere-se as condições de acompanhamento técnico oferecidas na compra de alguns defensivos agrícolas.

Hipótese 5.2 - ($H_{5.2}$) - A importância dada à satisfação do produtor de café com a revenda (SATR) segundo a qualidade no atendimento pela revenda (QA) e a qualidade do produto (QUAL).

Satisfação do produtor de café com a revenda (SATR) é o nível de satisfação do produtor com o atendimento da revenda de forma geral, não somente na venda de produtos. Qualidade no atendimento (QA) diz respeito à capacidade de distinguir uma revenda de outra pelo atendimento prestado. Qualidade do produto (QUAL) diz respeito tão somente à aprovação do produto e à aceitação do produto.

Para obter a conclusão sobre as similaridades entre as variáveis apresentadas nas análises de 1 a 5, utilizou-se a análise de *cluster*². Para obter uma conclusão sobre as hipóteses descritas, utilizou-se, além dessa, a análise de correspondências simples e múltipla.

1.5 Justificativa

Os estudos que distinguem o comportamento do consumidor datam da década de 1970. Desse período até a atualidade, os esforços se concentraram no comportamento do consumidor final, com poucos estudos relevantes sobre o comportamento do consumidor organizacional (Webster e Wind, 1972; Sheth, 1973; Bonoma, Zaltman e Jonhston, 1977; Choffray e Lilien, 1978; Sheth, Mittal e Newman, 2001).

A maioria desses autores buscou desenvolver modelos que explicassem o comportamento do consumidor organizacional, porém com uma visão especificamente industrial. Analisando a evolução dos modelos, é possível perceber que não houve um aprofundamento nos estudos sobre outros consumidores organizacionais, como o agropecuário. Em função disso, existe uma lacuna teórica a ser explorada, o que justifica a proposta científica aqui apresentada.

Outra justificativa é o fato de se utilizarem modelos estrangeiros para explicar o comportamento do consumidor brasileiro. É preciso iniciar uma discussão científica que resulte em modelos próprios e peculiares aos consumidores brasileiros, deixando de se utilizar adaptações.

Referindo-se ao setor escolhido, a pesquisa justifica-se pela importância do agronegócio para o Brasil, tendo se destacado pelo avanço tanto em produtividade quanto em qualidade, batendo recordes de produção. O agronegócio ocupa posição de destaque na economia brasileira como setor que oferece grande capacidade empregadora e geração de renda, sendo seu desempenho médio superior ao desempenho do setor industrial (COSTA, 2006; SILVA; SCARE e CASANOVA, 2008).

² Agrupar

No âmbito do agronegócio brasileiro, a cafeicultura merece destaque. Dados de 2009 mostram que o Brasil é o maior exportador de café do mundo e que se o estado de Minas Gerais fosse um país ficaria em segundo lugar. As exportações mineiras de café representam 68,0% das exportações brasileiras, somando 20,5 milhões de sacas (SEAPA, 2010).

Diante da representatividade do agronegócio do café no Brasil, justifica-se começar a preencher a lacuna teórica sobre o comportamento do consumidor agropecuário pelo produtor de café. Minas Gerais, como o estado com maior representatividade no agronegócio do café no Brasil, e o município de Patrocínio, como primeiro lugar do País em produção, completam o cenário ideal para se desenvolver a investigação científica proposta.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Comportamento do Consumidor

O comportamento do consumidor é definido por Engel, Blackwell e Miniard (1995, p. 5) como sendo “aquelas atividades diretamente envolvidas em obter, consumir e dispor de produtos e serviços, incluindo o processo de decisão que precede e segue estas ações”. Procura mostrar como as pessoas tomam suas decisões, quais são os fatores que norteiam seu comportamento e quais são os atributos que as influenciam.

Outra definição de comportamento do consumidor é sugerida por Holbrook (1987, p. 130).

[...] um campo de investigação que toma o consumo como foco central e que, portanto, examina todas as facetas de valor potencialmente providas quando alguém adquire, usa ou dispõe de um produto que possa atingir um objetivo, suprir uma necessidade ou satisfazer um desejo.

Os estudos sobre o comportamento do consumidor focam a análise não somente na compra, mas em tudo que pode de algum modo interferir nela. A análise é feita antes da aquisição do produto, para mostrar o que levou o consumidor a esse ato e, depois dessa aquisição, para mostrar como ele se comporta diante da utilização do produto (HOLBROOK, 1987; ENGEL, BLACKWELL e MINIARD, 1995).

Quando o cliente adquire um produto, ele é influenciado por vários fatores que norteiam sua tomada de decisão. Ao consumi-lo, experimenta sensações e opiniões que podem influenciar seu comportamento no futuro. Apesar de o consumo ser muito importante para a compreensão do comportamento do cliente, a aquisição se destaca, por ser o processo que mais fornece subsídios ao estudo desse comportamento, pois mostra como o cliente toma sua decisão desde a fase de avaliação das alternativas até a compra efetiva, além de evidenciar todas as influências sofridas (SHETH; MITTAL e NEWMAN, 2001; MOWEN e MINOR, 2003).

Entender o comportamento do cliente não é simplesmente observá-lo em suas ações e chegar a conclusões baseadas no modo como ele se comporta em uma loja ou diante de uma mesa de negociação. Para entender melhor o cliente, é preciso uma aproximação, um contato direto; enfim, é preciso entender como ele toma suas decisões, quais são as bases, quais são seus valores. Logo, é preciso conhecer o que se passa dentro da mente desse consumidor (SHETH; MITTAL e NEWMAN, 2001).

A partir de uma atividade física ou mental, o cliente dá sinais de como irá se comportar diante das ofertas. As atividades físicas são desempenhadas, por exemplo, quando um cliente vai até uma loja, conversa com vendedores e emite

pedidos de compra. Exemplo de atividade mental é a associação de qualidade a uma marca específica, devido a sua experiência anterior com ela (SHETH; MITTAL e NEWMAN, 2001).

2.2 Compras organizacionais

Frequentemente, tem-se usado o termo *consumidor* para definir apenas aqueles que fazem parte do mercado de consumo, excluindo o mercado organizacional, para o qual é mais utilizado o termo *cliente*. “Em geral, o cliente é uma pessoa ou uma unidade organizacional que desempenha um papel na consumação de uma transação com o profissional de marketing ou com uma entidade” (SHETH, MITTAL e NEWMAN, 2001, p. 29). O consumidor é aquele que adquire algum produto ou serviço que será consumido ou utilizado de alguma outra maneira.

O mercado organizacional é formado por todas as organizações que produzem bens e serviços utilizados na produção de outros produtos ou serviços, que são vendidos, alugados ou fornecidos a terceiros. A empresa que se dedica à agricultura é um exemplo clássico de um componente deste tipo de mercado (SHETH, MITTAL e NEWMAN, 2001).

A compra organizacional é definida por Webster e Wind (1972) como sendo o processo de tomada de decisão por meio do qual as organizações estabelecem a necessidade da compra de produtos e serviços, além de identificar, avaliar e escolher entre as marcas e os fornecedores disponíveis qual é a melhor opção.

O processo decisório de compras de um consumidor final é muito diferente do processo de compra dos clientes organizacionais, conforme demonstrado no QUADRO 1.

Característica	Compras de unidades	Compras empresariais
----------------	---------------------	----------------------

domésticas			
Especialização dos papéis do cliente	Combinadas ou ligeiramente especializadas	Moderadamente até altamente especializadas	Ligeiramente formal (pequenas empresas) até formal (grandes empresas)
Formalização do processo de compra	Informal	Mensurações rigorosas	Fracas (pequenas empresas) até muito fortes (grandes empresas)
Responsabilidade por decisões	Geralmente não medidas em termos formais	Complexidade operacional e estratégica	Pequena complexidade
Capacidades internas	Fracas		
Complexidade das exigências			

Quadro 1 – Comparação das compras de empresas e unidades domésticas

Fonte: Sheth, Mittal e Newman (2001, p.572)

A compra organizacional tem caráter mais profissional do que a compra feita pelo consumidor final. Existe maior número de formalidades e especialização dos envolvidos no processo. Acontece de acordo com uma normalização de procedimentos, atendendo a exigências estratégicas e operacionais da organização (WEBSTER e WIND, 1972).

O comprador organizacional toma decisões complexas em relação ao problema a ser solucionado, analisando se a compra é feita pela primeira vez, considerando o número de pessoas envolvidas e o prazo a ser cumprido (CANDIDO, 2004).

No QUADRO 1, pode se perceber que a compra organizacional, ou empresarial, possui características específicas. Além da especialização de papéis, há uma formalização no processo. Ou seja, em geral, as empresas têm regras a serem seguidas, as quais moldarão as tomadas de decisão. Exemplo de algumas dessas regras é o tratamento preferencial dispensado a uma classe de fornecedores, como pequenas empresas ou a obrigatoriedade de contratos detalhados em todas as compras acima de um valor específico. Há, também, a responsabilização daqueles que são encarregados do pagamento e da compra. Nas empresas, existe ainda a capacidade interna de produção de determinados itens, fato que deve ser observado

e analisado sob a óptica da viabilidade em relação à compra desses itens (SHETH; MITTAL e NEWMAN, 2001).

A compra organizacional é complexa e influenciada por muitas variáveis. Várias são as prioridades que influenciam a compra organizacional, como: desempenho do produto, relação custo-benefício, facilidade de uso e manuseio. Essas prioridades são percebidas pelos envolvidos no processo de compra, como engenheiros, pessoal ligado à produção, pessoal do financeiro, pessoal de compras e, até, pessoas ligadas ao sindicato. Todos esses indivíduos participam da decisão de compra de uma organização e formam uma unidade de tomada de decisão definida como “centro de compras”, assumindo os papéis de: usuários, influenciadores, decisores, aprovadores, compradores e fiscais internos. Esse centro de compras, a todo o momento, é influenciado pelas características organizacionais, assim como a natureza de compra, a estrutura política da organização, as regras e os procedimentos, enfim, tudo que afeta diretamente seu processo decisório (WEBSTER e WIND, 1972; SHETH; MITTAL e NEWMAN, 2001).

2.3 Estudos sobre o comportamento de compra organizacional

A seguir, será feita uma revisão dos estudos sobre o comportamento de compra organizacional. Procurou-se identificar, além de estudos do consumidor industrial, aqueles que tratem especificamente do consumidor agropecuário.

Pavan, Neves e Carvalho (2001) analisaram o processo de compra de suco de laranja pelo varejo supermercadista, identificando as características mais importantes para os tomadores de decisão como sendo as seguintes: escolha de fornecedores, negociação de preços, condições e prazos de pagamento, negociação de quantidades, responsabilidades por devoluções, definição de responsabilidades de entrega, armazenamento, critérios de exposição em gôndola, tempo de

negociação, mix de produtos, negociação de novas marcas, estabelecimento de bonificações sobre vendas, promoções, inclusão de produtos em “folhetos” e jornais próprios do varejo.

Conforme Pavan, Neves e Carvalho (2001), os varejistas supermercadistas têm no atributo “preço” sua maior preocupação ao negociar com fornecedores, sempre buscando garantir maiores margens de lucro. Além disso, desconsideram fatores importantes ligados aos hábitos dos consumidores, como a qualidade e a embalagem do produto.

Martins (2001) desenvolveu um estudo com o objetivo de identificar se as empresas fornecedoras de insumos agropecuários da cidade de Cruz Alta – RS estavam tendo sucesso na entrega de valor aos seus clientes, produtores rurais. Nesse estudo, os autores puderam identificar os atributos que os produtores rurais mais valorizavam, conforme demonstrado na TAB. 1.

Tabela 1 - Atributos citados como mais importantes pelos clientes das empresas fornecedoras de insumos da cidade de Cruz Alta - RS

Atributo	Entrevistados que citaram o Atributo (%)	Citações que consideraram o atributo como primeiro lugar (%)
Tratamento de forma profissional com o cliente	67,20	24,80
Produtos de qualidade	62,60	21,80
Profissionais e informações atualizadas quanto aos produtos e sua aplicação	62,10	41,50
Forma de atendimento	49,50	35,70
Preços	48,00	7,40
Variedade na oferta de produtos	44,90	5,60
Assistência pós-venda	38,90	20,80
Cumprimento dos prazos de entrega	37,90	18,71
Saber ouvir os clientes	36,90	0,40
Flexibilidade nas formas de negociação	26,80	7,50
Entrega em domicílio	24,20	48,06

Fonte: Elaborado pelo autor, com base em Martins (2001)

Caliari (2002) identificou os atributos e os fatores que influenciam o processo decisório de compra de fitoderivados da Amazônia na indústria brasileira de higiene pessoal e cosméticos. O nível de concordância plena dos respondentes em relação aos atributos de compra é apresentado na TAB. 2.

Tabela 2 - Nível de concordância plena dos respondentes quanto a diferenciação dos atributos

Material extraído de www.professorricardopinheiro.com.br

dos fitoderivados da Amazônia

Atributo	Concorda plenamente (%)
Apelo ecológico/natural	79,3
Boas perspectivas de vendas	37,9
Matéria-prima inovadora	34,5
Matérias-primas renováveis	34,5
Modismo	34,5
Diversificação de princípios ativos	27,6
Propriedades químicas diferenciadas	20,7
Qualidade	10,3
Preço atrativo	6,9
Sem diferenças	6,9
Muita oferta	3,4
Facilidade de compra	3,4

Fonte: Caliari (2002)

Caliari (2002) identificou os fatores que, conforme os respondentes, são de “muita importância” na compra de fitoderivados da amazônia (TAB. 3).

Tabela 3 - Nível de “muita importância” dada pelos respondentes quanto aos fatores que influenciam a compra de fitoderivados

Fatores	Muito importante (%)
Credibilidade do fornecedor	72,4
Padronização	69,0
Fornecimento constante	65,5
Comprovação científica da ação	62,1
Preservação do meio ambiente	58,6
Conhecimento de pesquisas	58,6
Perspectivas de vendas	55,2
Preço	51,7
Prazo de entrega	51,7
Existência de testes preliminares	51,7
Condições de pagamento	48,3
Divulgação das propriedades	44,8
Conhecimento da sazonalidade	41,4
Origem de insumos	41,4
Práticas de extração/processamento	34,5
Aspecto social da região produtora	27,6
Embalagem	24,1
Compra direta do produtor	24,1
Concorrência entre os distribuidores	17,2

Fonte: Caliari (2002)

Rossi, Neves e Carvalho (2003) caracterizaram o processo de decisão de compra dos citricultores paulistas em relação a fertilizantes foliares. A pesquisa contribui para o estudo do comportamento do consumidor agropecuário ao demonstrar que este ainda está confuso sobre aspectos relacionados à tomada de decisão de compra de insumos e que, apesar da necessidade de profissionalização, esse fato ainda não ocorre nesse setor. No QUADRO 2, a seguir, procurou-se identificar as

principais características que influenciam o processo de decisão de compra segundo o estudo realizado.

Características que influenciam no processo de decisão de compra		Tipo de Produtor		
		Pequeno Produtor	Médio Produtor	Grande Produtor
Busca de informações		Opinião de outros produtores Participação em palestras; Leitura de boletins técnicos	Opinião de outros produtores Revistas agropecuárias Programas agropecuários pela televisão	Opinião de outros produtores Variadas revistas
Assistência técnica		Fornecidas pelas cooperativas ou revendas particulares	Fornecidas pelas cooperativas ou revendas particulares Consultores particulares (utilizado por uma pequena parte)	Fornecidas pelas cooperativas ou revendas particulares Consultores particulares
Características do produto	Composições	Não há preferência	Não há preferência	Não há preferência
	Marca	Não há preferência	Não há preferência	Não há preferência
	Embalagem	Menores (para evitar desperdícios)	Maiores (devido ao preço por litro/kilograma)	Maiores (devido ao preço por litro/kilograma)
Fatores mais importantes no momento de selecionar um fertilizante foliar		Idoneidade da empresa fabricante Formulação Recomendação	Concentração do produto Fontes de nutrientes Marca Qualidade	Idoneidade da empresa fabricante Preço
Fornecedores		Cooperativas ou revendas particulares	Cooperativas ou revendas particulares Grupos de compra	Cooperativas ou revendas particulares Grupos de compra
Características que influenciam o canal de compra		Condições de preço Prazo para pagamento	Condições de preço Prazo para pagamento	Condições de preço Prazo para pagamento
Vendedor		Honestidade Informação Símpatia	Conhecimento prático de técnicas e produtos (atributo mais citado) Honestidade, educação, competência, simplicidade, seriedade, experiência e informação (atributos lembrados)	Idoneidade Honestidade Competência

Quadro 2 - Principais características que influenciam no processo de decisão de compra de citricultores paulistas em relação a fertilizantes foliares.

Fonte: Elaborado pelo autor com base em Rossi, Neves e Carvalho (2003)

Candido (2004) analisou o processo de decisão de compra de caminhões pesados e identificou os critérios de seleção mais importantes na hora da decisão, conforme demonstrado no QUADRO 3.

Variável	Critérios de seleção mais importantes
Produto	Tecnologia disponível Economia de combustível Cobertura de garantia Conforto Confiabilidade Segurança oferecida
Revenda	Qualidade do suporte técnico Disponibilidade de peças de reposição Rapidez nos serviços Comprometimento com o cliente
Financiamento	Disponibilidade oferecida Rapidez no processo Custo da taxa
Preço	Valor específico do caminhão Valor da revenda Custo histórico de manutenção Liquidez do equipamento
Tradição	Prestígio da marca Reputação do produto Tradição dentro da família
Relacionamento	Disponibilidade e presença das equipes de revenda e do fabricante Confiança nas pessoas Comprometimento Investimento na relação

Quadro 3 - Critério de seleção mais importantes no processo de compra de caminhões pesados
Fonte: Elaborado pelo autor, com base em Cândido (2004)

Conforme Cândido (2004), foi possível observar que a decisão de compra é centralizada na diretoria, que identifica a necessidade de compra e faz as especificações do produto que será adquirido. É nesta fase que o contato com vendedores e colegas de categoria influencia muito. Como influenciadores no processo de compra, foram identificados os setores financeiro, operacional e comercial, sendo que neste tipo de empresa as regras e os procedimentos são pouco formalizados. Colegas das empresas do segmento, equipe de vendas da revenda, comunicação boca a boca e experiência com compras anteriores são as fontes de informações mais utilizadas.

Costa (2007) estudou o processo de compra corporativa de software, desenvolvendo um estudo exploratório dos atributos que influenciam a decisão de compra, trazendo contribuição acadêmica significativa ao definir um modelo de decisão de aquisição de novas tecnologias da informação (TIs), a partir da triagem e da unificação de teorias existentes. No QUADRO 4, a seguir, são expostos os atributos mais influentes relacionados a cada elemento da compra.

Elemento de compra	Atributos mais influentes
Imagen do fornecedor	Carteira de clientes contendo clientes reconhecidos como referências pela compradora Tempo de mercado Reputação Endosso não comercial (organização do ciclo social da compradora)
Visibilidade dos resultados	Uso de identidade visual dos clientes (logos, imagens, leiaute e estrutura de cores) Exemplos genéricos relacionados com a atividade do cliente (ramo, aplicação, processos de trabalho) Uso de termos reconhecidos e utilizados pelos clientes rotineiramente Desenvolvimento de soluções específicas e convergentes com a realidade do cliente Comprometimento formal do fornecedor com a obtenção de resultados, bem como sua mensuração
Demonstrabilidade	Uso de diferentes recursos audiovisuais na demonstração Versão demonstração Relatos de casos (alusão a cenários de uso de outros clientes) Aplicação de pequeno porte Comunicação síncrona durante a demonstração Demonstração em contexto não comercial (colegas de trabalho, outras empresas usuárias) Conhecimento técnico demonstrado
Vantagem relativa	Vantagens advindas da economia de recursos Vantagens advindas do incremento nos resultados Comunicação focada no impacto da tecnologia da informação, e não em seus recursos Vantagens a curto prazo Percepção de vantagens visualizáveis (eventualmente não concretizadas)
Complexidade	Oferecimento de suporte técnico Oferecimento de treinamento Manuais e documentação Mudanças necessárias para a implantação Implantação modular idioma Engajamento da equipe de tecnologia da informação da organização
Estrutura de implantação e manutenção	Infraestrutura de hardware e treinamento
Compatibilidade	Compreensão da utilidade da tecnologia da informação Compreensão da complexidade de operação Experiências Processos de trabalho Possibilidade de contar com suporte de fornecedor Foco nos resultados (e não no processo de trabalho) Desenvolvimento de solução customizada de demonstração
Controle do comportamento percebido	Controle no uso (da ferramenta) Controle no uso (endosso de um superior) Controle na implantação (ajustes de processos, estruturas de dados e prazos)
Normas subjetivas	Influências de pessoas implicadas diretamente na adoção de TI (colegas de trabalho do mesmo departamento) Influências de usuários, endosso de empresas clientes referencias Relacionamento e intimidade com o fornecedor e com a concorrência
Imagen do incentivador da compra	Empenho do iniciador no convencimento dos demais influenciadores Prestígio Realização pessoal (auto-imagem)

Quadro 4 - Atributos mais influentes na compra corporativa de softwares

Fonte: Elaborado pelo autor, com base em Costa (2007)

Silva, Scare e Casanova (2008) desenvolveram um estudo no qual analisam o processo de compra do comprador agropecuário que contribuiu ao revelar resultados que demonstram, mesmo diante da tendência atual de profissionalização do modelo de compra, uma atitude não profissional do consumidor agropecuário e

que se assemelha mais ao modelo de consumidor final do que ao de consumidor organizacional. Os autores comprovaram que somente em algumas etapas do processo de compra o consumidor agropecuário apresenta tendência de aproximação em relação ao processo de compra empresarial, como na etapa de reconhecimento do problema. Outra etapa que apresentou sinais de avanço em direção à profissionalização foi a busca de informações. Já em etapas como a de avaliação de alternativas e de decisão de compra o consumidor agropecuário não apresenta profissionalismo. Essas etapas são muito importantes, exigindo melhor análise de todas as ferramentas que apoiam a tomada de decisão.

2.3.1 Considerações sobre os estudos do comportamento de compra do consumidor agropecuário

Apesar de concordarem que o consumidor agropecuário deve se profissionalizar, Martins (2001) e Silva, Scare e Casanova (2008) chegam a resultados diferentes em seus estudos. O primeiro afirma que o consumidor agropecuário já se assemelha ao consumidor industrial em se tratando de processo de compra, ao passo que os segundos alegam que a profissionalização das empresas rurais ainda não ocorre de forma estruturada e efetiva.

Rossi, Neves e Carvalho (2003) chegaram à conclusão semelhante à de Silva, Scare e Casanova (2008), afirmado que os pequenos e médios produtores têm um comportamento de compra muito mais próximo das características de compra individual do que organizacional. Eles admitem que tal fato pode ser explicado pelo caráter familiar e centralizador da administração dessas propriedades.

A dificuldade dos consumidores agropecuários no processo de decisão de compra está em determinar quais são os atributos mais relevantes. No momento da avaliação das alternativas, aspectos comerciais tendem a exercer maior influência que aspectos técnicos, pois esses últimos aparentam não estar muito consolidados na “mente” do produtor. Os produtores têm dificuldades em responder sobre quais são os atributos mais importantes no momento de selecionar o produto a ser

adquirido, não tendo parâmetros de escolha. Alguns enfatizam aspectos ligados à empresa fabricante do produto; outros, aspectos ligados ao produto e suas características; e outros o preço (ROSSI; NEVES e CARVALHO, 2003).

2.4 Atributos de compra

Quando um consumidor quer descrever um produto, faz isso relatando suas características, particularidades, utilidades, acessórios que são juntamente adquiridos. Em suma, discrimina os atributos do produto. Quando ele está processando informações com relação à compra, os atributos do produto são os principais estímulos que influenciarão esse processo. Por esse motivo, é importante trabalhar esses atributos de modo a fazer com que os clientes o percebam (JOAS, 2002; TIBOLA; VIEIRA e SANZOVO, 2004).

Os atributos revelam a mensagem recebida pelo cliente: o resultado da interpretação que ele fez de todos os estímulos do marketing. Ao tomar a decisão em relação às compras futuras, o consumidor caracterizará o produto com base em atributos, e esse fator será de extrema relevância na decisão (JOAS, 2002; TIBOLA; VIEIRA e SANZOVO, 2004).

Wells e Prensky (1996) afirmam que os atributos são avaliados em função dos valores, das crenças e do que o cliente experimentou no passado. Se em experiências anteriores ele identificou atributos de determinado produto, nas compras futuras irá procurar esses atributos. A partir de sua percepção dos atributos, sua avaliação será positiva e maior será a chance da aquisição e da associação de qualidade daquele produto.

Cada consumidor tem valores e crenças distintos; ou seja, ele é dotado de personalidade peculiar, e por esse motivo os mesmos atributos podem se destacar de maneira diferente de um consumidor para outro. Para a aquisição de um mesmo produto, um consumidor pode valorizar seu formato; outro, a sua cor, outro, a qualidade; e outro, o desempenho. Os atributos se destacam pela percepção do

consumidor, baseada nas avaliações feitas em experiências passadas (JOAS, 2002; TIBOLA; VIEIRA e SANZOVO, 2004).

Ao analisar a fundo a percepção dos consumidores em relação aos atributos de um produto, consegue-se compreender como o cliente se sente em relação a ele. O consumidor que destaca atributos de forma positiva e enaltece suas relevâncias revela que está satisfeito e que teve suas expectativas atendidas. Por outro lado, aquele que destaca atributos negativos e enaltece defeitos, com certeza, não foi atendido em suas expectativas (ASSAEL, 1992).

Conhecendo o consumidor pelas suas experiências, pode-se prever seu comportamento perante a compra, possibilitando moldar o produto e as relações de consumo de acordo com os atributos relevantes para o mercado consumidor almejado, aumentando a probabilidade de sucesso (JOAS, 2002).

É importante que se esclareça a diferença entre atributo e benefício, para que se entenda melhor o comportamento do cliente e quais são as relevâncias (JOAS, 2002).

Atributos são vistos como algo que distingue o produto e que é relevante no processo de compra, podendo ser concretos, observáveis e mensuráveis. Alguns atributos são concretos e podem ser observados de maneira clara, sem que haja qualquer dúvida, por exemplo, a cor ou a embalagem de um produto (JOAS, 2002).

Benefícios são funções ou utilidades, frutos da posse ou do consumo de um produto, não podem ser previamente definidos e só estarão claros na mente do consumidor após sua utilização. Por meio dos atributos, os consumidores formam sua opinião em relação à marca de um produto. Por meio dos benefícios, formam sua opinião a respeito de seu desempenho (JOAS, 2002)

No caso específico do consumidor agropecuário, o tamanho da embalagem é um atributo que pode refletir o benefício de evitar sobras ou de facilitar o manuseio. Ou seja, pequenos produtores preferem embalagens de menor tamanho, para **evitar sobra** de produto. Médios e grandes produtores também podem preferir embalagens

menores, para facilitar o **manuseio**. Esses benefícios só podem ser percebidos após a utilização da embalagem (ROSSI; NEVES e CARVALHO, 2003).

Um conjunto de atributos bastante valorizado pelo consumidor agropecuário é a solução completa, ou seja, a possibilidade de aquisição de um conjunto de insumos em uma mesma revenda, o que pode aumentar seu poder de barganha, incorrer em auxílio na aplicação e, posteriormente, facilitar a comercialização (NEVES, et al, 2001).

Atributos e benefícios são determinantes do comportamento do consumidor. Por esse motivo, são relevantes para as pesquisas acadêmicas. É preciso que esses aspectos estejam bem delineados, identificando o maior número de atributos possível e analisando-os sob a perspectiva científica. Para racionalizar este estudo, é importante que se divida ou classifique os atributos, facilitando seu entendimento, conforme será proposto a seguir.

2.4.1 Classificação dos atributos de compra

Existem várias dicotomias de atributos, sendo muitas com nomenclaturas diferentes, mas com a mesma abrangência. A seguir serão descritas as classificações de Alpert (1971), McMillam e MacGrath (1996) e Peter e Olson (1996).

Alpert (1971) afirma que os consumidores não percebem todos os atributos da mesma forma e que atribuem maior importância a alguns conforme sua crença e valores. Ele os classificou em: salientes, importantes e determinantes.

Atributos salientes são facilmente percebidos pelo consumidor, não exercem influência no processo de compra do produto e só serão utilizados como critério de desempate. Ou seja, se todos os outros atributos se equivalerem (ALPERT, 1971). Em sua maioria são comuns, fáceis de serem percebidos e muito pouco valorizados. Dificilmente será determinante em uma compra, pelo seu caráter simplório (JOAS, 2002; TIBOLA; VIEIRA e SANZOVO, 2004).

Atributos importantes não são levados em consideração por alguns consumidores, por acreditarem que estão presentes em todas as ofertas. Outros grupos o consideram importante no momento da escolha do produto, porém exercem muito pouca ou nenhuma influência na determinação da compra (ALPERT, 1971). São mais bem observados pelos consumidores, mas no processo decisório podem não influenciar ou influenciar muito pouco. Tal fato pode ser explicado, por exemplo, pela sua generalidade; ou seja, por estarem presentes em todos os produtos que formam o conjunto de opções, o que não os torna desimportante, mas também não os fazem vir a ter grande influência na decisão (JOAS, 2002; TIBOLA; VIEIRA e SANZOVO, 2004).

Atributos determinantes são os mais importantes ao objetivo dos profissionais de marketing. Aos olhos dos consumidores, fazem a diferença e são cruciais na tomada de decisão de compra. Aos olhos dos clientes, significam satisfação (ALPERT, 1971). São aqueles que possuem o maior poder de força necessária para que o consumidor tome sua decisão. São foco de análise e seleção, devidamente posicionados na mente do consumidor. Para estes atributos, o consumidor faz maior despesa de tempo e os profissionais de marketing depositam neles a possibilidade real de sucesso por meio da satisfação de desejos (JOAS, 2002; TIBOLA; VIEIRA e SANZOVO, 2004).

McMillam e MacGrath (1996) classificam os atributos em três grupos: básicos, discriminadores e energizadores. Essa classificação é, em parte, complementar à de Alpert (1971) e ajuda a compreender a divisão que se faz entre os vários atributos.

Atributos **básicos**, como a própria nomenclatura enfatiza, são aqueles que o cliente espera encontrar em todos os produtos, que ele considera como fundamental que um produto tenha. Atributos **discriminadores** são aqueles que distinguem um produto de outro, que tornam a oferta diferente da oferta de outra empresa. Atributos **energizadores** são aqueles que, como os discriminadores, distinguem um produto, porém de forma mais enfática, a ponto de se tornarem o motivo para a decisão de compra. São os mais relevantes, por serem os causadores da compra.

A classificação proposta por Peter e Olson (1996) separa os atributos em abstratos e concretos. Atributos **Abstratos** são aqueles percebidos por características

intangíveis, como qualidade, estilo e marca. Atributos **Concretos** são aqueles tangíveis, físicos no produto, como preço, cor e peso.

2.5 Modelos de comportamento de compra organizacional

Existem vários modelos que explicam as variáveis que moldam o comportamento de compra do cliente organizacional, como o de Webster e Wind (1972), o de Sheth (1973), o de Bonoma, Zaltman e Jonhston (1977), o de Choffray e Lilien (1978) e o de Sheth, Mittal e Newman (2001), que serão aqui apresentados.

2.5.1 Modelo de Webster e Wind (1972)

Webster e Wind (1972) desenvolveram um modelo que contempla as determinantes ambientais, organizacionais e interpessoais do comportamento do comprador, para, após, entrar no processo de decisão de decisão de compra (FIG. 1).

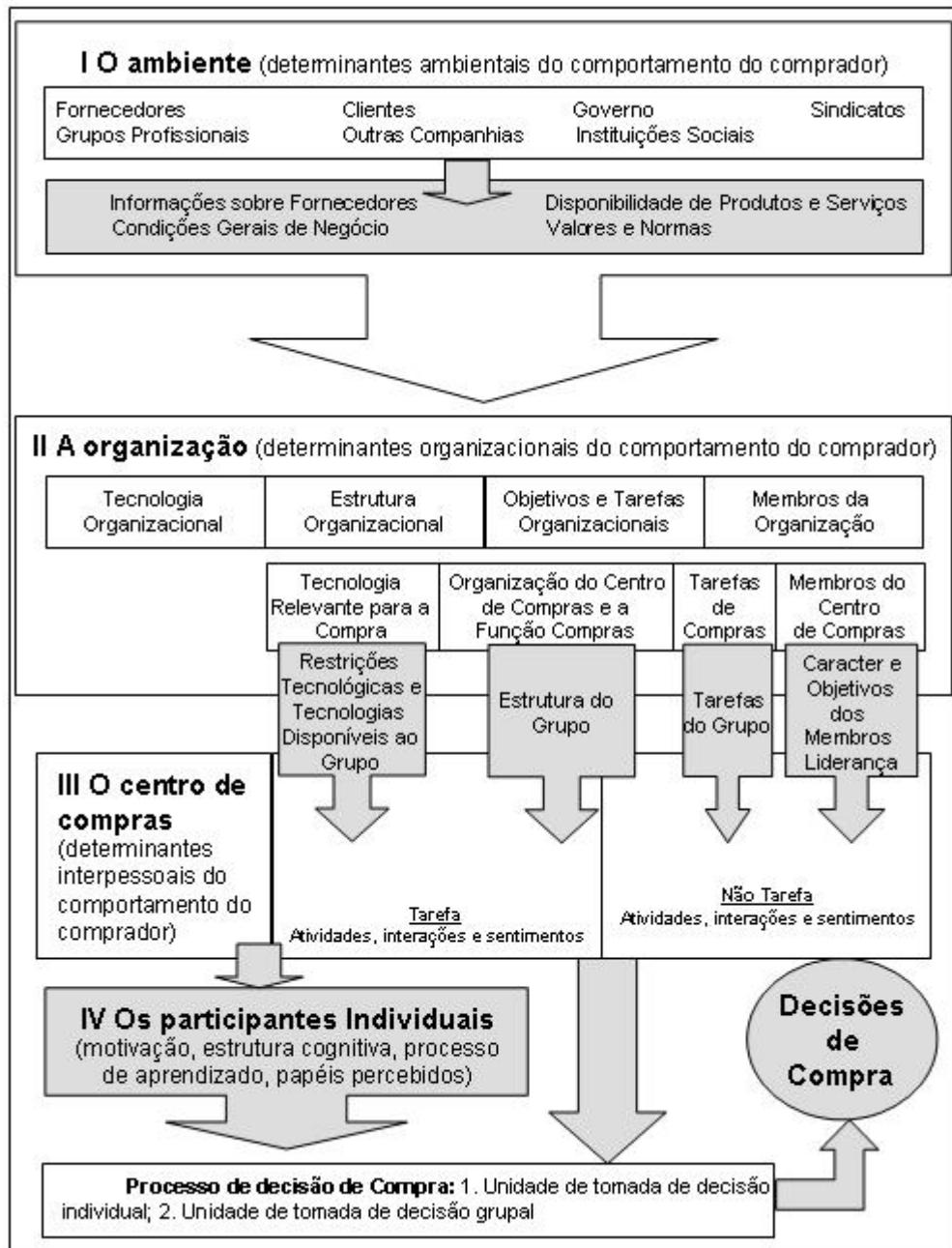


Figura 1 - Modelo de Webster e Wind de comportamento de compra organizacional
Fonte: Adaptado pelo autor, com base em Webster e Wind (1972)

Silveira (2000) considera o modelo de Webster e Wind (1972) de caráter mais estático do que dinâmico, ainda que consiga representar didaticamente os vários elementos que compõem o comportamento de compra organizacional.

Segundo Candido (2004), este modelo mostra a compreensão de Webster e Wind (1972) de que um centro de compras é criado em resposta a algum problema que tenha surgido e que possa ser resolvido com uma ação de compra.

Alano (2003) explica que este modelo mostra que alguns indivíduos estão em interação com outras pessoas dentro da organização que executam o processo de tomada de decisão de compra. Afirma, ainda, que as variáveis organizacionais fazem com que o tomador de decisão aja diferentemente do que faria se estivesse decidindo individualmente ou em outras organizações.

2.5.2 Modelo de Sheth (1973)

O modelo desenvolvido por Sheth (1973), apresentado na FIG. 2, é dividido em quatro princípios básicos:

- a) **Expectativas dos participantes do centro de compras** - compreendem aquelas compostas por formação dos indivíduos (1a), satisfação com as compras anteriores (1e) e pelas distorções perceptuais (1d), mais aquelas geradas pelas fontes de informação (1b) e pela pesquisa ativa (1c);
- b) **Processo de compra industrial** - depende de fatores específicos do produto (2a) e de fatores específicos da companhia (2b) e daqueles decorrentes de uma decisão autônoma ou de em uma decisão conjunta em relação à escolha da marca e do fornecedor;
- c) **Resolução de conflitos** - influencia a escolha da marca e do fornecedor e é composta por solução de problemas (1), por persuasão (2), barganha (3) e política (4);
- d) **Fatores situacionais** - influenciam a escolha da marca e do fornecedor.

Conforme Candido (2004), este modelo está mais ligado à tomada de decisão de duas ou mais pessoas, preocupa-se mais com o fluxo e informação do que com determinantes ambientais e não destaca informações relativas ao vendedor.

Silveira (2000) afirma que no modelo de Sheth (1973) as informações recebidas pelos indivíduos são modificadas para se tornarem coerentes com suas crenças,

opiniões e experiências anteriores. Ele atesta que este modelo apresenta uma abordagem mais completa e integrada das compras organizacionais.

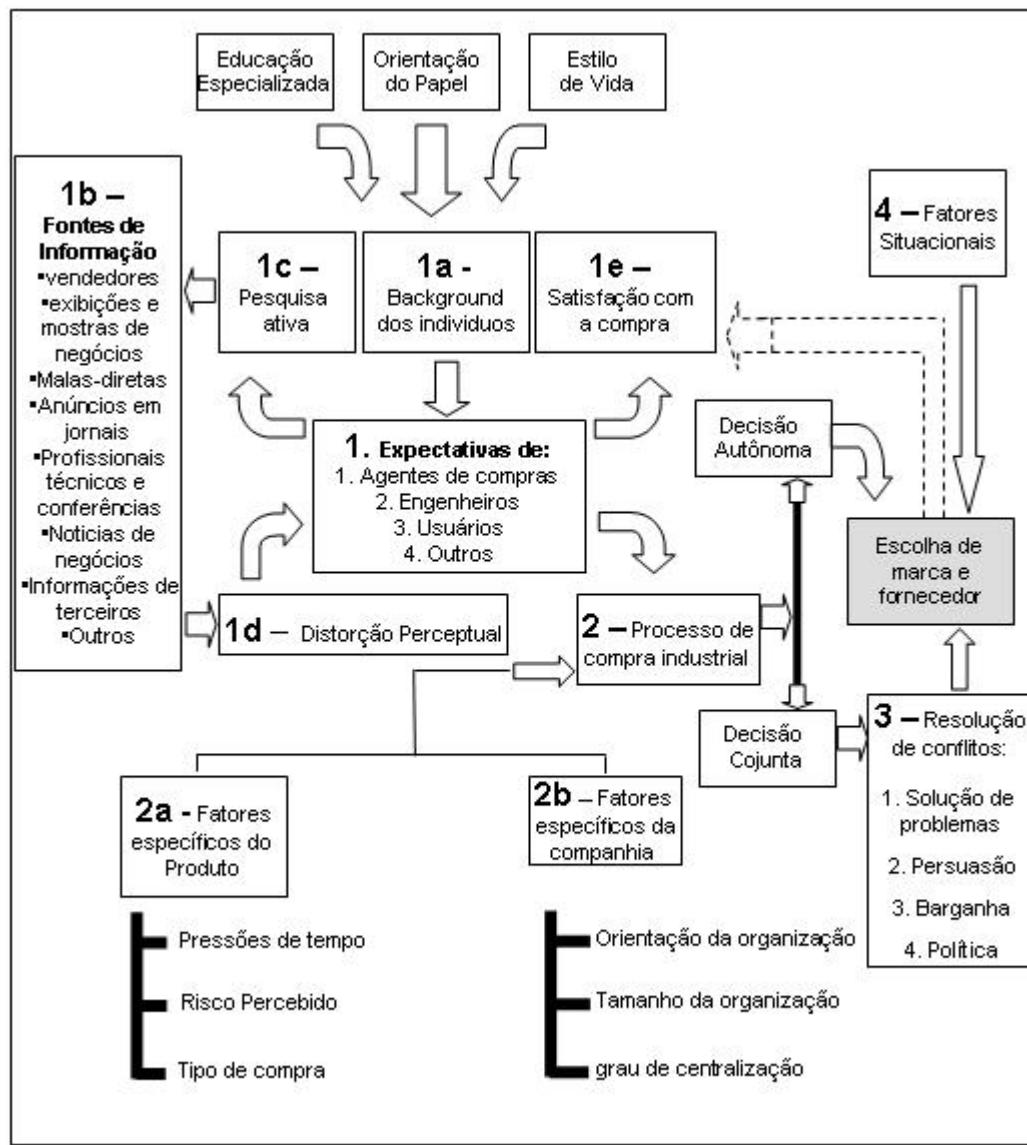


Figura 2 - Modelo de Sheth de comportamento de compra organizacional
Fonte: Adaptado pelo autor, com base em Sheth (1973)

Segundo Alano (2003), no modelo de Sheth (1973) a probabilidade de as decisões ocorrerem de forma conjunta aumenta em organizações maiores e com elevado grau de descentralização. O autor também afirma que este modelo ressalta a importância das diversas fontes de informações consultadas pelos compradores e completa afirmando que os indivíduos criam uma distorção perceptual da mesma informação formando diferentes expectativas de um mesmo fornecedor.

2.5.3 Modelo de Bonoma, Zaltman e Jonhston (1977)

Segundo Silveira (2000), as relações entre empresa cliente e fornecedores são pouco abordada nos modelos de Sheth (1972) e Webster e Wind (1973). No modelo de Bonoma, Zaltman e Jonhston (1977), merecem atenção, apesar de se tratar de um modelo condensado, conforme se observa na FIG. 3.

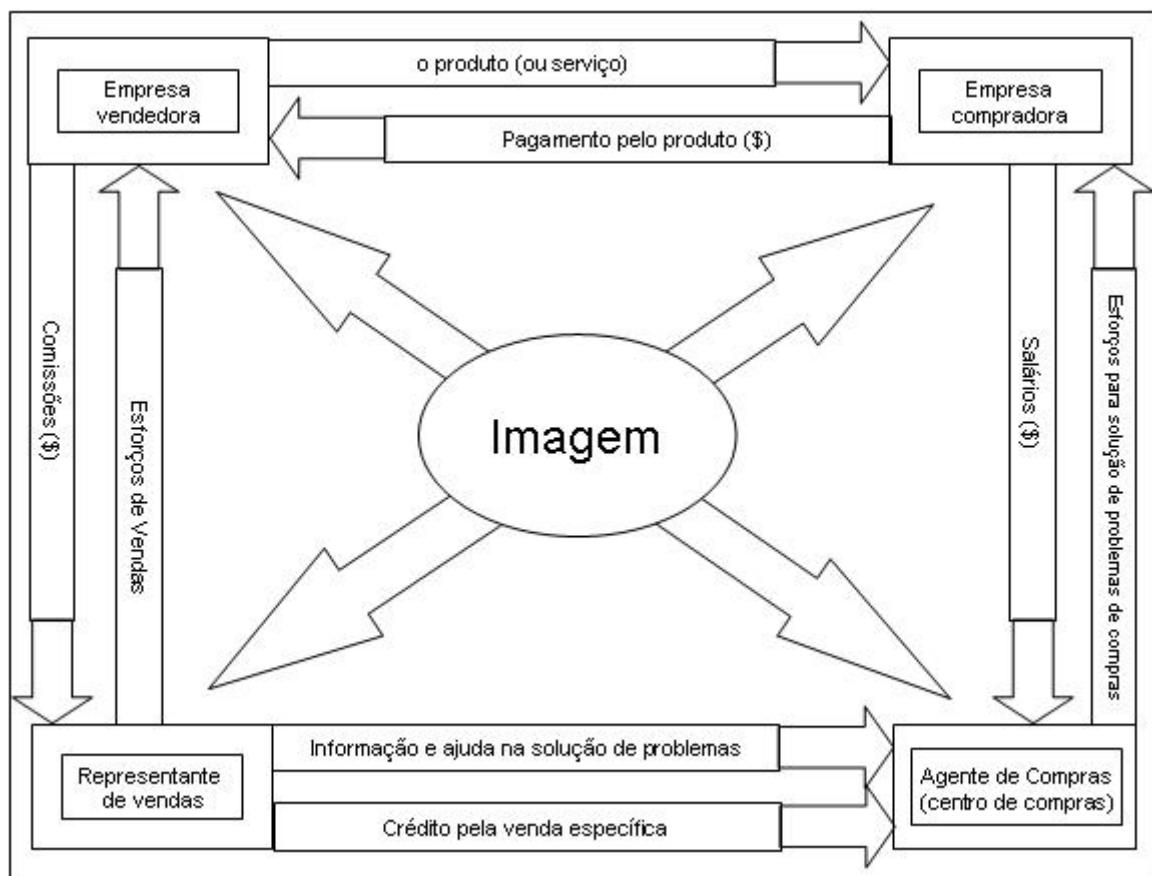


Figura 3 - Modelo de Bonoma, Zaltman e Jonhston de comportamento de compra organizacional
Fonte: Adaptado pelo autor, com base em Bonoma, Zaltman e Jonhston (1977)

Além da interação entre a empresa vendedora e a empresa compradora, Bonoma, Zaltman e Jonhston (1977) destacam o representante de vendas e o agente de compras como participantes do processo, realizando esforço de vendas e oferecendo estoques para a solução de problemas, além de se ajudarem e negociarem entre si.

Candido (2004) afirma que este modelo foca mais o papel do vendedor e adiciona um sexto papel de compras: a pessoa que inicia o processo, a qual é responsável pela definição da situação de compra.

2.5.4 Modelo de Choffray e Lilien (1978)

O modelo de Choffray e Lilien (1978), exposto na FIG. 4, mostra que o centro de compras recebe informações por meio de várias fontes e que sofrerá restrições dos ambientes físico, tecnológico, socioeconômico e político-legal, estando sujeito às exigências técnicas, operacionais e financeiras da organização. Após essa etapa, começa o processo decisório, quando são expostas as predileções individuais e coletivas. Finalmente, após as análises dos membros do centro de compras e das alternativas existentes, ocorre a escolha organizacional.

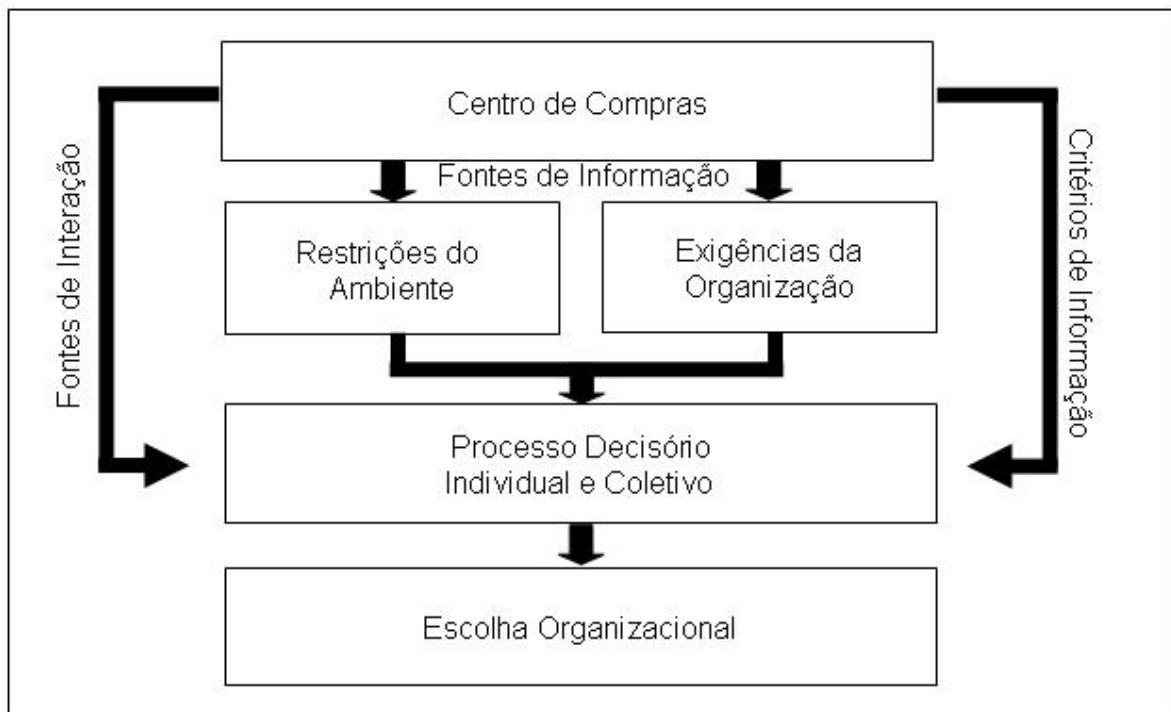


Figura 4 - Modelo do comportamento de compra industrial de Choffray e Lilien (1978)
Fonte: Adaptado pelo autor com base em Choffray e Lilien (1978)

Siqueira e Toledo (2004) afirmam que o modelo de Choffray e Lilien (1978) é transacional; ou seja, é um modelo de natureza explicativa e descriptiva. Reforça que modelos desse tipo são ditos “tradicionais”. Eles afirmam ainda que a principal contribuição deste modelo é proporcionar uma abordagem operacional para a tomada de decisão, o que não era observado nos modelos de Webster e Wind (1972) e de Sheth (1973).

2.5.5 Modelo de Sheth, Mittal e Newman (2001)

Sheth, Mittal e Newman (2001) propuseram um modelo, demonstrado na FIG. 5, reunindo os componentes individuais do sistema de aquisição industrial, o qual ajuda a entender as relações dentro desse sistema e seus reflexos no comportamento de compra do cliente organizacional.

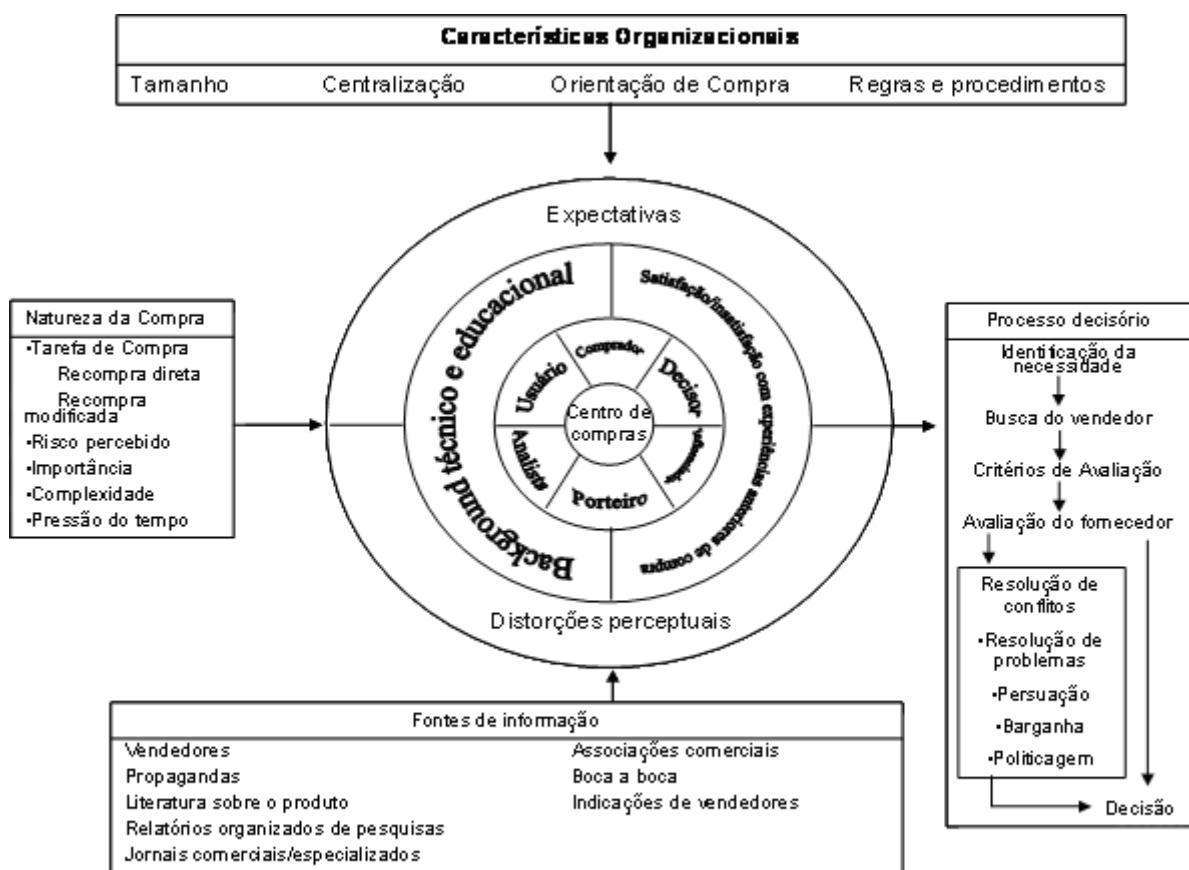


Figura 5 - Modelo abrangente do comportamento do cliente organizacional
Fonte: Sheth, Mittal e Newman (2001)

Segundo Candido (2004), o modelo proposto por Sheth, Mittal e Newman (2001) é considerado abrangente por mostrar conceitos de vários outros modelos teóricos.

Silveira (2000) afirma, com base na versão original de Sheth, Mittal e Newman, publicada em 1999, que trata-se de um modelo mais completo e sistêmico que seus antecessores, retratando uma evolução do entendimento acadêmico do tema.

Talvez a única deficiência do modelo de Sheth, Mittal e Newman (2001) seja o fato de deixar de contemplar as relações macroambientais, que incluem fatores econômicos, políticos, legais, culturais, tecnológicos e de mercado (Silveira, 2000; Candido, 2004).

Justamente por ser mais recente e completo sobre o comportamento de compra organizacional, o modelo de Sheth, Mittal e Newman (2001) foi o modelo escolhido para o desenvolvimento desta pesquisa, o qual será explicitado a seguir.

2.5.5.1 Características organizacionais

Conforme Sheth, Mittal e Newman (2001), as características organizacionais e a natureza da compra influenciam a estrutura do centro de compras, que, por sua vez, exerce influência no processo decisório. As fontes de informação subsidiam o centro de compras em seu processo decisório.

Conforme demonstrado na FIG. 5, as características organizacionais que afetam o comportamento de compra do cliente organizacional podem ser divididas em: tamanho, centralização, orientação de compra e regras e procedimentos.

- a) **Tamanho** – relaciona-se ao potencial de compra e à complexidade do processo. Empresas maiores compram quantidades maiores e conseguem negociar o preço com maior poder de barganha, ao contrário de pequenas organizações, que se comportam como empresas familiares, em que a compra é efetuada por uma única pessoa, e suas decisões se assemelham a decisões individuais (SHETH; MITTAL e NEWMAN, 2001).
- b) **Estrutura** - pode ser centralizada ou descentralizada. Relaciona-se ao tempo de compra. Se a empresa adota uma postura de centralização das decisões,

o processo se torna lento, com grande desgaste à espera de um desfecho da negociação (SHETH; MITTAL e NEWMAN, 2001).

- c) **Orientação de compra** – refere-se à importância dada ao setor de Compras, que poderá ser reativo ou proativo; meramente administrativo ou estratégico. Algumas empresas consideram o setor de Compras como um setor administrativo, do qual se espera somente economia na aquisição de materiais, de outro lado, existem empresas que consideram o setor de Compras como um setor que pode agregar valor ao processo produtivo e à empresa como um todo, gerando competitividade e tornando-se um setor de extrema importância (SHETH; MITTAL e NEWMAN, 2001).

- d) **Regras e procedimentos** – referem-se ao norteamento do processo de compra. Um exemplo de regra é a consolidação das necessidades de compra em toda a organização. Um procedimento muito adotado nas empresas é a exigência de um número mínimo de propostas de fornecedores (SHETH; MITTAL e NEWMAN, 2001).

2.5.5.2 Natureza da compra

A FIG. 5 mostra que o centro de compras é influenciado pela natureza da compra, definida por: necessidade de aquisição, importância da decisão, complexidade do produto e pressão de tempo imposta aos decisores.

A necessidade de aquisição de uma empresa pode ser: de recompra direta, de recompra modificada e de nova tarefa, de acordo com a experiência de compra da organização (SHETH; MITTAL e NEWMAN, 2001).

- a) **Recompra direta** - é um tipo de compra que acontece quando se adquirem produtos já consumidos anteriormente e que são constantemente necessários. Para este tipo de produto, quando se consegue um resultado satisfatório e os custos totais são baixos, não há necessidade de conseguir um novo fornecedor (SHETH; MITTAL e NEWMAN, 2001).

- b) **Recompra modificada** - ocorre quando a necessidade de compra é semelhante a uma necessidade anteriormente satisfeita, porém são necessárias algumas modificações nas especificações de projeto/desempenho ou no ambiente de suprimento. Também neste tipo de compra há pouca preocupação em relação a fornecedores e aspectos econômicos (SHETH; MITTAL e NEWMAN, 2001).
- c) **Nova tarefa** - ocorre em situações em que as necessidades nunca foram atendidas; ou seja, itens que nunca foram comprados porque nunca foram necessários. Neste tipo de compra, há uma grande preocupação em relação a fornecedores, atributos econômicos e atributos técnicos, entre outros, o que faz com que o comprador tenha grande preocupação com a informação, gerando um nível de atenção maior (SHETH; MITTAL e NEWMAN, 2001).

A importância da decisão sobre a compra reflete um risco percebido, bem como a importância e a complexidade do processo. Tais fatores são mensurados a partir de várias informações, como o tipo de compra. A quantidade que será adquirida e a importância estratégica de um produto também influenciam o centro de compras, tornando a compra mais importante à medida que essas variáveis aumentam. Por último, quanto maior for a pressão de tempo para a aquisição de qualquer produto, mais o processo tende a deixar de se tornar usual e deliberativo (SHETH; MITTAL e NEWMAN, 2001).

2.5.5.3 Fontes de informação

Além das características organizacionais e da natureza da compra, as fontes de informações influenciam o centro de compras, exercendo sua influência no processo decisório. Essas informações são oriundas de vendedores, propagandas, literatura existente sobre o produto, relatórios de pesquisas, publicações especializadas ou meramente comerciais, associações comerciais, boca a boca e indicação feita pelos vendedores (SHETH; MITTAL e NEWMAN, 2001).

2.5.5.4 *Background* técnico educacional

O centro de compras também é influenciado pelo conhecimento do comprador, adquirido ao longo de sua formação, que se converte na sua base de conhecimento sobre os diversos aspectos que envolvem a compra. Um nível maior de conhecimento resulta em melhor base e em uma compra mais profissional. Por outro lado, a falta de conhecimento resultará em uma base deficitária e em uma compra menos profissional. De acordo com sua formação técnica, o comprador pode decidir pela sustentabilidade ambiental de um produto em detrimento da sustentabilidade econômica oferecida por outro (SHETH; MITTAL e NEWMAN, 2001).

2.5.5.5 Satisfação/insatisfação com experiências anteriores de compra

O resultado de suas experiências anteriores de compra influencia o modo como o centro de compras irá tomar suas decisões. A satisfação com o atendimento de um fornecedor na disponibilidade de informação, no cumprimento de prazos, na execução de solicitações ou em qualquer outro tipo de solicitação será de extrema relevância na escolha futura de fornecedores. O mesmo acontece em relação ao produto, que só será adquirido novamente se resultar na satisfação em termos, técnicos e econômicos, entre outros (SHETH; MITTAL e NEWMAN, 2001).

2.5.5.6 Processo decisório

Todas as influências exercidas sobre o centro de compras impactam o processo decisório. Esse processo, conforme exposto na FIG. 5, começa com a identificação da necessidade de compra e de suas especificações, passando à busca e avaliação de fornecedores, com base em critérios estabelecidos nas regras da organização e, finalmente, avaliando-os com base no cumprimento e monitoramento dos contratos. A seguir, são enumerados os estágios que compõem a decisão de compra, conforme exposto por Sheth, Mittal e Newman (2001):

- a) **Avaliação das necessidades** - decisão sobre as especificações técnicas e de desempenho para o item necessário;

- b) Desenvolvimento de critérios de escolha** - identificação dos critérios de seleção do fornecedor;
- c) Solicitação de propostas** - convocação dos fornecedores para a apresentação de propostas;
- d) Avaliação de fornecedores** - classificação dos fornecedores, podendo ocorrer algumas negociações no sentido de reconciliar desavenças no aspecto técnico e também sobre as variações de preço entre vários proponentes ou fornecedores;
- e) Seleção do fornecedor** - fechamento do contrato ou emissão de pedido.

Conforme demonstrado na FIG. 5, o processo decisório é, em grande parte, orientado por dois processos psicológicos que ocorrem nos decisores: suas expectativas e suas distorções perceptuais. Os membros do centro de compras têm **expectativas** diferentes, que são influenciadas por seu conhecimento técnico e por sua satisfação ou insatisfação com compras anteriores. Esses membros podem enfatizar atributos diferentes. Ou seja, alguns podem enfatizar atributos técnicos; outros, atributos econômicos; e outros, atributos ligados à qualidade do produto. O processo psicológico de **distorções perceptuais** acontece quando os clientes industriais prestam mais atenção a algumas informações e ignoram outras, ressaltando que as expectativas exercem importante papel nessas percepções (SHETH; MITALL e NEWMAN, 2001).

3 METODOLOGIA DA PESQUISA

A seguir, procede-se à caracterização da pesquisa e à explanação sobre os procedimentos metodológicos utilizados para o cumprimento dos objetivos desta pesquisa. O QUADRO 5 apresenta os meios de pesquisa e as técnicas estatísticas usadas.

Meios	Objetivo
Análise do modelo abrangente do comportamento de compra do cliente organizacional de Sheth, Mittal e Newman (2001)	Elaborar o instrumento de pesquisa
Survey Interseccional	Averiguar a importância dada aos atributos de compra de defensivos agrícolas pelos produtores rurais de café da região de Patrocínio – MG
Técnica Estatística	Objetivo
Estatística descritiva univariada e bivariada	Descrever as características dos possuidores de propriedades rurais de café e da propriedade estabelecendo relações entre essas características.
Análise de <i>Cluster</i>	O modelo de Sheth, Mittal e Newman (2001) é constituído de componentes individuais que foram separados em cinco blocos: características organizacionais; natureza da compra; fontes de informação; <i>background</i> técnico e educacional; e satisfação/insatisfação com experiências anteriores de compra. Dessa forma, após a seleção de apenas variáveis relevantes (apresentadas em blocos), utilizou-se a análise de <i>clusters</i> . O objetivo era obter um melhor agrupamento possível das variáveis contidas em cada bloco, segundo suas maiores similaridades.
Teste qui-quadrado de independência entre variáveis	Após a formação de <i>clusters</i> , realizou-se o teste Qui-quadrado entre pares de variáveis contidas nos agrupamentos ou classes resultantes da etapa anterior. O objetivo era validar a formação destes <i>clusters</i> obtidos e, dessa maneira, confirmar a

	existência de possível associação das principais variáveis de interesse contidas em cada agrupamento formado. O teste Qui-quadrado também foi utilizado com o objetivo de julgar as hipóteses formuladas para, então, verificar se era ou não recomendável utilizar a análise de correspondência.
Análises de Correspondências Simples e Múltipla	Avaliar a associação entre os níveis de similaridade contidos nos atributos referentes às características organizacionais da empresa e os graus de importância que cada respondente atribuiu a cada atributo, seja referente ao defensivo agrícola utilizado na cultura do café, a revenda ou ao vendedor. Em particular, o tipo de padrão de similaridade existente nas variáveis apresentadas nas hipóteses.

Quadro 5 – Meios de pesquisa e técnicas estatísticas

Fonte: Elaborado pelo autor

3.1 Caracterização da pesquisa

Esta pesquisa caracteriza-se, quanto a sua natureza, como descritiva por visar expor características de comportamento de compra do produtor rural de café e proporcionar maior familiaridade com esse comportamento, com vistas a torná-lo explícito (VERGARA, 2005). Trata-se, ainda, de um estudo hipotético-dedutivo pois visou, através do suporte do referencial teórico e das análises dos resultados de avaliações quantitativas, testar as hipóteses de pesquisa apresentadas anteriormente (MARTINS e THEÓPHILO, 2009)

Quanto à abordagem, a pesquisa será quantitativa, pois visa traduzir em números as informações relativas aos atributos no processo de compra de defensivos pelos cafeicultores (VERGARA, 2005).

Foi utilizado como método um levantamento de campo tipo *survey* interseccional caracterizado, conforme Babbie (1999), pela descrição de uma população, em certo momento, por meio da coleta de dados de uma amostra selecionada e da determinação de relações entre variáveis nesse momento.

O instrumento quantitativo teve por finalidade expor as principais características dos produtores rurais de café da região de Patrocínio/MG, identificando os atributos que influenciam o seu comportamento de compra.

3.2 Unidades de análise e de observação

Segundo Babbie (1999) em um *survey* as entidades que descrevem a população são unidades de análise e de observação. A unidade de análise foi constituída pelas propriedades rurais produtoras de café no polo produtivo de Patrocínio/MG.

Em se tratando das unidades de observação, Babbie (1999) afirma que se tratam dos sujeitos cujos dados da pesquisa são coletados. Os dados foram coletados com os produtores rurais de café do polo produtivo de Patrocínio/MG ou pessoas ligadas a eles, responsáveis pela decisão de compra de defensivos agrícolas.

3.3 População e amostra

A pesquisa foi desenvolvida na cidade de Patrocínio, na região do Alto Paranaíba, no estado de Minas Gerais. A população é constituída pelos cafeicultores que adquirem seus produtos nas revendas de Patrocínio, cujas propriedades estejam também situadas no próprio município ou em municípios menores que fazem parte do seu polo cafeicultor.

Conforme Mattar (2001) o método de amostragem probabilística de proporções permite estabelecer a amostra com base numa medida de precisão preestabelecida. Para a obtenção do tamanho mínimo de amostra, define-se uma medida de erro (*d* (diferença observada entre a proporção verdadeira e a estimada) e o nível de confiança desejado que satisfaça à condição a seguir:

$$P_{Rob} = \{P - \hat{P} \leq d\} = 1 - \alpha \quad [1]$$

Em que *P* é a proporção observada na população; \hat{P} é a proporção estimada; *d* é a margem de erro; e $(1 - \alpha)$ é o nível de confiança.

Nestes termos o tamanho da amostra deverá ser igual a:

$$n = \frac{Nz_{\alpha}^2 P(1-P)}{Nd^2 + z_{\alpha}^2 P(1-P)} \quad [2]$$

Em que N é o tamanho da população; Z_{α} é o valor da tabela normal associada ao nível de confiança desejado; P é a proporção de respostas positivas; e $(1 - P)$ é a proporção de respostas negativas. Visto que a proporção observada não é conhecida, adote-se $P = (1 - P) = 50\%$

a) Produtores de café de Patrocínio: d = 5% e $(1 - \alpha) = 85,54\%$

Segundo dados do IBGE (2006), existem 1.421 estabelecimentos agropecuários que possuem lavoura de café nos municípios que fazem parte do pólo produtivo de café de Patrocínio (Patrocínio, Serra do Salitre, Guimarânia e Coromandel).

Procedendo aos cálculos e considerando uma população de 1.421 estabelecimentos agropecuários e os demais dados acima expostos, chegou-se a uma amostragem de 107 estabelecimentos.

Foram aplicados 107 questionários entre os dias 1 de agosto de 2009 e 30 de setembro de 2009.

3.4 Operacionalização da coleta de dados

O levantamento dos dados necessários à pesquisa foi feito por meio de questionário definido por Quivy e Campenhoudt (1998, p. 188):

Um conjunto de inquiridos, geralmente representativo de uma população, uma série de perguntas relativas à sua situação social, profissional ou familiar, às suas opiniões, à sua atitude, em relação a opções ou a questões humanas e sociais, às suas expectativas, ao seu nível de conhecimentos ou de consciência de um acontecimento ou problema, ou ainda, sobre qualquer outro ponto que interesse aos investigadores.

O questionário utilizado como instrumento de pesquisa (APÊNDICE A) está estruturado em três partes.

A primeira é composta por 14 perguntas que visam caracterizar a unidade de análise. Foi elaborada com base nas características organizacionais descritas no modelo de Sheth, Mittal e Newman (2001), procurando identificar o tamanho da organização, a orientação de compra, a existência de regras e procedimentos e o nível de centralização no processo de compra.

A segunda parte é formada por 3 questões em que é solicitado aos respondentes que atribuam nível de importância aos atributos, por meio de escalas ordinais e intervalares do tipo escalonada de dez pontos, sendo que, quanto maior a importância maior é o valor numérico. Para facilitar a visualização destes níveis, agruparam-se estas subcategorias em categorias, tais como: Nenhuma importância (nível zero); Pouca importância (níveis 1, 2 e 3); Média importância (níveis 4, 5, 6 e 7) e Muita importância (níveis 8, 9 e 10). Os atributos da segunda parte foram relacionados com base na aplicação dos conceitos de *background* técnico e educacional, de satisfação/insatisfação com experiências anteriores de compra, de natureza de compra e de fontes de informação, também expostos no modelo de Sheth, Mittal e Newman (2001).

A terceira parte é constituída dos mesmos atributos da segunda parte, porém nessa é solicitado ao sujeito que marque aqueles atributos que são indispensáveis para a compra de defensivos agrícolas utilizados na produção de café.

Para verificar se o instrumento abrangeu todos os atributos relativos ao processo de compra pelo cafeicultor, foi feito um pré-teste com 20 produtores nas revendas de defensivos da cidade de Patrocínio, o qual não revelou nenhuma falha no instrumento.

Após o pré-teste, o questionário foi aplicado por pessoas contratadas, que permaneceram nas revendas abordando o produtor rural de café no momento em que estivesse efetuando a compra. Esse pessoal recebeu treinamento sobre como abordar o respondente, como esclarecer dúvidas e como informá-lo do procedimento, da importância e da contribuição para a pesquisa acadêmica. Os questionários foram aplicados durante um período de 5 dias em cada uma das

revendas. Naquelas em que o número de produtores respondentes não foi expressivo para a formação da amostra, ocorreu um novo período de aplicação.

3.5 Tratamento dos dados da pesquisa

Após o levantamento dos dados, é necessário que se proceda a sua análise complementando o estudo. Quivy e Campenhoudt (1998) enfatizam a necessidade de um método complementar, ou seja, a análise estatística dos dados, visto que as respostas só serão úteis no âmbito de um tratamento quantitativo que permita comparações.

3.5.1 Estatística univariada e bivariada

Procedeu-se à análise estatística univariada para descrever as características dos possuidores de propriedades rurais de café e da propriedade, estabelecendo relações entre essas características. Tal procedimento também possibilitou a análise das características organizacionais das propriedades rurais pesquisadas em relação à perspectiva teórica de Sheth, Mittal e Newman (2001).

3.5.2 Análise de correspondência múltipla

A análise de correspondência múltipla é usada quando o interesse é analisar duas ou mais variáveis ao mesmo tempo. Trata-se de um método ou procedimento da estatística multivariada que tem por finalidade associar variáveis qualitativas, por meio da identificação de padrões de similaridades existentes nelas. Dessa análise originam tabelas de contingência, como a apresentada na TAB. 4, em que as informações necessárias são o número total de indivíduos n , o número de níveis ou categorias da primeira variável (I) e o número de níveis ou categorias da segunda variável (J).

Tabela 4 – Tabela de contingência

		Variável Y						Total de linhas
		1	2	...	j	...	J	
	1	n_{11}	n_{12}	...	n_{1j}	...	n_{1J}	$n_{1\cdot}$
	2	n_{21}	n_{22}	...	n_{2j}	...	n_{2J}	$n_{2\cdot}$
	3	n_{31}	n_{33}	...	n_{3j}	...	n_{3J}	$n_{3\cdot}$

Variável X	...	...	...	...	...	...	...	...
i	n_{i1}	n_{i2}	...	n_{ij}	...	n_{iJ}	...	$n_{i\cdot}$
...
I	n_{I1}	n_{I2}	...	n_{IJ}	...	n_{IJ}	...	$n_{I\cdot}$
Total de colunas	$n_{\cdot 1}$	$n_{\cdot 2}$	...	$n_{\cdot j}$	...	$n_{\cdot J}$	...	$n_{\cdot \cdot} = n$

Fonte: Elaborado pelo autor

Esta técnica produz resultados estatísticos como autovalores, autovetores, inércia e gráficos, que possibilitam verificar possíveis tipos de associações entre as variáveis. Para avaliar se realmente existe associação entre as variáveis, ou seja, se não existe independência entre linhas e colunas da tabela de contingência, utiliza-se a estatística Qui-quadrado, χ^2 . À divisão desta estatística pelo número de observações, n , dá-se o nome de inercial total, I_T :

$$I_T = \sum \lambda_i^2 = \chi^2 / n \quad [3]$$

Em que λ são autovalores não nulos e χ^2 é a estatística Qui-quadrado.

Para saber o número de autovalores que devem se utilizados, em geral, utiliza-se a proporção explicada pela i-ésima coordenada principal em relação à inércia total:

$$\frac{\lambda_i^2}{\sum \lambda_i^2}, \quad i=1, \dots, \min(I-1, J-1). \quad [4]$$

A escolha de um tratamento inicial dos dados por meio da análise de correspondência múltipla, para posterior aplicação da análise de *cluster*, deve-se ao fato de a maioria das variáveis em estudo ser de natureza qualitativa ordinal. E, como sugerido por Lebart, Morineau e Piron (1995), para variáveis qualitativas não binárias é preferível fazer uma análise de correspondência múltipla (ACM) previamente e considerar os dados sobre eixos fatoriais como novas variáveis.

A classificação dos dados baseia-se em um algoritmo misto: classificação hierárquica em conjunto com o método Ward e agregação ao redor de centróides, que são recalculados a cada formação de novo grupo (K- médias), procedimento que pode ser encontrado em Lebart, Morineau e Piron (1995), Hair (2005) e Mingoti (2005). Por último, obtém-se uma partição do conjunto de dados e a caracterização de cada uma das classes ou *clusters*, de acordo com as variáveis, qualitativas em estudo.

Para a caracterização das classes ou *clusters*, são utilizados valores de testes, que são os índices descritivos, construídos segundo a metodologia dos testes de hipóteses, mas sem o objetivo de se fazer inferências. Para as variáveis nominais, a ordenação dos valores de teste em cada classe permite obter aquelas categorias cujas proporções na classe se diferenciam o suficiente da proporção global, seja por ser mais elevada, porque o número é maior (valor de teste positivo), ou menos (valor de teste negativo).

Para selecionar as categorias de variáveis qualitativas mais características de cada classe, pode-se medir o desvio entre os valores para a classe e os valores globais, usando estes valores denominados de teste, conforme Lebart, Morineau e Piron (1995). No caso de variáveis categóricas, considera-se uma classe k formada de n_k indivíduos, sendo que dos n classificados, n_{kj} têm determinada característica j . O valor do teste para j na classe k se obtém utilizando um modelo hipergeométrico. Por exemplo, seja N o número total de elementos em estudo, n_k o número de elementos em cada classe e p a probabilidade associada a cada classe k com característica j , assim a classificação dos elementos é dada por:

$$Valor_{p_k}(j) = \Pr ob(N \geq n_{kj}) = \sum_{x=n_{jk}}^{\min(n_k, n_j)} h(x; n, n_j, n_k) \quad [5]$$

Em que $h(x; n, n_j, n_k)$ é a distribuição de probabilidade hipergeométrica de parâmetros n, n_j, n_k calculada em x . Se a frequência relativa da categoria j dentro da classe k é menor do que a global, então o valor de p é:

$$Valor_{p_k}(j) = \Pr ob(N \leq n_{kj}) = H(n_{kj}; n, n_j, n_k) \quad [6]$$

Em que $H(n_{kj}; n, n_j, n_k)$ é a função distribuição de uma hipergeométrica avaliada em n_{kj} .

Dessa maneira, pode-se obter o valor de teste por meio do quantil de uma normal padrão, correspondendo ao valor p calculado mediante (3) e (4).

Na FIG. 6 está o resumo da descrição citada, ilustrada por meio de um fluxograma, sendo a matriz \mathbf{X} a matriz de tamanho n , número de observações, 107, por p variáveis do questionário (APÊNDICE A) que se deseja agrupar segundo seus graus de semelhanças.

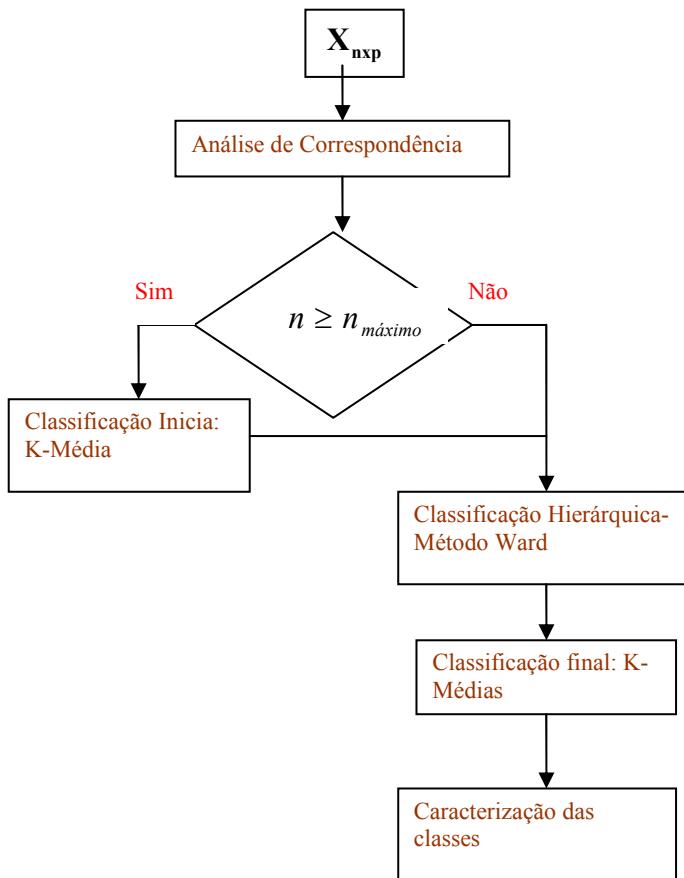


Figura 6 - Diagrama do algoritmo de programação na implementação da análise de *cluster*
Fonte: Adaptado de Pardo e Campo (2007)

Para realizar a implementação do algoritmo, procedeu-se à verificação precedente de presença de pontos discrepantes e de presença de alta multicolinearidade entre as variáveis. Posteriormente, para agrupamento destas, a matriz \mathbf{X} foi transposta.

3.5.3 Análise de *cluster*

A análise de *cluster* é uma técnica estatística de análise multivariada que tem por objetivo dividir os elementos da amostra ou da população em grupos, de tal forma que se possa haver a maior similaridade possível das variáveis entre os elementos de um mesmo grupo e a menor similaridade possível entre elementos de grupos diferentes (HAIR, 2005).

Utilizou-se a análise de *cluster* para obter um melhor agrupamento possível das variáveis do questionário (APÊNDICE A), que foram previamente unidas nos seguintes blocos: **características organizacionais, natureza da compra, fontes de informação, background técnico e educacional e satisfação/insatisfação com experiências anteriores**, conforme o modelo de Sheth, Mittal e Newman (2001). No QUADRO 6, é possível visualizar o resultado da divisão das variáveis em blocos.

A análise de *cluster* do bloco A é equivalente à análise 1, exposta na sub-seção 1.3. A análise de *cluster* do bloco B é equivalente à análise 2, e assim sucessivamente até a análise de *cluster* do bloco E, que é equivalente à análise 5. A partir dessas análises, foram elaboradas as hipóteses da pesquisa, também enumeradas na subseção 1.3.

Conforme Hair (2005), a obtenção final de *clusters*, ou agrupamentos, é muito dependente das variáveis utilizadas como base de medida de similaridade. Afirma, ainda, que a seleção de variáveis deve ser fundamentada por aspectos teóricos ou por conceitos práticos. A escolha de quais variáveis comporiam cada bloco foi realizada por meio de conhecimento prévio de pesquisa.

Como pressupostos para a aplicação da análise de *cluster*, têm-se a necessidade de uma amostra representativa, a ausência de observações atípicas e a ausência de multicolinearidade perfeita entre as variáveis. Para se ter uma estrutura de resultados mais próxima possível das características da população, é necessário realizar um estudo sobre a existência de observações atípicas (HAIR, 2005).

Bloco A – Características Organizacionais		Bloco C – Fontes de Informação	
Variável	SIGLA	Variável	SIGLA
Número de propriedade	Nº PROPRIEDADES	18) Opinião de outros produtores	OPN
Tipo de Compra	TIPO DE COMPRA	14) Tempo de atuação no mercado	TAM
Tamanho	TAMANHO	15) Quais são as multinacionais que representa	MULT
Quantidade	QUANTIDADE	09) Opinião de outros produtores	OOP
Produção	PRODUÇÃO	10) Idoneidade da empresa fabricante	IEF
Comprador	COMPRADOR	30) Disponibilidade de informação ao produtor	DIP
Regras	REGRAS	02) Marca	MAR
Estratégia	ESTRATÉGIA	39) Honestidade	HON

			40) Informação	INFO
			41) Simpatia	SIMP
			42) Conhecimento prático de técnicas	CPT
			43) Conhecimento de produto	COPR
			44) Educação	EDUC
			45) Competência	COMP
			46) Simplicidade	SIDE
			47) Seriedade	SERI
			48) Experiência	EXP
Bloco B – Natureza da Compra			Bloco D – Background Técnico e Educacional	
Variável	SIGLA		Variável	SIGLA
04) Embalagem	EMB		23) Preocupação com aspectos ambientais	PAA
05) Variedade de Produtos	VARP		07) Tipo de aplicação	TAPL
21) Preço praticado (de maneira geral)	PREP		08) Recomendações	RECO
22) Prazo para pagamento	PRAP		11) Princípio ativo	PA
24) Atendimento a nível de propriedade	ANP		Bloco E – Satisfação/Insatisfação com Experiências Anteriores de Compra	
25) Monitoramento e acompanhamento das aplicações e resultados do produto	MAAP		Variável	SIGLA
16) Localização	LOC		03) Qualidade	QUAL
17) Atendimento (de maneira geral)	ATE		06) Facilidade de encontrá-lo no mercado	FEM
19) Variedade de produtos que oferece	VPO		12) Experiência com utilização anterior	EUA
01) Preço	PRE		13) Assistência técnica vinculada à venda do produto.	ATVP
27) Rapidez no atendimento	RAPA		20) Fato de estar satisfeito com a revenda	SATR
28) Realiza entrega na fazenda	ENTR		26) Qualidade no atendimento	QA
29) Rapidez na emissão de nota fiscal e receituário	RENF			
31) Prazo para pagamento estendido	PPE			
32) Desconto para pagamento á vista	DPAV			
33) Variedade das modalidades de pagamento (posso pagar com cheque, cartão, duplicata em banco, etc.)	VMP			
34) Facilidade na liberação de crédito	FLC			
35) Rapidez na liberação de crédito	RLC			
36) Promoções	PROM			
37) Facilidade na liberação do produto	FLP			
38) Horário de funcionamento	HOFU			

Quadro 6 - Descrição dos blocos

Fonte: Elaborado pelo autor, com base na pesquisa

As observações atípicas podem não representar a população ou, mesmo, uma subamostra de grupos, que pode gerar uma sub-representação dos grupos. Em ambos os casos, a presença de tais observações distorce a verdadeira estrutura e tornam os *clusters* não representativos da população. A deleção de dados deve ser considerada com cautela, pois pode modificar ainda mais a estrutura real dos dados (HAIR, 2005).

Considerando essas observações, antes da análise de *cluster* foi feita a avaliação da multicolinearidade entre as variáveis de cada bloco, além de um tratamento prévio dos dados, por meio da análise de correspondência múltipla, conforme sugerido por Lebart, Morineau e Piron (1995).

3.5.4 Análise de multicolinearidade

A multicolinearidade entre as variáveis de cada bloco foi avaliada por meio do coeficiente de correlação de Kendal que é uma medida que quantifica a relação entre variáveis que devem ser medidas, pelo menos, em nível ordinal (HAIR, 2005).

Em casos multivariados, para verificar a presença de observações atípicas, utiliza-se a distância de *Mahalanobis*, que, segundo Krzanowski (1998), converge para uma distribuição Qui-quadrado com p graus de liberdade, sendo p o número de variáveis no modelo. Como esta aproximação é razoável para grandes amostras, usou-se também a inspeção visual por meio de gráficos. O nível de significância adotado, α , é 5% e n é tamanho da amostra de 107.

3.5.5 Teste Qui-quadrado

Depois da formação de agrupamentos, procedeu-se à aplicação do teste Qui-quadrado de independência entre variáveis, para validar os *clusters* formados e para julgar as hipóteses da pesquisa.

Caso houvesse algum tipo padrão, esperar-se-ia que as variáveis tivessem associações estatisticamente significantes ou que as associações fossem as maiores possíveis, ou seja, que o p-valor fosse inferior a 10% sob hipótese nula de independência das variáveis.

Segundo Cochran (1954) é aconselhável que em tal teste não se deve ter mais do que 20% das células com frequências esperadas menores do que 5. E, também, nenhuma deve ter frequência esperada inferior 1. Nas tabelas de dimensão 2 x 2, se o tamanho da amostra for superior a 40, considera-se que existe uma aproximação razoável da convergência assintótica da estatística. Na ausência de tais pressupostos, usou-se neste estudo a simulação por meio do método de Monte Carlo sugerida por Maroco (2007).

3.5.6 Análises de correspondência simples e múltipla

Por fim, como última etapa deste trabalho, verificou-se o tipo de padrão de similaridade nas variáveis de cada *cluster* formado. Para tal, foram utilizados gráficos das análises de correspondências simples e múltipla, para avaliar a associação entre os níveis de similaridade contidos nos atributos referentes às características organizacionais da empresa e os graus de importância que cada respondente atribuía a cada atributo, seja referente ao defensivo agrícola utilizado na cultura do café, à revenda ou, ainda, ao vendedor.

Os eixos utilizados e o percentual explicativo acumulado de inércia estão apresentados no APÊNDICE B. O grau de variabilidade total nos dados é expresso pelo percentual de inércia, explicado pelo padrão de associação identificado e representado por gráficos.

4 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

4.1 Estatística univariada

Conforme exposto na TAB. 5, em relação à caracterização dos respondentes, 93,46% eram proprietários da fazenda, 0,93% enquadrou-se como funcionários, 3,74% eram membros da família. Não se enquadrou em nenhuma das opções, 1,87%.

A média de idade entre os respondentes foi de 42,93 anos, com uma idade mínima de 21 e máxima de 80. Todos eram do sexo masculino.

Em se tratando do estado civil, 79,44% eram casados; 14,95% solteiros; e 3,74% moram junto. Não se enquadram em nenhuma das opções, 1,87%.

Quanto ao grau de instrução, 4,67% dos entrevistados tinham o 1º grau incompleto; 16,82%, o 1º grau completo; 6,54%, o 2º grau incompleto; 44,88%, o 2º grau completo; 2,80%, o 3º grau incompleto; 23,36%, o 3º grau incompleto; e somente 0,93%, pós-graduação.

Entre os respondentes, 83,18%, possuem somente 1 propriedade; 10,28%, 2 propriedades; 3,74%, 3 propriedades; 0,93%, 4 propriedades; e 1,87%, 5 ou mais propriedades. Dos respondentes, 87,85% afirmaram que efetuam suas compras para cada propriedade separadamente; e 12,15%, para todas as propriedades em conjunto.

A distribuição por tamanho de propriedade mostra que 45,80% possuem propriedades de até 50 hectares; 22,43%, de 51 a 100 hectares; 28,04%, de 101 a 500 hectares; 2,80%, de 510 a 1000 hectares; e apenas 0,93% mais de 1000 hectares.

Dos respondentes, 29,93% informaram que possuem de 50.001 a 100.000 pés de café plantados em suas propriedades; 23,36%, até 30.000 pés; 23,36%, de 30.001 a 50.000 pés; 18,69%, de 100.001 a 500.000; 4,67%, mais de 500.000 pés de café.

Tabela 5 - Características dos possuidores de propriedades rurais de café e da propriedade mensurados em proporções.

Variável	Categoria	Proporção / Valores
Identificação	Proprietário	93,46%
	Funcionário	0,93%
	Membro da Família	3,74%
	Outro	1,87%
Idade	Média	42,93
	Mediana	42
	Mínimo	21
	Máximo	80
	Desvio Padrão	10,4020

Sexo	Masculino Feminino	100,0% 0%
Estado Civil	Solteiro Casado Mora Junto Outro	14,95% 79,44% 3,74% 1,87%
InSTRUÇÃO	1º grau incompleto 1º grau completo 2º grau incompleto 2º grau completo 3º grau incompleto 3º completo Pós-graduação	4,67% 16,82% 6,54% 44,88% 2,80% 23,36% 0,93%
Número de Propriedades	Uma (PROP 1) Duas (PROP 2) Três (PROP 3) Quatro (PROP 4) Cinco ou mais (PROP 5)	83,18% 10,28% 3,74% 0,93% 1,87%
Tipo de Compra	Para cada propriedade separadamente (TIPO DE COMPRA 1) Para todas as propriedades em conjunto (TIPO DE COMPRA 2)	87,85% 12,15%
Tamanho da Propriedade	até 50 hectares de 51 a 100 hectares de 101 a 500 hectares de 501 a 1000 hectares acima de 1000 hectares	45,80% 22,43% 28,04% 2,80% 0,93%
Quantidade (de Pés de Café)	até 30.000 pés de 30.001 à 50.000 pés de 50.001 a 100.000 pés de 100.001 a 500.000 pés acima de 500.000 pés	23,36% 23,36% 29,92% 18,69% 4,67%
Produção	até 50 sacas de 51 a 100 sacas de 101 a 500 sacas de 501 a 1000 sacas acima de 1000 sacas	4,67% 4,67% 48,60% 21,50% 20,56%
Localização da Propriedade	Patrocínio Serra do Salitre Coromandel Guimarânia	73,83% 7,48% 11,21% 7,48%
Comprador	Proprietário (C1) Funcionário (C2) Membro família (C3) Outro (C4)	94,40% 2,80% 1,87% 0,93%
Regras (o comprador segue regras)	Sim (REGRAS 1) Não (REGRAS 2)	84,11% 15,89%
Estratégia	Simplesmente uma função administrativa Uma função estratégica	39,25% 60,75%

Fonte: Elaborado pelo autor, com base na pesquisa

A média anual de produção para 48,60% dos respondentes é de 101 a 500 sacas; para 21,50%, de 501 a 1.000 sacas; para 20,56%, é acima de 1.000 sacas; para 4,67%, até 50 sacas; e também para 4,67%, de 51 a 100 sacas.

Todos os respondentes informaram que suas propriedades estavam localizadas na região de Patrocínio, sendo 73,83% nesse município, 11,21% no município de Coromandel, 7,48% em Serra do Salitre e 7,48%, em Guimarânia.

Quando questionados sobre quem realiza as compras para a propriedade, 94,40% dos respondentes afirmaram ser o proprietário; 2,80%, um funcionário; e 1,87%, um membro da família. Não se enquadram em nenhuma das alternativas, 0,93%.

Ainda analisando os dados expostos na TAB. 5, 84,11% dos respondentes afirmaram que o comprador segue regras e procedimentos no processo de compra e 15,89% disseram que não segue.

Para 60,75% dos respondentes, comprar defensivos agrícolas é uma função estratégica e para os outros 39,25% é simplesmente uma função administrativa.

4.2 Estatística bivariada

A seguir, são apresentadas as distribuições das frequências em um gráfico bi-dimensional, chamado de *Barchart*, que relaciona duas variáveis ao mesmo tempo, para verificar, conjuntamente, o comportamento das categorias em termos percentuais.

Analizando o GRAF. 1, é possível observar que a maior ocorrência, aproximadamente 20%, é de respondentes afirmando que as propriedades têm até 50 hectares, que é a categoria 1 da variável *tamanho*, e até 30.000 pés de café, que é a categoria 1 da variável *quantidade de pés de café na propriedade*.

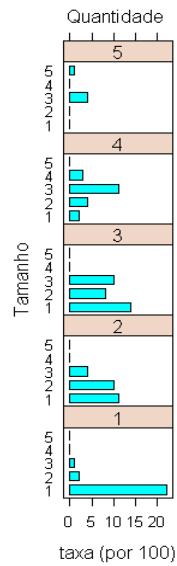


Gráfico 1 - *Barchart* de Tamanho e Quantidade

Nota explicativa do gráfico 1: à esquerda do gráfico ficam as categorias da variável tamanho da propriedade (1 – até 50 hectares / 2 – de 101 a 100 hectares / 3 – de 101 a 500 hectares / 4 – de 501 a 1.000 hectares / 5 – acima de 1000 hectares) , no topo ficam as categorias da variável quantidade de pés de café na propriedade (1- até 30.000 / 2 – de 30.001 a 50.000 / 3 – de 50.001 a 100.000 / 4 – de 100.001 a 500.000 / 5 – acima de 500.000) e no eixo x ficam as porcentagens respectivas de cada freqüência conjunta das variáveis, apresentadas por meio de retângulos.

Fonte: Elaborada pelo autor, com base na pesquisa

O GRAF. 2 revela que aproximadamente 85% dos proprietários seguem regras e procedimentos ao adquirir insumos agrícolas. Esses proprietários também consideraram, na mesma proporção, a compra como sendo uma função administrativa e estratégica, conforme exposto no GRAF. 3.

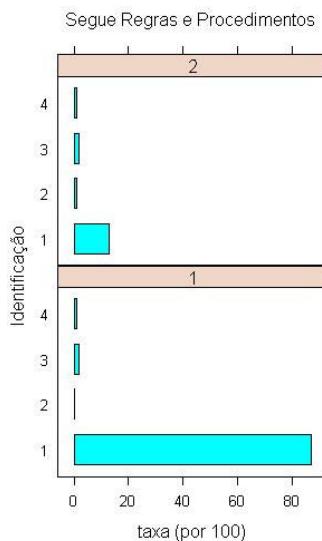


Gráfico 2 - *Barchart* de identificação e seguimento de regras e procedimentos

Nota explicativa do gráfico 2: à esquerda do gráfico ficam as categorias da variável identificação (1 – proprietário / 2 – funcionário / 3 – membro da família / 4 – outros) , no topo ficam as categorias da variável seguimento de regras e procedimentos no processo de compra (1- sim / 2 – não) e no eixo x

ficam as porcentagens respectivas de cada freqüência conjunta das variáveis, apresentadas por meio de retângulos.

Fonte: Elaborada pelo autor, com base na pesquisa

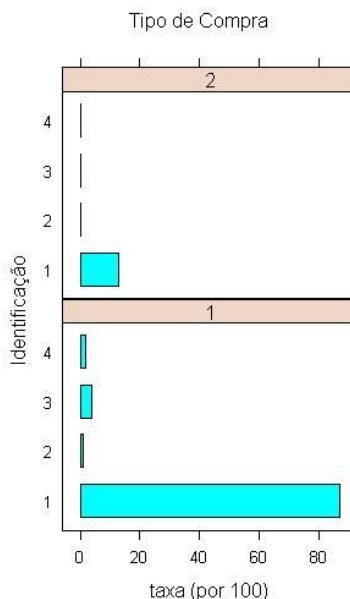


Gráfico 3 - *Barchart* de identificação e tipo de compra

Nota explicativa do gráfico 3: à esquerda do gráfico ficam as categorias da variável identificação (1 – proprietário / 2 – funcionário / 3 – membro da família / 4 – outros), no topo ficam as categorias da variável tipo de compra (1- uma função administrativa estratégica / 2 – simplesmente uma função administrativa) e no eixo x ficam as porcentagens respectivas de cada freqüência conjunta das variáveis, apresentadas por meio de retângulos.

Fonte: Elaborada pelo autor, com base na pesquisa

O GRAF. 4 mostra o resultado da relação entre as variáveis *regras e número de propriedades*.

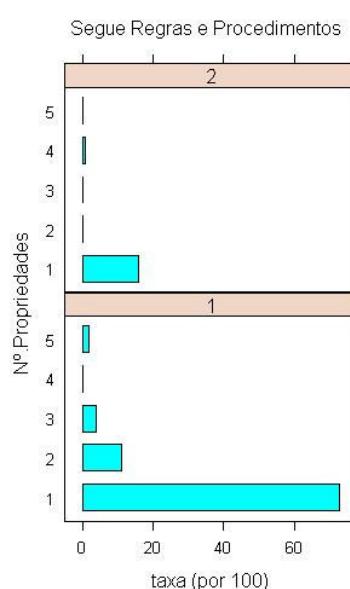


Gráfico 4 - *Barchart* de número de propriedades e seguimento de regras e procedimentos

Nota explicativa do gráfico 4: à esquerda do gráfico ficam as categorias da variável número de propriedades (1 – uma / 2 – duas / 3 – três / 4 – quatro / 5 – cinco ou mais), no topo ficam as

Material extraído de www.professorricardopinheiro.com.br

categorias da variável seguimento de regras e procedimentos no processo de compra (1 - sim / 2 – não) e no eixo x ficam as porcentagens respectivas de cada freqüência conjunta das variáveis, apresentadas por meio de retângulos.

Fonte: Elaborada pelo autor, com base na pesquisa

Ao se estabelecer a relação entre a variável *número de propriedades* e a variável *seguimento de regras e procedimentos*, é possível observar que, mesmo quando só possuem uma propriedade, a maioria dos respondentes afirma que o comprador segue regras e procedimentos no processo de compra. Entre os respondentes que possuem maior número de propriedades, acima de 2, somente um afirmou não seguir regras e procedimentos, conforme demonstrado no GRAF. 4.

O GRAF. 5 mostra o resultado da relação entre as variáveis *tipo de compra* e *número de propriedades*.

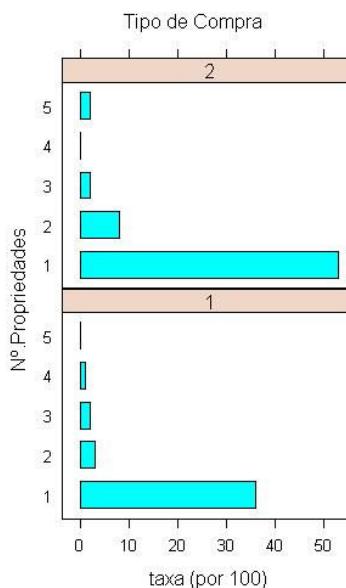


Gráfico 5 - *Barchart* de número de propriedades e tipo de compra

Nota explicativa do gráfico 5: à esquerda do gráfico ficam as categorias da variável número de propriedades (1 – uma / 2 – duas / 3 – três / 4 – quatro / 5 – cinco ou mais) , no topo ficam as categorias da variável tipo de compra (1 – simplesmente uma função administrativa / 2 – uma função administrativa estratégica) e no eixo x ficam as porcentagens respectivas de cada freqüência conjunta das variáveis, apresentadas por meio de retângulos

Fonte: Elaborada pelo autor, com base na pesquisa

O GRAF. 5 mostra que a maior parte dos respondentes que afirmou ter somente uma propriedade também afirmou que comprar defensivos agrícolas é uma função administrativa estratégica, apesar de um percentual de aproximadamente 35% ter

afirmado tratar-se de uma função simplesmente administrativa. Também entre os respondentes com mais de 1 propriedade é possível observar que a maioria considera a compra como uma função administrativa estratégica.

4.3 Análise dos resultados da estatística univariada e bivariada

Em termos de localização, 73,83% dos respondentes estão localizados no município de Patrocínio. Os demais, 26,17%, se localizam em pequenas cidades que fazem parte do polo produtivo de café de Patrocínio: Serra do Salitre, Coromandel e Guimarânia. As propriedades estão localizadas em outros municípios, porém as compras são efetuadas em Patrocínio onde se localizam as maiores e mais especializadas revendas, ou porque, os vendedores dessas revendas fazem o atendimento diretamente em suas propriedades.

De acordo com a TAB. 5, 83,18% dos respondentes possuem apenas 1 propriedade; 68,22% possuem propriedades de até 100 hectares; e 76,63% possuem até 100 mil pés de café. Dos respondentes, 94,39%, declararam que os proprietários da fazenda é que efetuam as compras de defensivos para aplicação na cultura do café. Esses números mostram pequenas organizações com as compras centralizadas na mão de uma só pessoa, o que poderia implicar, segundo Sheth, Mittal e Newman (2001), num processo de compra organizacional, que se assemelha ao processo de compra individual, sem procedimentos formais. No entanto, 84,11% dos respondentes afirmaram seguir regras e procedimentos no processo de compras, o que é uma característica empresarial.

O GRAF. 2 comprova que quase 90% dos respondentes proprietários afirmam que seguem as regras e os procedimentos. Dentre alguns citados na pesquisa, têm-se: pesquisa de preço em várias revendas, compra somente de produtos com receituário agronômico, preferência por compras em revendas onde seja cliente há mais tempo e compra de produtos que já tenham eficiência comprovada por utilização anterior.

Além de possuírem formalidade em seu processo de compra, esses pequenos produtores apresentam um comportamento, apontado por Sheth, Mittal e Newman (2001), como sendo proativo, comprovado quando a maioria dos respondentes afirma que comprar defensivos agrícolas é uma função administrativa estratégica, conforme se observa no GRAF. 5.

Segundo Sheth, Mittal e Newman (2001), quanto mais filiais uma empresa tiver maior tende a ser a formalidade do processo de compra, o que se confirma com os dados apresentados no GRAF. 4, que mostram praticamente todos os respondentes com mais de 1 propriedade afirmando que seus compradores seguem regras e procedimentos.

4.4 Análise de *clusters*

Os resultados apresentados a seguir foram obtidos a partir da análise de *cluster* das variáveis dos blocos A, B, C, D e E, apresentados no QUADRO 6. Os resultados são apresentados em dendogramas, isto é, gráficos em formato de árvore que representam todo o processo de agrupamento.

Para o bloco A, composto pelas variáveis ligadas às características organizacionais, a partição final resulta em quatro *clusters*. A variável *tamanho*, que diz respeito ao número de hectares da propriedade, se uniu ou está associada à variável *quantidade*, que está relacionado à quantidade de pés de café plantadas na propriedade, formando um pequeno *cluster*.

Ainda no bloco A, as variáveis *comprador*, que diz respeito à pessoa que realiza as compras de defensivos, *regras*, que informa se o comprador segue regras e procedimentos para a compra, *número de propriedade*, número de fazendas de cada respondente, e *tipo de compra*, se a compra é feita para cada propriedade

separadamente ou para todas, se unem em outro *cluster*. A variável *produção*, quantidade de sacas de café produzidas na fazenda, constitui sozinha um *cluster*, o que se repete com a variável *estratégia*, que mostra se o respondente acredita que a compra de defensivos é uma função estratégica, conforme pode ser observado no GRAF. 6.

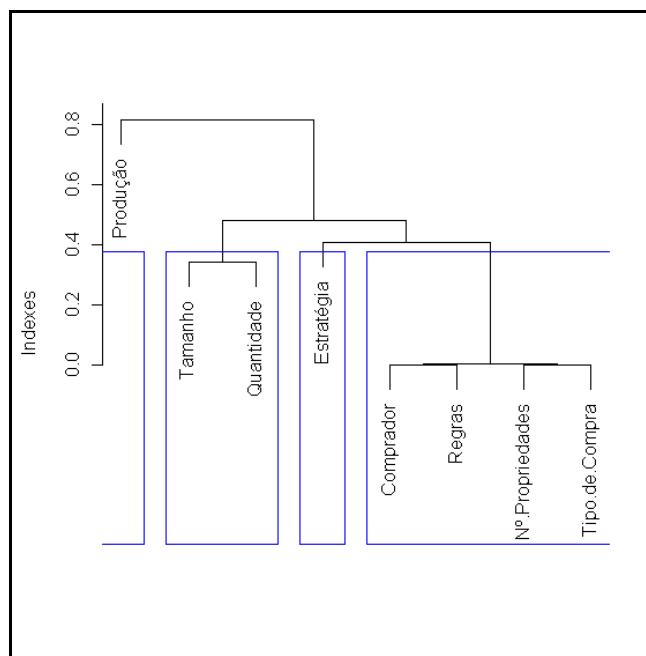


Gráfico 6 - Dendograma formado com variáveis do bloco A
Fonte: Elaborado pelo autor, com base na pesquisa

No GRAF. 7, estão os *clusters* formados a partir da associação existente entre as variáveis ligadas à natureza da compra, que compõem o bloco B. As variáveis *embalagem*, *localização* (da revenda), *promoção* e *variedade de produtos* (oferecidos pela revenda), estão em *clusters* separados e as demais variáveis do bloco B estão juntas em outro *cluster*.

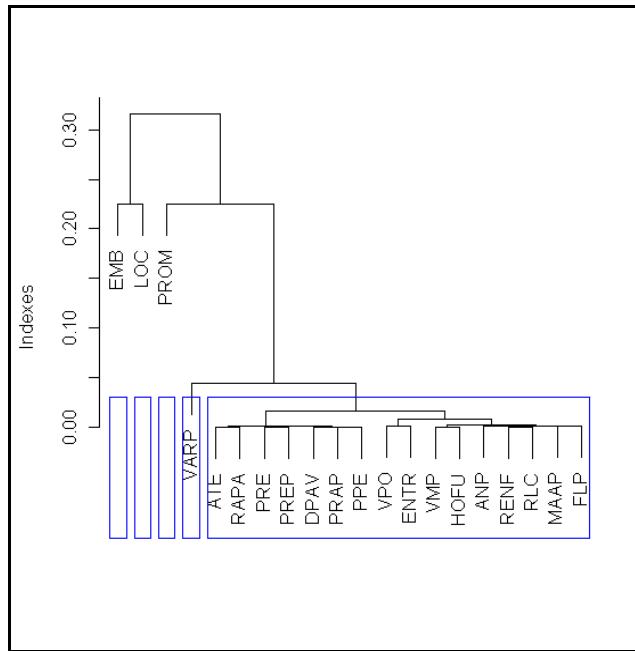


Gráfico 7 - Dendrograma formado com variáveis do Bloco B
Fonte: Elaborado pelo autor, com base na pesquisa

No GRAF. 8, apresentam-se os *clusters* formados com as variáveis do bloco C, ligadas a fontes de informação.

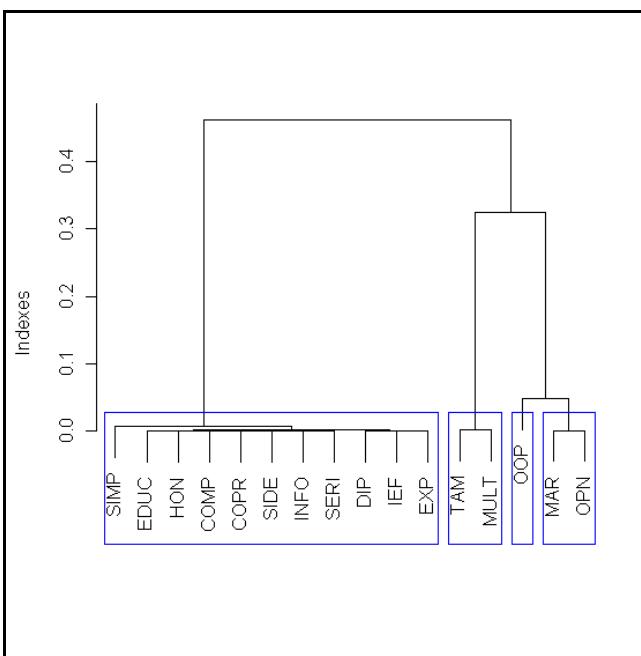


Gráfico 8 - Dendrograma formado com variáveis do Bloco C
Fonte: Elaborado pelo autor, com base na pesquisa

As variáveis relacionadas ao vendedor: *honestidade, informação, simpatia, conhecimento do produto, educação, competência, simplicidade, seriedade,*

experiência; à revenda: disponibilidade de informação ao produtor; e ao produto: idoneidade da empresa fabricante formaram um *cluster*. As variáveis *tempo de atuação no mercado* e *quais são as multinacionais que representa*, ambas relacionadas à revenda, estão associadas em outro agrupamento assim como as variáveis *marca* (do produto) e *opinião dos outros produtores* (em relação à revenda). Já a variável *opinião de outros produtores* (em relação ao produto) está isolada em outro agrupamento.

Os agrupamentos encontrados para as variáveis que compõem o bloco D, ligadas ao *background* técnico e educacional, estão demonstrados no GRAF. 9. As variáveis *preocupação com aspectos ambientais* (pela revenda) e *princípio ativo* (do produto) estão associadas formando um *cluster*. Já as variáveis *tipo de aplicação* e *recomendações*, ambas relacionadas ao produto, ficam isoladas cada qual em seu *cluster*.

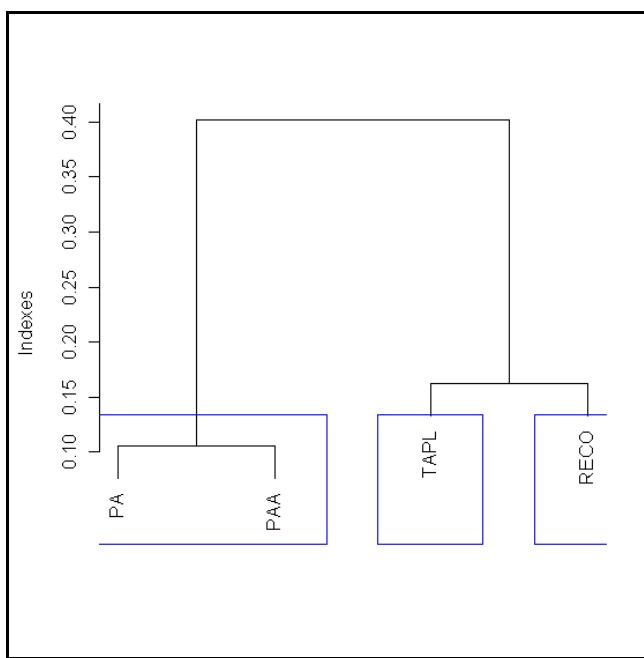


Gráfico 9 - Dendograma formado com variáveis do Bloco D
Fonte: Elaborado pelo autor, com base na pesquisa

Com relação ao bloco E, constituído de variáveis ligadas à satisfação/insatisfação com experiências anteriores de compra, os resultados foram: a variável *facilidade de encontrá-lo no mercado* (produto) está separada em um *cluster*, as variáveis *experiência com utilização anterior* (produto) e *assistência técnica vinculada à venda*

do produto estão em outro *cluster* e as variáveis *qualidade* (em relação ao produto), *fato de estar satisfeito com a revenda* e *qualidade no atendimento* (prestado pela revenda) estão contidas em um terceiro *cluster*, conforme demonstrado no GRAF. 10.

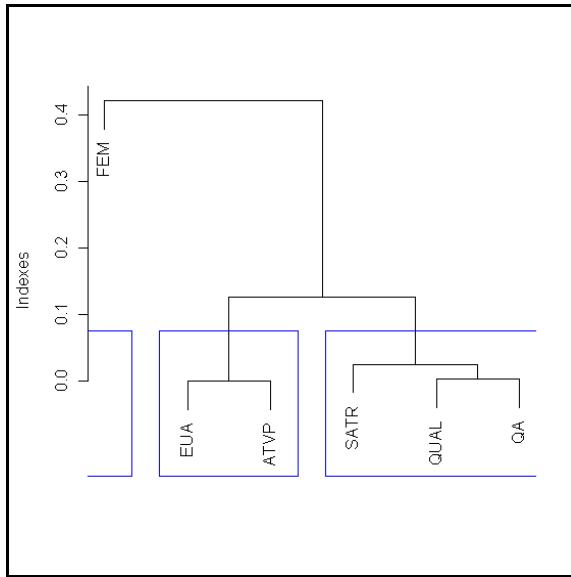


Gráfico 10 - Dendrograma formado com variáveis do Bloco E

Fonte: Elaborado pelo autor com base na pesquisa

Com base nos resultados da análise de cluster formularam-se as hipóteses da pesquisa enumeradas na subseção 1.3, e reapresentadas no QUADRO 7.

Bloco A – Características Organizacionais	Bloco C – Fontes de Informação
Análise 1: Encontrar relação ou similaridade maior entre o tamanho da propriedade rural de café, o número de propriedades de um mesmo produtor, o tipo de comprador de insumos e o fato de seguirem regras e procedimentos.	Análise 3: Encontrar relação ou similaridade maior entre as várias fontes de informações disponíveis aos produtores rurais de café como vendedores, propagandas, literatura sobre os produtos, boca a boca e indicação de vendedores.
Hipótese 1.1 – ($H_{1.1}$) O tipo de comprador (COMPRADOR) segundo a quantidade de propriedades (Nº DE PROPRIEDADES);	Hipótese 3.1 – ($H_{3.1}$) A educação do vendedor (EDUC) segundo sua simplicidade (SIDE) e sua seriedade (SERI);
Hipótese 1.2 – ($H_{1.2}$) A quantidade de propriedades (Nº DE PROPRIEDADES) segundo o tipo de comprador (COMPRADOR) e a centralização de compras (TIPOS DE COMPRA);	Hipótese 3.2 – ($H_{3.2}$) A experiência do vendedor (EXP) segundo o seu conhecimento sobre o produto (COPR) e Simpatia do vendedor (SIMP);
Hipótese 1.3 – ($H_{1.3}$) O número de propriedades (Nº DE PROPRIEDADES) segundo a centralização de compras (TIPOS DE COMPRA) e o seguimento de regras e procedimentos (REGRAS);	Bloco D – Background Técnico e Educacional
Bloco B – Natureza da Compra	Análise 4: Encontrar relação ou similaridade maior entre as variáveis que mostram o conhecimento técnico e educacional do produtor rural de café em relação aos insumos utilizados em sua atividade.
Análise 2: Encontrar relação ou similaridade maior entre a importância dada pelo produtor rural de café ao produto adquirido, refletida na importância do atendimento no nível de utilização, o valor monetário desses produtos e a necessidade de atendimento rápido em função da urgência com que o item é necessitado.	Hipótese 4.1 – ($H_{4.1}$) O princípio ativo do produto utilizado (PA) segundo a preocupação do produtor rural com aspectos ambientais (PAA);
Hipótese 2.1 – ($H_{2.1}$) Rapidez no atendimento (RAPA) segundo o	Bloco E – Satisfação/Insatisfação com Experiências Anteriores de Compra

	preço (PRE) e atendimento de maneira geral (ATE);	
Hipótese 2.2 - (H_{2.2})	Atendimento a nível de propriedade (ANP) segundo o monitoramento e acompanhamento das aplicações e resultados dos produtos (MAAP)	Análise 5: Encontrar relação ou similaridade maior entre as variáveis que mostram a satisfação e insatisfação do produtor rural de café com experiências anteriores de compra
Hipótese 2.3 - (H_{2.3})	Preço praticado (de maneira geral) (PREP) segundo o preço (PRE) e desconto para pagamento à vista (DPAV)	Hipótese 5.1 - (H_{5.1}) A Experiência com utilização anterior (EUA) segundo a assistência técnica vinculada à venda do produto (ATVP).
Hipótese 2.4 - (H_{2.4})	Prazo para pagamento (PRAP) segundo o prazo para pagamento estendido (PPE) e variedade das modalidades de pagamento (VMP)	Hipótese 5.2 - (H_{5.2}) A importância dada à satisfação do produtor de café com a revenda (SATR) segundo a qualidade no atendimento pela revenda (QA), e a qualidade do produto (QUAL).

Quadro 7 – Hipóteses da pesquisa

Fonte: Elaborado pelo autor com base na pesquisa

Através do QUADRO 7 é possível observar que as hipóteses foram formuladas buscando encontrar o tipo ou padrão de relacionamento entre as variáveis do instrumento que foram associadas através da análise de cluster.

Na hipótese 2.2, por exemplo, buscou-se verificar o tipo ou padrão de relacionamento existente entre a variável atendimento a nível de propriedade (ANP) que diz respeito ao atendimento na fazenda do produtor de café, que é um tipo de atendimento comumente prestado pela revenda de defensivos a seus clientes, e o monitoramento e acompanhamento das aplicações e resultados dos produtos (MAAP) que é um serviço prestado pela revenda de defensivos ao enviar um técnico para acompanhar a aplicação dos produtos na lavoura e para medir os resultados após essa aplicação.

Sucessivamente as hipóteses foram formuladas com o objetivo de verificar o relacionamento entre as variáveis associadas através da análise de cluster e assim poder comprovar se o modelo de Sheth, Mittal e Newman (2001) é adequado para análise aqui proposta.

4.5 Análise de multicolinearidade

Material extraído de www.professorricardopinheiro.com.br

No bloco B, as variáveis *facilidade na liberação de crédito* e *facilidade na liberação do produto*, relacionadas à revenda, estavam altamente correlacionadas, optando-se por retirar a variável *facilidade na liberação de crédito*. Após sua exclusão, observou-se que deixaram de ocorrer pontos discrepantes na base de dados.

A variável *seriedade* tem alta correlação com *conhecimento prático de técnicas*, a qual tem relativa correlação com *conhecimento de produto*, todas relacionadas ao vendedor. Dessa forma, optou-se por retirar a variável *conhecimento prático de técnicas*. As variáveis dos demais blocos não apresentaram forte presença de multicolinearidade como as já comentadas.

Os resultados são mostrados nos GRAF. 11 a 15. Apenas os pontos mais discrepantes em relação à “nuvem de pontos” ou estaticamente significantes são enumerados. Posteriormente foram avaliados e retirados da base de dados.

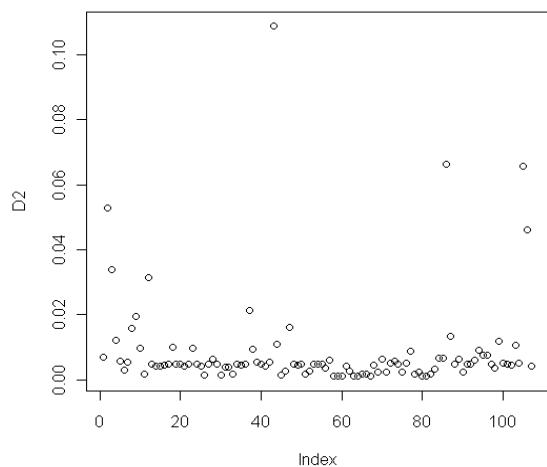


Gráfico 11 - Distância de *Mahalanobis* das variáveis contidas no bloco A
Fonte: Elaborado pelo autor, com base na pesquisa

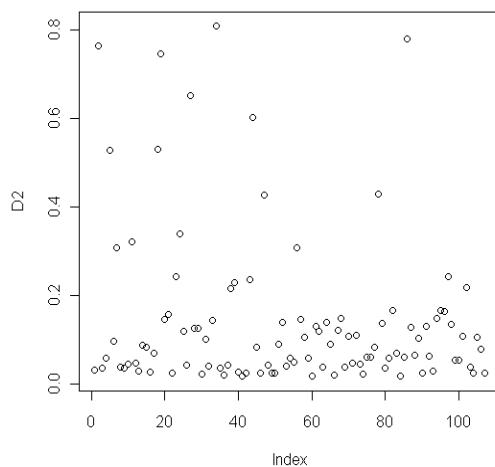


Gráfico 12 - Distância de *Mahalanobis* das variáveis contidas no bloco B
Fonte: Elaborado pelo autor, com base na pesquisa

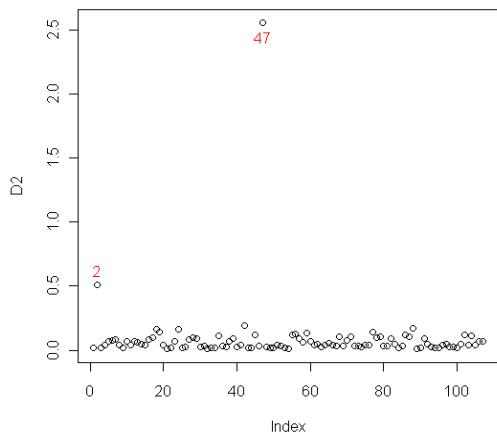


Gráfico 13 - Distância de *Mahalanobis* das variáveis contidas no bloco C

Fonte: Elaborado pelo autor, com base na pesquisa

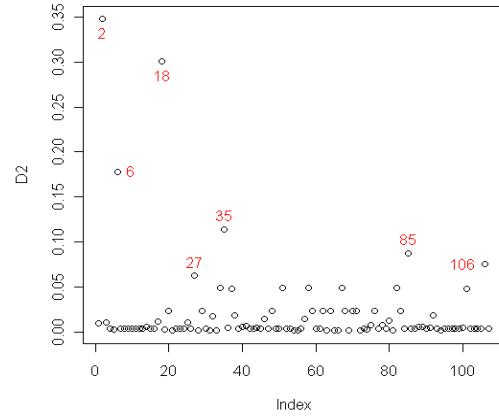


Gráfico 14 - Distância de *Mahalanobis* das variáveis contidas no bloco D

Fonte: Elaborado pelo autor, com base na pesquisa

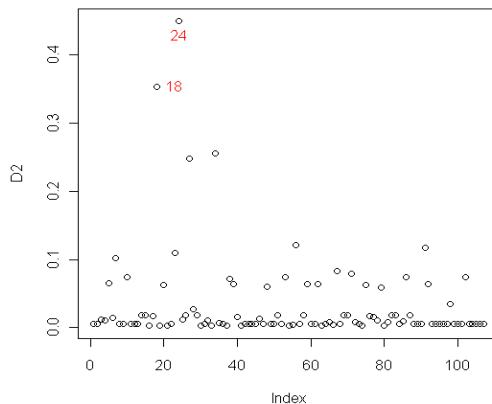


Gráfico 15 - Distância de *Mahalanobis* das variáveis contidas no bloco E
Fonte: Elaborado pelo autor, com base na pesquisa

A seguir, é apresentado o resultado da validação dos *clusters* e do julgamento das hipóteses, com base no teste Qui-quadrado.

4.6 Teste Qui-quadrado

De acordo com os resultados apresentados na TAB. 6, conclui-se que, a 10% de significância, existe associação entre as variáveis descritas nas hipóteses, pois os p-valores foram inferiores a este referido nível.

Tabela 6 - Resultado do teste Qui-quadrado para as variáveis descritas nas hipóteses

Variáveis	Teste	Graus de	P-valor
-----------	-------	----------	---------

		Qui-quadrado	liberdade	
Tipo de comprador em relação a	Nº.PROPRIEDADES	79.3714	12	0,01349
Quantidade de propriedades em relação ao	COMPRADOR TIPO DE COMPRA	79.3714 72.1842	12 4	0,01349 0,0004998
Número de propriedades em relação ao	TIPO DE COMPRA REGRAS	72.1842 8.796	4 4	0,0004998 0,09245
Rapidez no atendimento em relação a	QA PRE	171.9313 81.8912	16 20	0,0004998 0,001999
Atendimento a nível de propriedade em relação a	MAAP	276.5529	49	0,0004998
Preço praticado (de maneira geral) em relação a	PRE DPAV	123.7598 118.3092	20 16	0,00049 0,001999
Prazo para pagamento em relação a	PPE VMP	292.1094 119.0174	30 54	0,0004098 0,09445
Educação do vendedor em relação a	SIDE SERI	69.3341 69.33	4 4	0,01199 0,002499
Experiência do vendedor em relação a	SIMP COPR	90.8906 25.6035	24 8	0,01249 0,05047
Princípio ativo do produto utilizado em relação a	PAA	274.9257	30	0,0004998
Experiência com utilização anterior em relação a	ATVP	65.5383	25	0,05897
Importância dada à satisfação do produtor de café com a revenda em relação a	QA QUAL	53.1721 230.5585	18 24	0,01749 0,0004998

Fonte: Elaborado pelo autor, usando simulação, por meio do método de Monte Carlo, sugerido por Maroco (2007)

O grau de importância dada aos atributos vai de 0 a 10. Quanto maior a importância, maior é o valor numérico. Dessa forma, procedeu-se à análise similar à descrita na seção 3. Ou seja, agruparam-se as categorias nas subcategorias seguintes: Nenhuma importância (nível 0), Pouca importância (níveis 1, 2 e 3), Média importância (níveis 4, 5, 6 e 7) e Muita importância (níveis 8, 9 e 10). Tal procedimento permitiu uma melhora significativa na visualização gráfica do tipo de padrão de similaridade existente nas variáveis.

Após a confirmação de existência de associação entre as variáveis, utilizaram-se a análise de correspondência simples e análise de correspondência múltipla, para verificar o tipo de padrão de similaridade contido nas variáveis indicadas nas hipóteses.

4.7 Análises de correspondência simples e múltipla

O GRAF. 16 mostra o resultado da verificação da hipótese 1.1. Indica que nos casos em que se possuía 1 propriedade, **PROP 1**, e 5 ou mais propriedades, **PROP 5**, há uma associação muito grande com os proprietários, **C1**, e membros da família, **C3**, efetuando as compras de defensivos para a aplicação na cultura do café. Esta forte associação pode ser vista pela junção de **C1** e **C3** com **PROP 1** e **PROP 5**, como se formassem um único ponto.

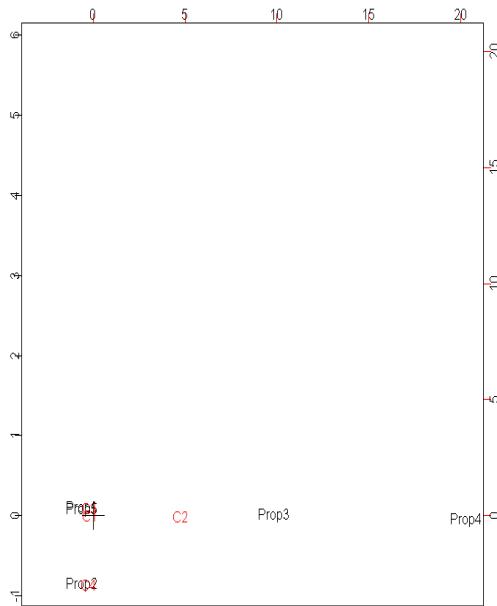


Gráfico 16 - Análise de correspondência entre o tipo de comprador segundo a quantidade de propriedades, referente à hipótese 1.1.

Fonte: Elaborado pelo autor, com base na pesquisa

Indivíduos que têm duas propriedades de café, **PROP 2**, tendem a ser da categoria “Outros”, **C4**, como comprador de defensivos para aplicação na cultura do café. A categoria funcionário, **C2**, não está associada a nenhum número de propriedade.

Ao se verificar a hipótese 1.2, os resultados mostram que respondentes que apontaram o comprador como “Outros”, **C4**, tendem a ter 2 ou 5 propriedades e efetuam a compra de defensivos agrícolas para todas as propriedades em conjunto, **tipo de compra 2**. Indivíduos que têm 3 ou 4 propriedades não estão muito associados a nenhum tipo de compra ou tipo de comprador, sobretudo ao **C4**. Para os respondentes que têm somente uma propriedade, o comprador tende a ser o

proprietário, **C1**, ou em menor associação membro da família, **C3**, e esses efetuam suas compras de defensivos agrícolas para cada propriedade separadamente, **tipo de compra 1**, conforme demonstrado no GRAF. 17.

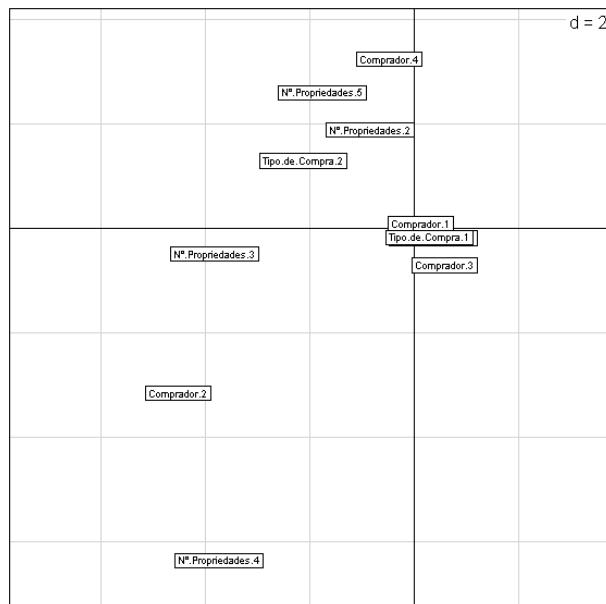


Gráfico 17 - Análise de correspondência entre a quantidade de propriedades e o tipo de comprador e a centralização de compras, referente à hipótese 1.2.

Fonte: Elaborado pelo autor, com base na pesquisa

Os resultados da verificação da hipótese 1.3, demonstrados no GRAF. 18, sugerem que existe alta associação entre respondentes que têm 1 propriedade, cuja compra é para cada propriedade separadamente, **tipo de compra 1**, e que seguem regras e procedimentos no processo de compra, **regras 1**. Respondentes que têm 2 ou 5 propriedades estão mais associados à compra realizada para todas as propriedades em conjunto, **tipo de compra 2**. Já os que têm 4 propriedades não estão associados a nenhuma tipo de compra e regra.

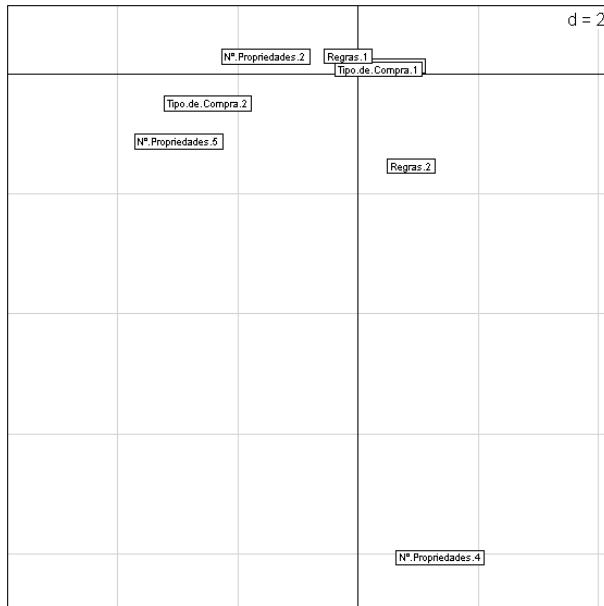


Gráfico 18 - Análise de correspondência entre o número de propriedades e a centralização de compras e o seguimento de regras e procedimentos, referente à hipótese 1.3.

Fonte: Elaborado pelo autor, com base na pesquisa

O GRAF. 19 mostra os resultados da verificação da hipótese 2.1. Observa-se que os respondentes que dão muita importância (3) a *atendimento da revenda* (de maneira geral) (ATE) e ao *preço* (PRE) do produto tendem a dar muita importância à *rapidez no atendimento* (RAPA) prestado pela revenda.

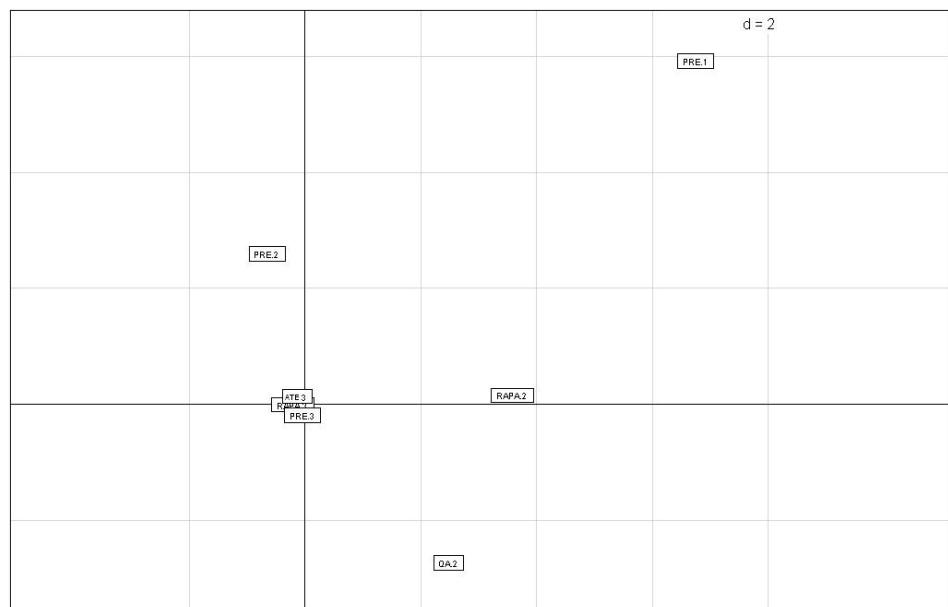


Gráfico 19 - Análise de correspondência para rapidez no atendimento e o preço e o atendimento da revenda de maneira geral, referente à hipótese 2.1.

Fonte: Elaborado pelo autor, com base na pesquisa

Analizando o resultado da verificação da hipótese 2.2, demonstrado no GRAF. 20, observa-se que os respondentes que dão nenhuma (0) ou muita importância (3) a *monitoramento das aplicações e resultados do produto* pela revenda tendem a dar nenhuma (0) ou muita importância (3) a *atendimento a nível de propriedade* (ANP), assim como os que dão média importância (2) a *monitoramento das aplicações e resultados do produto* tendem também a dar média importância (2) a *atendimento a nível de propriedade* (ANP).

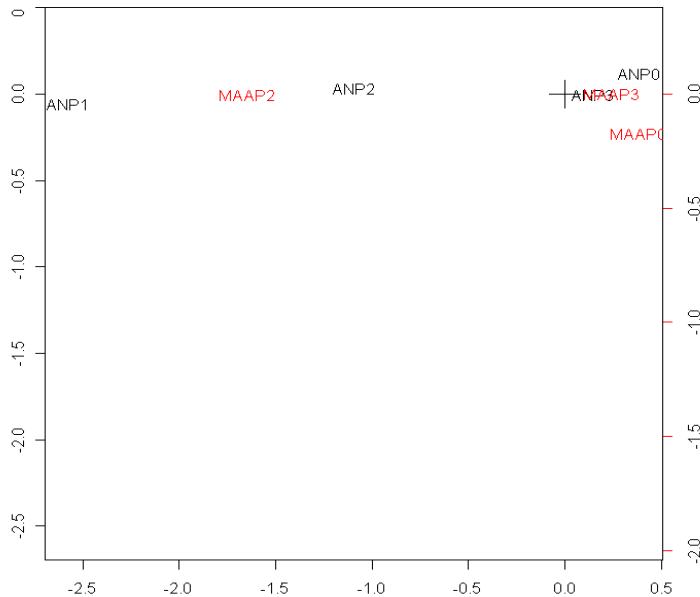


Gráfico 20 - Análise de correspondência entre o atendimento a nível de propriedade e o monitoramento e acompanhamento das aplicações e resultados dos produtos, referente à hipótese 2.2.

Fonte: Elaborado pelo autor, com base na pesquisa

Os resultados da verificação da hipótese 2.3 mostram que os respondentes que dão muita importância (3) a *preço* (PRE) do produto e *desconto para pagamento à vista* (DPAV) tendem a dar muita importância (3) a *preço praticado de maneira geral* (PREP) pela revenda. Respondentes que dão média importância (2) a *preço* (PRE) do produto e a *desconto para pagamento à vista* (DPAV) também tendem a dar

média importância (2) a *preço praticado* (de maneira geral) (PREP) pela revenda, conforme exposta no GRAF. 21.

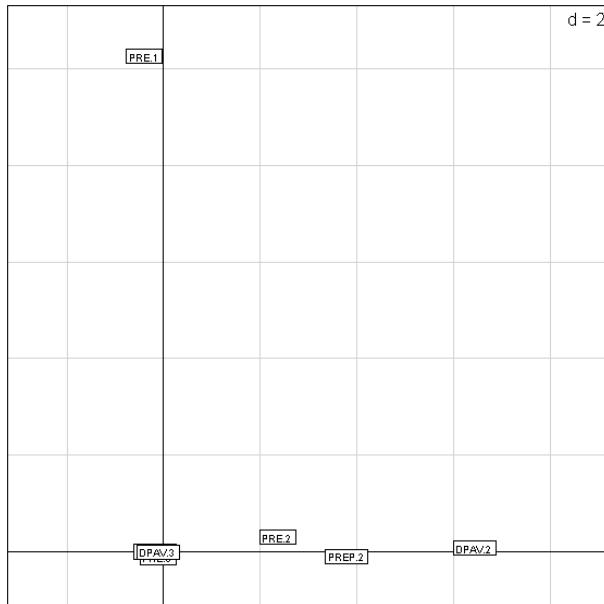


Gráfico 21 - Análise de correspondência entre o preço praticado (de maneira geral) e o preço e desconto para pagamento à vista, referente à hipótese 2.3.

Fonte: Elaborado pelo autor com base na pesquisa

A hipótese 2.4 analisa o prazo para pagamento, que diz respeito a compra de volumes menores, com normalmente trinta dias de prazo, e sua relação com o prazo para pagamento estendido, que ocorre nas compras em grandes volumes com prazo para pagamento após a colheita, e a variedade das modalidades de pagamento, por exemplo, o pagamento em cheque, cartão e duplicata em banco.

Verifica-se que respondentes que dão nenhuma importância (0) a *prazo para pagamento estendido* (PPE) também dão nenhuma importância (0) a *prazo para pagamento* (PRAP), pois os pontos praticamente se aglomeram um em cima do outro. Respondentes que dão média importância (2) a *prazo para pagamento estendido* (PPE) também dão média importância a *prazo para pagamento* (PRAP). Aqueles que dão pouca (1) ou muita importância (3) a *variedade das modalidades de pagamento* (VMP) e dão muita importância (3) a *prazo para pagamento estendido* (PPE) tendem a dar muita importância (3) a *prazo para pagamento* (PRAP), pois também os pontos se aglomeram uns sobre os outros, conforme exposto no GRAF. 22. Esses resultados mostram que os produtores de café atribuem importância

similar às variáveis ligadas às condições de pagamento, tanto em compras menores com prazos reduzidos, como em compras maiores com prazos estendidos. Tal fato comprova coerência nas respostas dos produtores em relação a essas condições, pois o resultado não poderia ser diferente.

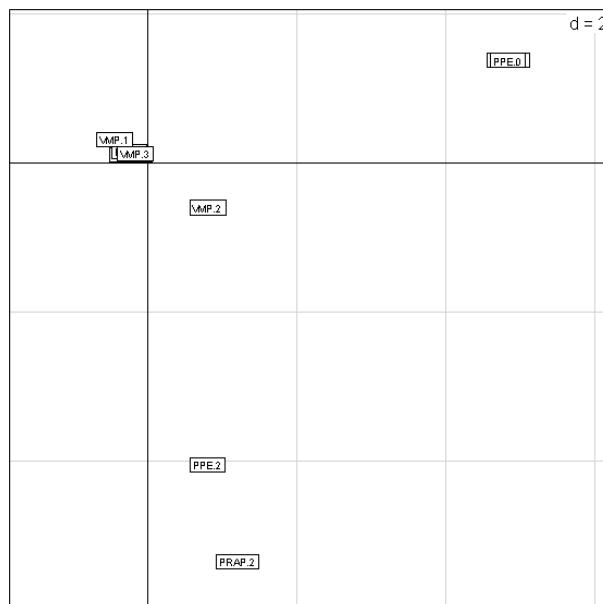


Gráfico 22 - Análise de correspondência entre o prazo para pagamento e o prazo para pagamento estendido e a variedade das modalidades de pagamento referente à hipótese 2.4.

Fonte: Elaborado pelo autor, com base na pesquisa

No que diz respeito à educação do vendedor segundo sua simplicidade e sua seriedade, hipótese 3.1, os resultados sugerem que quanto maior a importância dada a *educação* (EDUC), especialmente para níveis acima de 9, maior tende a ser a importância dada a *simplicidade* (SIDE) e *seriedade* (SERI), pois mais próximos se tornam os pontos, conforme demonstrado no GRAF. 23.

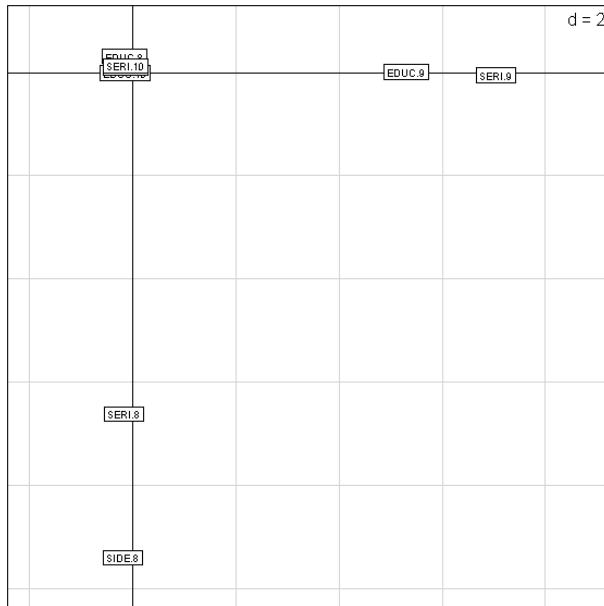


Gráfico 23 - Análise de correspondência entre a educação do vendedor e sua simplicidade e sua seriedade, referente à hipótese 3.1.

Fonte: Elaborado pelo autor, com base na pesquisa

O GRAF. 24 mostra os resultados obtidos com a verificação da hipótese 3.2, avaliar a experiência do vendedor segundo o seu conhecimento sobre o produto e sua simpatia na venda de defensivos agrícolas utilizados na cultura do café.

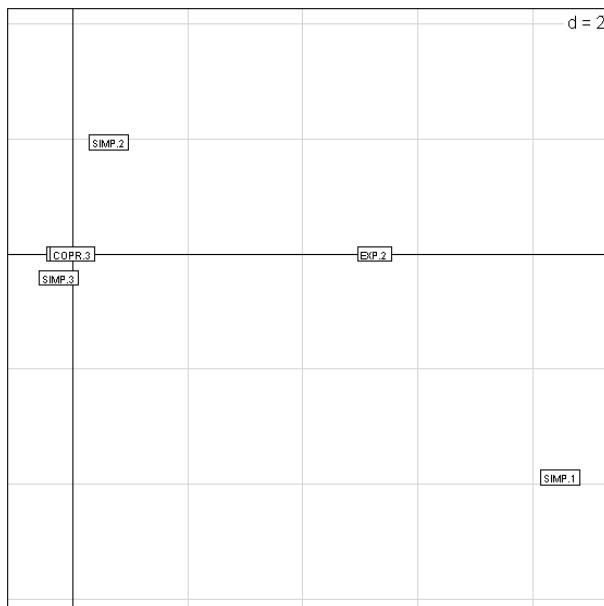


Gráfico 24 - Análise de correspondência entre a experiência do vendedor e o seu conhecimento sobre o produto e Simpatia do vendedor, referente a hipótese 3.2.

Fonte: Elaborado pelo autor, com base na pesquisa

Observa-se que respondentes que consideram de muita importância (3) *conhecimento do vendedor sobre o produto* (COPR) e a sua *simpatia* (SIMP) também consideram de muita importância (3) a *experiência do vendedor* (EXP), que em nenhum dos seus graus de importância está associada a pequena (1) ou média importância (2) que os respondentes dão a sua *simpatia* (SIMP).

Por meio dos resultados da verificação da hipótese 4.1, expostos no GRAF. 25, observa-se que respondentes que consideram *princípio ativo do produto utilizado* (PA) muito importante (10) estão associados com aqueles que atribuem média importância (6) e muita importância (10) a *preocupação com aspectos ambientais* (PAA) por parte da revenda. Os que também consideram muito importante, mas num nível menor (8;9), estão associados aos que atribuíram o mesmo nível (8;9).

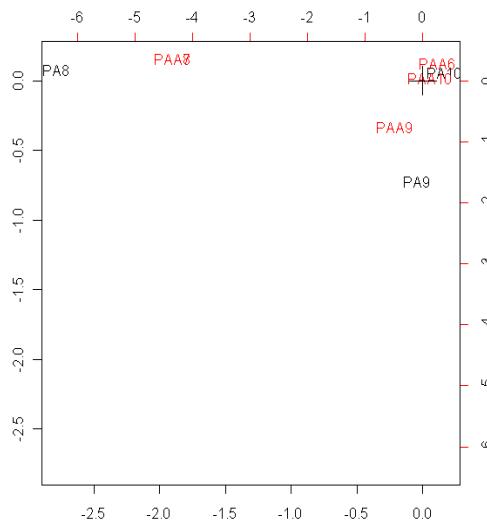


Gráfico 25 - Análise de correspondência entre o princípio ativo do produto utilizado e a preocupação do produto rural com aspectos ambientais, referente à hipótese 4.1.

Fonte: Elaborado pelo autor com base na pesquisa

Verificando a hipótese 5.1, é possível comprovar que respondentes que tendem a dar muita importância (3) a *experiência com utilização anterior* (EUA) em relação ao produto, tendem a dar média (2) e muita (3) importância para *assistência técnica vinculada à venda do produto* (ATVP). Aqueles que atribuem pouca importância (1)

estão mais associados à média importância (2), conforme demonstrado no GRAF. 26.

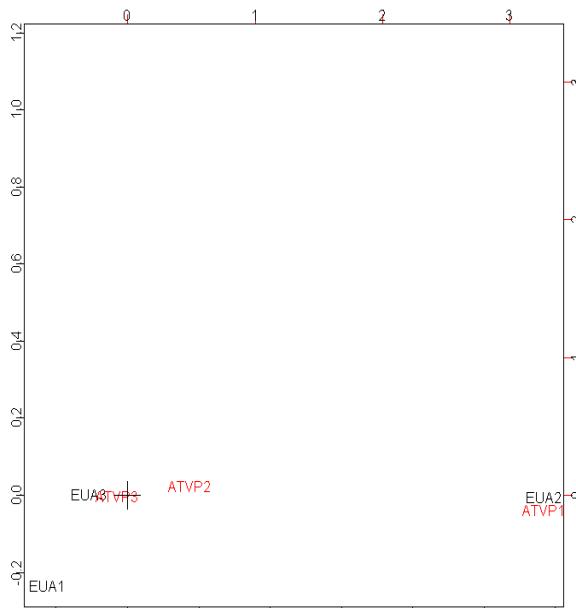


Gráfico 26 - Análise de correspondência entre a experiência com utilização anterior e a assistência técnica vinculada à venda do produto, referente à hipótese 5.1.

Fonte: Elaborado pelo autor, com base na pesquisa

O GRAF. 27 mostra os resultados da verificação da hipótese 5.2. É possível verificar que aquele que atribui muita importância (3) a *satisfação do produtor de café com a revenda* (SATR) está muito associado a quem atribui muita importância (3) a *qualidade no atendimento pela revenda* (QA) e a *qualidade do produto* (QUAL).

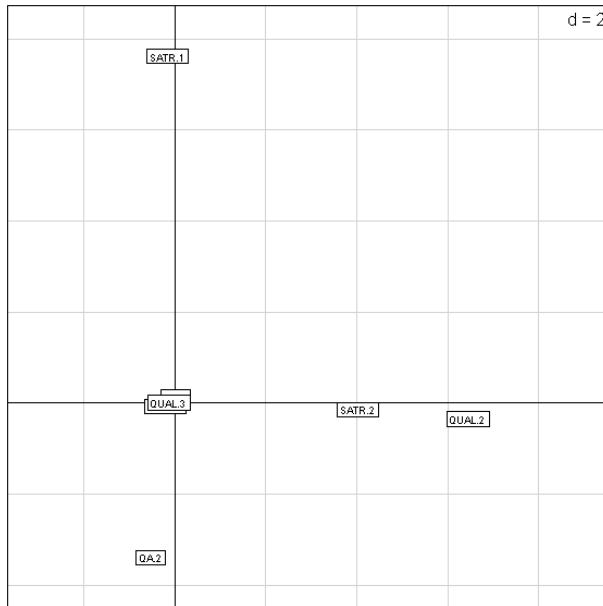


Gráfico 27 - Análise de correspondência entre a importância dada à satisfação do produtor de café com a revenda e a qualidade no atendimento pela revenda, e a qualidade do produto, referente à hipótese 5.2.

Fonte: Elaborado pelo autor, com base na pesquisa

Os respondentes que dão média importância (2) a *satisfação do produtor de café com a revenda* (SATR) estão associados àqueles que dão média importância (2) a *qualidade do produto* (QUAL). Já os que dão pouca importância (1) não estão associados a nenhuma das importâncias dadas a *qualidade no atendimento* (QA) e a *qualidade do produto* (QUAL).

4.8 Análise dos resultados das análises de correspondência simples e múltipla

Com base nos resultados das análises de correspondência, podem-se resumir os resultados das verificações de hipóteses apresentados no QUADRO 8.

Verificar a Associação entre:	Resultado da Verificação		
Hipótese 1.1 - ($H_{1.1}$) O tipo de comprador (COMPRADOR) segundo a quantidade de propriedades (Nº DE PROPRIEDADES);	Comprador	Nº de Propriedades	
Hipótese 1.1 - ($H_{1.1}$) O tipo de comprador (COMPRADOR) segundo a quantidade de propriedades (Nº DE PROPRIEDADES);	Proprietário e membros da família	Uma propriedade e cinco ou mais propriedades	
	Outros	Duas propriedades	
Hipótese 1.2 - ($H_{1.2}$) A quantidade de propriedades (Nº DE PROPRIEDADES) segundo o tipo de comprador (COMPRADOR) e a centralização de compras (TIPOS DE COMPRA);	Nº de Propriedades	Comprador	Tipos de Compra
	Duas ou cinco propriedades	Outros	Compra para todas as propriedades
	Uma propriedade	Proprietário	Compra para cada propriedade

				separadamente
Hipótese 1.3 - ($H_{1.3}$) O número de propriedades (Nº DE PROPRIEDADES) segundo a centralização de compras (TIPOS DE COMPRA) e o seguimento de regras e procedimentos (REGRAS);	Nº de Propriedades	Tipos de Compra	Regras	
	Uma propriedade	Compra para cada propriedade separadamente	Seguem regras e procedimentos	
	Duas ou cinco propriedades	Compra para todas as propriedades	Nenhuma associação	
Hipótese 2.1 - ($H_{2.1}$) Rapidez no atendimento (RAPA) segundo o preço (PRE) e atendimento de maneira geral (ATE);	RAPA	PRE	ATE	
	Muita Importância (3)	Muita Importância (3)	Muita Importância (3)	
Hipótese 2.2 - ($H_{2.2}$) Atendimento a nível de propriedade (ANP) segundo o monitoramento e acompanhamento das aplicações e resultados dos produtos (MAAP)	ANP	MAAP		
	Nenhuma importância (0) ou Muita Importância (3)	Nenhuma importância (0) ou Muita Importância (3)		
	Média importância (2)	Média importância (2)		
Hipótese 2.3 - ($H_{2.3}$) Preço praticado (de maneira geral) (PREP) segundo o preço (PRE) e desconto para pagamento à vista (DPAV)	PREP	PRE	DPAV	
	Muita importância (3)	Muita importância (3)	Muita importância (3)	
	Média importância (2)	Média importância (2)	Média importância (2)	
Hipótese 2.4 - ($H_{2.4}$) Prazo para pagamento (PRAP) segundo o prazo para pagamento estendido (PPE) e variedade das modalidades de pagamento (VMP)	PRAP	PPE	VMP	
	Muita Importância (3)	Muita Importância (3)	Pouca importância (1) ou Muita Importância (3)	
	Nenhuma importância (0)	Nenhuma importância (0)	Nenhuma associação	
	Média Importância (2)	Média Importância (2)	Nenhuma associação	
Hipótese 3.1 - ($H_{3.1}$) A educação do vendedor (EDUC) segundo sua simplicidade (SIDE) e sua seriedade (SERI)	EDUC	COPR	SIMP	
	Muita importância (3)	Muita importância (3)	Muita importância (3)	
Hipótese 3.2 - ($H_{3.2}$) A experiência do vendedor (EXP) segundo o seu conhecimento sobre o produto (COPR) e Simpatia do vendedor (SIMP);	EXP	COPR	SIMP	
	Muita importância (3)	Muita importância (3)	Muita importância (3)	
Hipótese 4.1 - ($H_{4.1}$) O princípio ativo do produto utilizado (PA) segundo a preocupação do produto rural com aspectos ambientais (PAA)	PA		PAA	
	Muita importância (3)		Média importância (2) ou muita importância (3)	
Hipótese 5.1 - ($H_{5.1}$) A Experiência com utilização anterior (EUA) segundo a assistência técnica vinculada à venda do produto (ATVP).	EUA		ATVP	
	Média Importância (2)		Pouca importância (1)	
	Muita importância (3)		Média importância (2) ou Muita importância (3)	
Hipótese 5.2 - ($H_{5.2}$) A importância dada à satisfação do produtor de café com a revenda (SATR) segundo a qualidade no atendimento pela revenda (QA), e a qualidade do produto (QUAL).	SATR	QA	QUAL	
	Muita importância (3)	Muita importância (3)	Muita importância (3)	
	Média importância (2)	Nenhuma associação	Média importância (2)	

Quadro 8 – Resultado da verificação das hipóteses

Fonte: Elaborado pelo autor, com base na pesquisa

Através desses resultados observa-se que são aceitáveis as hipóteses de 1.1 a 5.2, devido a existência de associação entre as variáveis que as compõem.

Também é aceita a hipótese H_0 , pois a comprovação de existência de associação entre as variáveis analisadas, construídas com base na perspectiva teórica de Sheth, Mittal e Newman (2001), torna o modelo adequado para analisar e descrever

os atributos determinantes para a compra de defensivos agrícolas pelo produtor rural de café da região de Patrocínio.

4.9 Níveis de importância dados aos atributos de compra de defensivos agrícolas utilizados na cultura do café

A seguir, será feita a apresentação dos resultados levantados por meio da pesquisa em relação ao nível de importância dado pelos cafeicultores aos atributos de compra de defensivos agrícolas utilizados na sua atividade. De acordo com a somatória das opiniões concordantes, os atributos foram assim classificados: sem importância (nível 0), pouca importância (níveis 1, 2 e 3), média importância (níveis 4, 5, 6 e 7) e muita importância (níveis 8, 9 e 10).

Entre os atributos que se enquadram como de muita importância serão considerados extremamente importantes aqueles que obtiveram mais de 80% de concordância entre os respondentes.

4.9.1 Níveis de importância dados aos atributos do produto

Conforme a TAB. 7, os cafeicultores consideram os atributos *preço, qualidade, recomendações, idoneidade da empresa fabricante, princípio ativo, experiência com utilização anterior e assistência técnica vinculada à venda*, todos relacionados ao produto, como extremamente importante. *Qualidade* foi o que apresentou maior proporção de concordantes: 98,13%, entre os atributos de muita importância. *Opinião de outros produtores* foi o que apresentou menor proporção de concordantes: 55,14%.

Tabela 7 - Proporções de opiniões concordantes entre os respondentes que atribuem níveis de importância aos atributos de compra de defensivos agrícolas utilizados na cultura do café.

Sem Importância	Pouca Importância	Média Importância	Muita Importância
-----------------	-------------------	-------------------	-------------------

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Preço Soma	0%		0,93%		1,87%	4,67%	2,80%	1,87%	2,80%	89,73%	94,40%
Marca Soma	0,93%	2,80%	0,93%	0,93%	23,36%	2,80%	5,61%	12,15%	7,48%	43,01%	62,64%
Qualidade Soma	0%		0%		0,93%	0,0187%	0,93%	0,93%	1,87%	95,33%	98,13%
Embalagem Soma	0,93%	1,87%	1,87%	2,80%	23,36%	4,67%	3,74%	6,54%	8,41%	45,79%	60,74%
Variedade de Produtos Soma			1,87%	0,93%	22,43%	0,93%	3,74%	9,35%	3,74%	57,01%	
Facilidade de encontrá-lo no mercado Soma	0%		2,80%		27,10%				70,10%		
Tipo de aplicação Soma	0%		1,87%		27,10%				71,03%		
Recomendações Soma	0%		0%		0,93%	12,16%	0,93%	4,67%	9,35%	12,15%	59,81%
Opinião de outros produtores Soma	3,74%	1,87%	0,93%	1,87%	27,10%	3,74%	5,61%	11,21%	6,54%	37,39%	
Idoneidade da empresa fabricante Soma	1,87%		0%		1,87%	1,87%			6,54%	2,80%	85,05%
Princípio ativo Soma	0,93%	0,93%	0,93%	0,93%	0,93%	0,93%			4,67%	7,48%	84,12%
Experiência com utilização anterior Soma	0,93%		0,93%		7,48%		0,93%	6,54%	1,87%	81,32%	
Assistência técnica vinculada à venda do produto. Soma	0,93%	0,93%	0,93%		8,41%					89,73%	
	0,93%		1,87%		8,41%					88,79%	

Fonte: Elaborado pelo autor, com base na pesquisa

4.9.2 Níveis de importância dados aos atributos da revenda

Entre os atributos da revenda de defensivos agrícolas, os cafeicultores apontaram *atendimento (de maneira geral)*, *variedade de produtos que oferece*, *o fato de estar satisfeito com a revenda*, *preço praticado (de maneira geral)*, *prazo para pagamento*, *preocupação com aspectos ambientais*, *atendimento a nível de propriedade*, *monitoramento e acompanhamento das aplicações e resultados dos produtos*, *qualidade no atendimento*, *rapidez no atendimento*, *realiza entrega na fazenda*, *rapidez na emissão de nota fiscal e receituário*, *disponibilidade de informação ao produtor*, *prazo para pagamento estendido*, *desconto para pagamento a vista*, *facilidade na liberação de crédito*, *rapidez na liberação de crédito*, *facilidade na liberação do produto* e *horário de funcionamento* como sendo extremamente importantes, como pode ser observado na TAB. 8.

Tabela 8 - Proporções de opiniões concordantes entre os respondentes que atribuem níveis de

importância aos atributos de revenda de defensivo agrícola utilizado na cultura do café, no ato da compra.

	Sem importânci a 0	Pouca Importânci a 1 2 3			Média Importânci a 4 5 6 7				Muita Importânci a 8 9 10		
Tempo de atuação no mercado	0,93%	0,93%	1,87%	1,87%	1,87%	24,30%	0,93%	3,74%	17,76%	4,67%	41,13%
<i>Soma</i>	<i>0,93%</i>		<i>4,67%</i>								<i>63,56%</i>
Quais são as multinacionais que representam	1,87%	-	1,87%	-	1,87%	24,30%	0,93%	5,61%	20,56%	8,41%	34,58%
<i>Soma</i>	<i>1,87%</i>		<i>1,87%</i>								<i>63,55%</i>
Localização	3,74%	-	3,74%	0,93%	-	27,10%	0,93%	3,74%	16,82%	7,48%	35,51%
<i>Soma</i>	<i>3,74%</i>		<i>4,67%</i>								<i>59,81%</i>
Atendimento (de maneira geral)		0,93%	0,93%			0,93%			4,67%	8,41%	84,13%
<i>Soma</i>	<i>0%</i>		<i>1,86%</i>			<i>0,93%</i>					<i>97,21%</i>
Opinião de outros produtores	3,74%	1,87%	1,87%			25,23%	0,93%	5,61%	13,08%	7,48%	40,18%
<i>Soma</i>	<i>3,74%</i>		<i>3,74%</i>								<i>60,74%</i>
Variedade de produtos que oferece		0,93%				11,21%	0,93%	1,87%	10,28%	7,48%	67,29%
<i>Soma</i>	<i>0%</i>		<i>0,93%</i>			<i>14,02%</i>					<i>85,05%</i>
Fato de estar satisfeito com a revenda	0,93%	0,93%		0,93%		2,80%	0,93%	0,93%	3,74%	6,54%	82,24%
<i>Soma</i>	<i>0,93%</i>		<i>1,86%</i>			<i>4,67%</i>					<i>92,52%</i>
Preço praticado (de maneira geral)						2,80%		1,87%	1,87%	4,67%	88,81%
<i>Soma</i>	<i>0%</i>		<i>0%</i>			<i>4,67%</i>					<i>95,35%</i>
Prazo para pagamento	3,74%					0,93%	0,93%	0,93%	1,87%	3,74%	87,85%
<i>Soma</i>	<i>3,74%</i>		<i>0%</i>			<i>2,80%</i>					<i>93,46%</i>
Preocupação com aspectos ambientais	0,93%	0,93%				1,87%	1,87%	0,93%	0,93%	7,48%	85,06%
<i>Soma</i>	<i>0,93%</i>		<i>0,93%</i>			<i>4,67%</i>					<i>93,47%</i>
Atendimento a nível de propriedade	0,93%		0,93%	0,93%		6,54		0,93	10,28%	7,48%	71,98%
<i>Soma</i>	<i>0,93%</i>		<i>1,86%</i>			<i>7,47%</i>					<i>89,74%</i>
Monitoramento e acompanhamento das aplicações e resultados do produto		0,93%			0,93%	8,41%	1,87%	1,87%	14,02%	5,61%	66,37%
<i>Soma</i>	<i>0,93%</i>		<i>0%</i>			<i>13,08%</i>					<i>85,99%</i>
Qualidade no atendimento					0,93%	3,74%			4,67%	6,54%	84,11%
<i>Soma</i>	<i>0%</i>		<i>0%</i>			<i>4,67%</i>					<i>95,33%</i>
Rapidez no atendimento	3,74%					2,80%		2,80%	3,74%	4,67%	85,98%
<i>Soma</i>	<i>3,74%</i>		<i>0%</i>			<i>5,61</i>					<i>94,39%</i>
Realiza entrega na fazenda	1,87%	0,93%				13,08%	0,93%	2,80%	13,08%	10,28%	57,02%
<i>Soma</i>	<i>1,87%</i>		<i>0,93%</i>			<i>16,82%</i>					<i>80,38%</i>
Rapidez na emissão de nota fiscal e receituário						9,35%		2,80%	10,28%	9,35%	68,22%
<i>Soma</i>	<i>0%</i>		<i>0%</i>			<i>12,15%</i>					<i>87,85%</i>
Disponibilidade de informação ao produtor						4,67%		0,93%	6,54%	8,41%	79,44%
<i>Soma</i>	<i>0%</i>		<i>0%</i>			<i>5,60%</i>					<i>94,40%</i>
Prazo para pagamento estendido	3,74%					2,80%	1,87%		3,74%	3,74%	84,11%
<i>Soma</i>	<i>3,74%</i>		<i>0%</i>			<i>4,67%</i>					<i>91,59%</i>
Desconto para pagamento à vista						0,93	0,93		0,93%	1,87%	95,33%
<i>Soma</i>	<i>0%</i>		<i>0%</i>			<i>1,86%</i>					<i>98,14%</i>
Variedade das modalidades de pagamento (posso pagar com cheque, cartão, duplicata em banco, etc.)	0,93%	0,93%		1,87%	0,93%	14,02%	1,87%	0,93%	12,15%	3,74%	62,62%
<i>Soma</i>	<i>0,93%</i>		<i>2,80%</i>			<i>17,76%</i>					<i>78,51%</i>
Facilidade na liberação de crédito	1,87%	0,93%		0,93%		2,80%	0,93%	0,93%	12,15%	5,61%	73,85%
<i>Soma</i>	<i>1,87%</i>		<i>1,86%</i>			<i>4,66%</i>					<i>91,61%</i>
Rapidez na liberação de crédito	1,87%	0,93%				4,67%	0,93%	1,87%	11,21%	9,35%	69,16%
<i>Soma</i>	<i>1,87%</i>		<i>0,93%</i>			<i>7,48%</i>					<i>89,72%</i>
Promoções	8,41%		1,87%		1,87%	23,36%	0,93%	1,87%	6,54%	2,80%	52,34%
<i>Soma</i>	<i>8,41%</i>		<i>1,87%</i>			<i>28,04%</i>					<i>61,68%</i>
Facilidade na liberação do produto	1,87%	0,93%				3,74%		1,87%	10,28%	7,48%	73,83%
<i>Soma</i>	<i>1,87%</i>		<i>0,93%</i>			<i>5,61%</i>					<i>91,59%</i>
Horário de funcionamento						14,02%		1,87%	10,28%	10,28%	63,55%
<i>Soma</i>	<i>0%</i>		<i>0%</i>			<i>15,89%</i>					<i>84,11%</i>

Fonte: Elaborado pelo autor, com base na pesquisa

Dentre os atributos extremamente importantes, *desconto para pagamento à vista* foi o que obteve maior concordância entre os respondentes: 98,14%. Somente os atributos *tempo de atuação no mercado, quais são as multinacionais que representam, localização, opinião de outros produtores e variedade das modalidades de pagamento* não foram considerados de extrema importância.

4.9.3 Níveis de importância dados aos atributos do vendedor

Por meio da TAB. 9, observa-se que 100% dos indivíduos pesquisados concordam que os atributos *honestidade, informação, conhecimento prático de técnicas, conhecimento do produto, educação, competência e seriedade* são extremamente importantes quando se analisa o vendedor de defensivos agrícolas. Todos foram considerados extremamente importantes. No entanto, em termos proporcionais, o atributo de menor concordância entre os respondentes foi a *simpatia* do vendedor.

Tabela 9 - Proporções de opiniões concordantes entre os respondentes que mensuram o nível importância dos atributos concernentes ao vendedor de defensivo agrícola utilizado na cultura do café, na decisão de compra do mesmo.

	Sem importância 0	Pouca Importância			Média Importância				Muita Importância		
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Honestidade									1,87%	4,67%	93,46%
<i>Soma</i>	0	0				0			100%		
Informação									2,80%	4,67%	92,53%
<i>Soma</i>	0	0				0			100%		
Simpatia			0,93%			14,95%	1,87%	1,87%	13,08%	8,41%	58,89%
<i>Soma</i>	0	0,93%	0,93%			18,69%			80,38%		
Conhecimento prático de técnicas									0,93%	3,74%	95,33%
<i>Soma</i>	0	0				0			100%		
Conhecimento de produto									0,93%	4,67%	94,40%
<i>Soma</i>	0	0				0			100%		
Educação									0,93%	2,80%	96,27%
<i>Soma</i>	0	0				0			100%		
Competência									0,93%	2,80%	96,27%
<i>Soma</i>	0	0				0			100%		
Simplicidade	0,93%								0,93%	1,87%	96,27%
<i>Soma</i>	0,93%	0				0			99,07		
Seriedade									1,87%	1,87%	96,26%
<i>Soma</i>	0	0				0			100%		
Experiência							1,87%		0,93%	10,28%	9,35%
<i>Soma</i>	0	0				2,80%			77,57%	97,20%	

Fonte: Elaborado pelo autor, com base na pesquisa

4.10 Atributos que inviabilizariam a compra

Após o levantamento dos níveis de importância atribuídos aos atributos do produto, da revenda e do vendedor, perguntou-se ao cafeicultor quais são os atributos que, uma vez inexistentes, inviabilizariam a compra de defensivos agrícolas. Foram

considerados atributos que inviabilizariam a compra aqueles que obtiveram um grau de concordância superior a 80%, destacados na TAB. 10.

Tabela 10 - Atributos que, uma vez inexistentes, inviabilizariam a compra de defensivos agrícolas utilizados na cultura do café.

Atributo Produto	Proporção Concordantes (%)	Proporção Discordantes (%)
Preço	97,2	2,8
Marca	42,06	57,94
Qualidade	95,33	4,67
Embalagem	28,97	71,03
Variedade de Produtos	30,84	69,16
Facilidade de encontrá-lo no mercado	22,43	77,57
Tipo de aplicação	16,82	83,18
Recomendações	28,97	71,03
Opinião de outros produtores	11,21	88,79
Idoneidade da empresa fabricante	66,36	33,64
Princípio ativo	87,85	12,15
Experiência com utilização anterior	40,19	59,81
Assistência técnica vinculada à venda do produto.	67,29	32,71
Revenda		
Tempo de atuação no mercado	44,86	55,14
Quais são as multinacionais que representa	25,23	74,77
Localização	11,21	88,79
Atendimento (de maneira geral)	65,42	34,58
Opinião de outros produtores	14,95	85,05
Variedade de produtos que oferece	26,17	73,83
Fato de estar satisfeito com a revenda	68,22	31,78
Preço praticado (de maneira geral)	94,39	5,61
Prazo para pagamento	91,59	8,41
Preocupação com aspectos ambientais	48,60	51,4
Atendimento à nível de propriedade	37,38	62,62
Monitoramento e acompanhamento das aplicações e resultados do produto	28,04	71,96
Qualidade no atendimento	56,07	43,93
Rapidez no atendimento	39,25	60,75
Realiza entrega na fazenda	29,91	70,09
Rapidez na emissão de nota fiscal e receituário	15,89	84,11
Disponibilidade de informação ao produtor	37,38	62,62
Prazo para pagamento estendido	75,7	24,3
Desconto para pagamento á vista	83,18	16,82
Variedade das modalidades de pagamento	13,08	86,92
Facilidade na liberação de crédito	47,66	52,34
Rapidez na liberação de crédito	25,23	74,77
Promoções	12,15	87,85
Facilidade na liberação do produto	10,28	89,72
Horário de funcionamento	58,88	41,12
Vendedor		
Honestidade	98,13	1,87
Informação	90,65	9,35
Símpatia	50,47	49,53
Conhecimento prático de técnicas	92,52	7,48
Conhecimento de produto	95,33	4,67
Educação	97,2	2,80
Competência	88,79	11,21
Simplicidade	86,92	13,08
Seriedade	96,26	3,74
Experiência	69,16	30,84

Fonte: Elaborado pelo autor, com base na pesquisa

Os respondentes concordaram, em mais de 80%, que os atributos *preço*, *qualidade* e *princípio ativo*, relacionados ao produto, são de elevada importância, a ponto de sua inexistência inviabilizar a compra. Em relação aos atributos da revenda, foram apontados *preço praticado (de maneira geral)*, *prazo para pagamento* e *desconto para pagamento á vista*.

Os atributos ligados ao vendedor foram os que mais se destacaram, sendo que 8 dos 10 obtiveram percentual de concordância acima de 80%. Segundo os respondentes, a inexistência de *honestidade, informação, conhecimento prático de técnicas, conhecimento de produto, educação, competência, simplicidade e seriedade* por parte do vendedor inviabilizaria a compra de defensivos agrícolas para a cultura do café.

4.11 Atributos salientes, importantes e determinantes para o produtor rural de café

Na TAB. 11, é apresentado um comparativo entre os atributos com maior atribuição de importância e aqueles que, uma vez inexistentes, inviabilizariam a compra. Tal comparativo foi feito com base na TAB. 7 à TAB. 10, que possuem os mesmos atributos.

A partir dos resultados apresentados na TAB. 11, é possível identificar quais são os **atributos importantes** e os **atributos determinantes**, conforme a classificação de Alpert (1971), exposta no embasamento bibliográfico desta pesquisa e escolhida entre as demais por ser muito utilizada nos estudos que envolvem a análise de atributos de compra. Conforme esse autor, os atributos importantes são aqueles considerados importantes pelos consumidores, porém exercem muito pouca ou nenhuma influência na determinação da compra. Os atributos determinantes são aqueles que, aos olhos dos consumidores, fazem a diferença e são cruciais na tomada de decisão de compra.

Os atributos destacados na TAB. 11 são considerados de extrema importância; ou seja, aqueles cuja soma de proporções para níveis de importância de 8 a 10 fossem maiores que 80% e também foram considerados essenciais a ponto de sua inexistência inviabilizar a compra. Por esse motivo, podem ser considerados **atributos determinantes** de compra.

Esse fato pode ser observado, por exemplo, com o atributo *preço*, que foi considerado de extrema importância por 97,20% dos respondentes e por 94,39%

como um atributo que uma vez inexistente inviabilizaria a compra. Semelhança pode ser observada com o atributo *qualidade*, mencionado por 95,33% dos respondentes como de extrema importância e por 98,13% como um atributo que inexistente inviabilizaria a compra.

Tabela 11 – Comparativo entre a importância dada ao atributo e a inviabilidade de compra pela ausência do atributo

Atributo	Importância Atribuída (%)	Concordantes da Inviabilidade de compra pela ausência do atributo (%)
Preço	94,39	97,20
Qualidade	98,13	95,33
Recomendações	81,31	28,97
Idoneidade da empresa fabricante	94,39	66,36
Princípio ativo	96,26	87,85
Experiência com utilização anterior	89,72	40,19
Assistência técnica vinculada à venda do produto.	88,79	67,29
Atendimento (de maneira geral)	97,20	65,42
Variedade de produtos que oferece	85,05	26,17
Fato de estar satisfeito com a revenda	92,52	68,22
Preço praticado (de maneira geral)	95,33	94,39
Prazo para pagamento	93,46	91,59
Preocupação com aspectos ambientais	93,46	48,60
Atendimento a nível de propriedade	89,72	37,38
Monitoramento e acompanhamento das aplicações e resultados do produto	85,98	28,04
Qualidade no atendimento	95,33	56,07
Rapidez no atendimento	94,39	39,25
Realiza entrega na fazenda	80,37	29,91
Rapidez na emissão de nota fiscal e receituário	87,85	15,89
Disponibilidade de informação ao produtor	94,40	37,38
Prazo para pagamento estendido	91,59	75,7
Desconto para pagamento á vista	98,14	83,18
Facilidade na liberação de crédito	91,59	47,66
Rapidez na liberação de crédito	89,72	25,23
Facilidade na liberação do produto	91,59	10,28
Horário de funcionamento	84,11	58,88
Honestidade	100	98,13
Informação	100	90,65
Símpatia	80,37	50,47
Conhecimento prático de técnicas	100	92,52
Conhecimento de produto	100	95,33
Educação	100	97,2
Competência	100	88,79
Simplicidade	99,07	86,92
Seriedade	100	96,26
Experiência	97,20	69,16

Fonte: Elaborado pelo autor com base na pesquisa

Quanto aos demais atributos relacionados na TAB. 11, foram considerados **atributos importantes** aqueles aos quais os produtores rurais de café atribuíram extrema importância. Mas, quando questionados se a ausência desse atributo inviabilizaria a compra, menos de 80% consideraram que sim.

Por exemplo, o atributo *disponibilidade de informação ao produtor*, pela revenda, foi considerado como de extrema importância para 94,40% dos respondentes, mas somente 37,38% o consideram como um atributo que uma vez inexistente inviabilizaria a compra.

Outro exemplo é o atributo *recomendações*, relacionado ao produto, considerado como de extrema importância por 81,31% dos respondentes, entretanto apenas 28,97% concordaram que a inexistência desse atributo inviabilizaria a compra. O mesmo ocorre com o atributo *atendimento de maneira geral*, relacionado à revenda, apontado como de extrema importância para 97,20% dos respondentes, mas somente para 65,42% a ausência desse atributo inviabilizaria a compra de defensivos.

Na classificação de Alpert (1971), além dos atributos importantes e determinantes, também existem os **atributos salientes** que são atributos facilmente percebidos pelo consumidor e que não exercem influência no processo de compra. Enquadram-se aqui aqueles que não foram apontados como de extrema importância e nem que sua inexistência inviabilizaria a compra. O QUADRO 6 mostra o resultado final da classificação dos atributos em **salientes, importantes e determinantes**.

Classificação	Atributos
Atributos determinantes	Produto Preço Qualidade Princípio ativo Revenda Preço praticado (de maneira geral) Prazo para pagamento Desconto para pagamento á vista Vendedor Conhecimento prático de técnicas Conhecimento de produto Educação Competência Simplicidade Seriedade Honestidade Informação
Atributos importantes	Produto Recomendações Idoneidade da empresa fabricante Experiência com utilização anterior Assistência técnica vinculada à venda do produto. Revenda Atendimento (de maneira geral) Variedade de produtos que oferece Fato de estar satisfeito com a revenda Preocupação com aspectos ambientais Atendimento a nível de propriedade Monitoramento e acompanhamento das aplicações e resultados do produto Qualidade no atendimento Rapidez no atendimento Realiza entrega na fazenda Rapidez na emissão de nota fiscal e receituário Disponibilidade de informação ao produtor Prazo para pagamento estendido Facilidade na liberação de crédito Rapidez na liberação de crédito Facilidade na liberação do produto Horário de funcionamento Vendedor Simpatia Experiência
Atributos salientes	Produto Marca Embalagem Facilidade de encontrá-lo no mercado

	Tipo de aplicação Opinião de outros produtores Revenda Variedade de Produtos Tempo de atuação no mercado Quais são as multinacionais que representa Localização Opinião de outros produtores Variedade das modalidades de pagamento (posso pagar com cheque, cartão, duplicata em banco, etc.) Promoções
--	--

Quadro 9 – Classificação dos atributos analisados na pesquisa em salientes, importantes e determinantes.

Fonte: Elaborado pelo autor, com base na pesquisa

4.12 Análise da classificação dos atributos em salientes, importantes e determinantes

O QUADRO 9 permite observar que, dentre os 14 atributos considerados determinantes, 8 são atributos ligados ao vendedor de defensivos agrícolas; 3 ligados ao produto; e outros 3 ligados a revenda. De um total de 10 atributos ligados ao vendedor de defensivos agrícolas, 8 foram considerados determinantes, demonstrando que o produtor rural de café valoriza o atendimento e as informações recebidas do vendedor, o seu conhecimento técnico sobre o produto.

Martins (2001), ao analisar quais os atributos mais valorizados pelos produtores rurais de Cruz Alta/RS, encontrou resultado similar ao aqui apresentado, visto que em seu estudo a maior parte desses produtores afirmou que “profissionais” é o segundo atributo mais importante e o “tratamento de forma profissional com o cliente” é o atributo mais citado.

Dos 25 atributos ligados à revenda de defensivos agrícolas apenas 3 foram considerados determinantes pelos produtores rurais de café, sendo *preço praticado* (de maneira geral) *prazo para pagamento* e *desconto para pagamento á vista*, todos os três ligados a fatores econômicos.

Dos 13 atributos ligados ao produto, apenas 3 foram considerados determinantes, sendo que 2 se referem a fatores técnicos, *qualidade* e *princípio ativo* e 1 a fatores econômicos, o *preço* do produto.

Considerando os atributos determinantes ligados à revenda e ao produto conjuntamente, observa-se que a maioria, 4 em 6, está ligada a preço oferecido e condições de pagamento, o que reflete uma grande preocupação do produtor rural de café com fatores econômicos no que se refere à compra de defensivos agrícolas.

Entre os 48 atributos analisados na pesquisa, 22 foram classificados como “importantes”, 4 ligados ao produto, 16 ligados à revenda e outros 2 ao vendedor. Dos atributos ligados ao produto, 1 se refere a fatores técnicos, *recomendações*; 2 a fatores de fornecimento, *idoneidade da empresa fabricante* e *assistência técnica vinculada à venda do produto*; e 1 se refere a fatores de satisfação e insatisfação com experiências anteriores de compra, *experiência com utilização anterior*, ressaltando que nenhum dos 4 estão ligados a fatores econômicos.

No que se refere aos atributos ligados à revenda, de um total de 25, 16 foram classificados como importantes, destacando que a maioria refere-se a fatores de atendimento e apenas 2 se referem a fatores econômicos, que são o *prazo para pagamento estendido* e *facilidade na liberação do crédito*. Apenas dois atributos ligados ao vendedor foram classificados como importantes: *simpatia* e *experiência*.

Dentre os atributos classificados como “salientes”, nenhum está ligado ao vendedor, o que comprova que o fator vendedor é muito valorizado pelo produtor rural de café. De um total de 12 atributos nessa classificação, 5 estão ligados ao produto e 7 estão ligados à revenda. Dos atributos ligados ao produto, 4 estão ligados a fatores mercadológicos: *marca*, *embalagem*, *facilidade de encontrá-lo no mercado* e *opinião de outros produtores*. O restante está ligado a fatores técnicos do produto, *tipo de aplicação*. Entre os 7 atributos ligados à revenda, somente 1 se refere a fatores econômicos, *variedade das modalidades de pagamento* (posso pagar com cheque, cartão, duplicatas em banco, etc.).

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

5.1 Níveis de resposta ao problema e atingimento dos objetivos da pesquisa

O problema que deu direção a esta pesquisa foi elaborado com base nos conceitos que envolvem o comportamento de compra. É delimitado, em se tratando do sujeito, ao produtor rural de café; e em se tratando de região geográfica, ao município de Patrocínio – MG. Pode ser exposto pela pergunta-problema a seguir: Quais são os atributos determinantes na decisão de compra de defensivos agrícolas pelo produtor rural de café da região de Patrocínio?

Com base nos dados levantados com a pesquisa e demonstrados no QUADRO 9, foi possível responder ao problema da pesquisa, delimitando quais são os atributos determinantes de compra para o produtor rural de café da região de Patrocínio. Essa delimitação teve como base a definição de atributo determinante exposta por Alpert (1971) que classifica esse tipo de atributo como de extrema importância, a ponto de sua inexistência inviabilizar a compra.

O resultado exposto no QUADRO 9 pode ser considerado, pois os dados utilizados na sua construção foram devidamente analisados e validados por procedimentos estatísticos. Mediante a análise de *cluster*, foi possível estabelecer um melhor agrupamento das variáveis que compuseram o instrumento, segundo o grau de similaridade, o que foi posteriormente validado pelo teste qui-quadrado, obtendo-se a confirmação de associação das principais variáveis de interesse contidas em cada agrupamento formado. Após esses procedimentos, por meio das análises de correspondência simples e múltipla, foi possível constatar a existência de associação entre os níveis de similaridade contidos nos atributos referentes às características organizacionais da empresa e os graus de importância que cada respondente atribuía a cada atributo, seja referente ao defensivo agrícola utilizado na cultura do café, seja referente à revenda ou ao vendedor.

5.2 Considerações acerca da conclusão da pesquisa

A partir da perspectiva teórica de Sheth, Mittal e Newman (2001) exposta em seu modelo abrangente do comportamento de compra do cliente organizacional foi possível chegar aos resultados da pesquisa, entendendo melhor o comportamento de compra do produtor rural de café. A análise baseada nesta perspectiva mostrou-se adequada e pode gerar, por meio de uma pesquisa qualitativo-exploratória, o desenvolvimento de um modelo específico que tenha como foco o comportamento de compra do consumidor agropecuário. Tal modelo seria de extrema relevância para o agronegócio brasileiro e preencheria uma lacuna teórica, ocupada atualmente com adaptações de modelos importados que focam o consumidor industrial.

Um desafio recorrente no desenvolvimento desta pesquisa foi a falta de publicações que tivessem como foco o comportamento do consumidor agropecuário. São raras as pesquisas que têm por objetivo principal estudar esse tipo de cliente. Por esse motivo, espera-se com esta pesquisa incentivar a busca por entender as

peculiaridades deste importante consumidor não só para o Brasil, mas para todos os países que têm uma importante base agrícola constituindo sua economia.

5.3 Limitações da pesquisa

Em relação ao modelo utilizado, essa pesquisa é limitada pois não se desenvolveu uma análise etimológica dos conceitos apresentados, restringindo a análise dos resultados à perspectiva teórica de Sheth, Mittal e Newman (2001).

Outra fragilidade é a que pode ser aplicada a qualquer outro estudo de caso, ou seja: os resultados encontrados nessa pesquisa não podem ser extrapolados para o universo constituído pelos produtores rurais de café do Brasil, apesar de Patrocínio ser o maior produtor de café do País. De outro lado, os resultados podem ser extrapolados para o tema “comportamento do consumidor agropecuário”, que é muito pouco pesquisado.

5.4 Implicações acadêmicas

A implicação acadêmica mais esperada é a de que este estudo serve como um meio de instigar e motivar os demais pesquisadores da área a desenvolverem estudos sobre o produtor rural de forma geral. Espera-se que este estudo possa servir de modelo para pesquisas envolvendo produtores rurais em suas diversas atividades.

Com o instrumento utilizado nesta pesquisa, os acadêmicos podem redarguir este estudo para outros consumidores agropecuários, já que se trata de um questionário geral e composto de atributos comuns à maioria dos produtores rurais, não importando sua atividade.

Também é uma reação acadêmica esperada que se desenvolva um modelo específico para o comportamento do consumidor agropecuário que possa facilitar os próximos estudos. O desafio principal na construção deste modelo é desvincular a

análise do comportamento da realidade brasileira com base em modelos importados, que, muitas vezes, não refletem o consumidor.

Pode-se considerar como implicação acadêmica a contribuição para os estudos do comportamento do cliente de forma geral. Conforme afirma Santos (2004), quando há insistência na mensuração da percepção de valor por parte de algum usuário, há um reflexo positivo no nível geral de entrega, o que corrobora os usuários e acaba-se cumprindo o papel da ciência de disseminação do conhecimento para auxiliar o homem. Com os resultados deste trabalho é possível dar grande contribuição aos estudos do comportamento do consumidor agropecuário e do consumidor de forma geral.

É importante ressaltar que, com base nos resultados desta pesquisa, pode-se identificar que o produtor rural de café atribui uma importância muito grande ao atendimento que é disponibilizado em nível de revenda e em nível de campo, envolvendo o conhecimento técnico e a simpatia do vendedor, entre outros aspectos não menos relevantes, o que deve instigar os pesquisadores a desenvolverem estudos que tenham por objetivo analisar esse atendimento.

5.5 Implicações gerenciais

O mercado de defensivos agrícolas é um dos mais importantes para o agronegócio brasileiro. O mercado de defensivos agrícolas utilizados na cultura do café é um dos mais importantes para o mercado de defensivos de maneira geral. Em termos de implicações gerenciais, esta pesquisa, desde o início, buscou entender melhor esse consumidor, produtor rural de café, podendo-se afirmar o seguinte:

- Atributos concernentes ao vendedor foram os mais valorizados e que obtiveram o maior nível de concordância entre os produtores rurais de café, demonstrando que as empresas atuantes no segmento de defensivos agrícolas devem destinar recursos para o treinamento e desenvolvimento da equipe que faz o atendimento, em nível tanto de loja, quanto de propriedade rural.

- O produtor rural de café considera o preço um fator determinante, porém não se esquece da qualidade, considerado da mesma forma, o que implica uma estratégia com base na análise custo contra benefício, relacionando o preço do produto à qualidade que ele oferece e ao retorno que podem ser obtidos.
- Em relação aos atributos da revenda de defensivos agrícolas, todos os fatores considerados determinantes se relacionam ao preço e as condições de pagamento, o que deve ser analisado pela revenda como um fator estratégico, buscando transmitir ao cliente a visão de uma empresa preocupada com as condições que estão sendo oferecidas.
- Em relação ao produto, um dos atributos considerados determinantes foi o princípio ativo, demonstrando um nível de atenção do produtor em relação aos aspectos técnicos, o que já começa a refletir uma possível racionalização no processo de compra, o que terá várias implicações no atendimento, na negociação, na venda e no pós-venda.

5.6 Sugestões para futuras pesquisas

Como é recorrente nessas considerações finais, sugerem-se para pesquisas futuras estudos que analisem o comportamento do consumidor agropecuário. A seguir, sugerem-se algumas abordagens sobre este tema:

- Analisar os atributos determinantes de compra de produtores rurais de outras áreas, como pecuária leiteira, hortifruticultura, produção de milho, soja e cana-de-açúcar.
- Analisar o processo de tomada de decisão de compra do consumidor agropecuário.
- Desenvolver uma análise comparativa entre o comportamento de compra do consumidor agropecuário e o consumidor industrial.
- Identificar o nível de profissionalização de compras dos consumidores agropecuários.
- Analisar, considerando as variáveis de comportamento de compra, o relacionamento entre os membros da cadeia produtiva do café.

5.7 À guisa de conclusão

Material extraído de www.professorricardopinheiro.com.br

O consumidor agropecuário ainda está muito distante do profissionalismo alcançado pelo consumidor industrial. Suas decisões de compra são muito confusas e seu comportamento se assemelha ao comportamento do consumidor final mais do que ao do comportamento do consumidor intermediário (ROSSI; NEVES e CARVALHO, 2003). As análises desenvolvidas neste estudo iniciaram o que é um vasto campo a ser investigado para melhor compreender o comportamento do consumidor agropecuário, o que gerará informações necessárias ao sucesso no desenvolvimento de estudos científicos e na busca do conhecimento sobre o comportamento de compra desse cliente.

A partir do momento em que se levantaram os atributos de compra do produtor rural de café, no âmbito desses atributos foram identificados os atributos determinantes de compra, foi dado o primeiro passo para se compreender o seu comportamento de compra.

Também será possível o estabelecimento de estratégias para as organizações que fornecem insumos agrícolas a essa classe de produtores rurais. As estratégias traçadas a partir de agora podem vislumbrar objetivos mais claros e concisos em relação aos anseios do produtor rural de café, que resultarão em vantagem de mercado.

REFERÊNCIAS

ALANO, F. A decisão de compra de frete rodoviário internacional – o caso carga seca, modalidade fechada, porta a porta. 2003. 173 F. Dissertação (Mestrado em Administração) Programa de Pós-Graduação em Administração, Escola de Administração da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2003.

ALMEIDA, M.F.M.; DIAS, C.F.; SANARELLI, A. **História de Patrocínio.** Disponível em:<http://www.patrocinio.mg.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=19&Itemid=27>. Acesso em 10 mar. 2009

ALPERT, M. **Identification of determinant attributes: a comparison of methods.** Journal of marketing research. May, 1971.

ASSAEL, H. **Consumer Behavior and Marketing Action.** Boston, 1992. BWS Kent.
Material extraído de www.professorricardopinheiro.com.br

BABBIE, E. **Métodos de Pesquisa de Survey**. Belo Horizonte: UFMG, 1999.

CALIARI, C. C. **Atributos e fatores na decisão de compra de fitoderivados da Amazônia na indústria de higiene pessoal e cosméticos no Brasil**. 2002. 110 F. Dissertação (Mestrado em Agronegócios) Centro de Estudos e Pesquisas em Agronegócios, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2002.

CANDIDO, J. C. X. **O processo de decisão de compra de caminhões pesados**. 2004. 104 F. Dissertação (Mestrado em Administração) Programa de Pós-Graduação em Administração, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2004.

CHOFFRAY, J.M.; LILIEN, G.L. Assessing response to industrial marketing strategy. **Journal of Marketing**, vol. 9, abr. 1978, p.20-31

COCHRAN, W. G. **Some methods for strengthening the common χ^2 tests**. **Biometrics**, 10, 417-451, 1954.

COSTA, M. **Agronegócio: o Motor da Economia Brasileira e o Dinamismo da economia Paraense**. 2006. Disponível em:
<http://www.agronline.com.br/artigos/artigo.php?id=331>. Acesso em: 7 mar. 2009..

COSTA, R. S. **Processo de compra corporativa de software um estudo exploratório dos atributos que influenciam a decisão**. 2007. 163 F. Dissertação (Mestrado em Administração) Programa de Pós-Graduação em Administração, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2007.

ENGEL, J.; BALCKWELL, R.; MINIARD, P. **Consumer Behavior**. 8.ed. Chicago: Dryden-Press, 1995.

FERREIRA, R.G.; ORTEGA, A.C. **Impactos da intensificação da mecanização da colheita de café nas microrregiões de Patos de Minas e Patrocínio – MG**. In: XLII Congresso Brasileiro de Economia e Sociologia Rural – SOBER, Cuiabá, 2004. Disponível em: <<http://www.sober.org.br/palestra/12/050295.pdf>>. Acesso em: 8 mar. 2009.

HAIR, J.F. et al. **Análise Multivariada de Dados**. Porto Alegre: Bookman, 2005.

HOLBROOK, M.B. What is consumer research? **Journal of Consumer Research**, vol.14 , jun. 1987, pp 128-132.

IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Pesquisa Agrícola Municipal 2007.** 2008. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/noticia_visualiza.php?id_noticia=1290&id_pagina=1>. Acesso em: 7 mar. 2009.

IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Censo Agropecuário.** 2006. Disponível em <www.ibge.gov.br>. Acesso em 7 mar 2009.

JOAS, L.F.K. ATRIBUTOS DETERMINANTES PARA COMPRA DE MEDICAMENTOS VIA INTERNET. 2002. 122 F. Dissertação (Mestrado em Administração) Programa de Pós-Graduação em Administração, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2002.

KRZANOWSKI, W. *An introduction to statistical modeling.* London: Arnold, 1998

LEBART, L.; MORINEAU, A.; PIRON, M. *Statistique exploratoire multidimensionnelle*, Paris, 1995.

MAROCO, J. *Análise Estatística.* Lisboa: Silabo, 2007

MARTINS, A. C. C.; **Valor para o cliente: uma análise no ramo de agronegócios.** 2001. 123 F. Dissertação (Mestrado em Administração) Programa de Pós-Graduação em Administração, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2001.

MARTINS, G. A.; THEÓPHILO, A.R. *Metodologia da investigação científica para ciências sociais aplicadas.* 2 ed. São Paulo: Atlas, 2009.

MATTAR N. F. *Pesquisa de Marketing.* 3 ed. São Paulo: Atlas, 2001

McMILLAN, I.; McGRATH, R. Discover your product's hidden potential. **Harvard business review.** May-June: 58-73, 1996.

MINGOTI, S.A. *Análise de dados através de métodos de estatística multivariada:* uma abordagem aplicada. Editora UFMG, Minas Gerais, 2005

MOWEN, J.C.; MINOR, M.S. *Comportamento do Consumidor.* São Paulo: Prentice Hall, 2003.

NEVES, M. F.(org.); CASTRO, Luciano T. e (org.) *Marketing e estratégias em agronegócios e alimentos.* 1.ed. - 3. reimpr. São Paulo: Editora Atlas, 2007. 365.

NEVES, M.F. et al. *Mudanças no Ambiente de Vendas de Insumos Agropecuários.* In: XXXIX Congresso Brasileiro de Economia e Sociologia Rural – SOBER - Recife - PE, 05 a 08 de Agosto de 2001, p. 136.

PARDO, C. E. CAMPO, C. P. Implementación del método de grupos estables en el paquete FactoClass de R, **Revista Colombiana de Estadística**, diciembre, vol. 30, 002, p. 231-245, Bogotá, 2007

PAVAN, T. A.; NEVES, M. F.; CARVALHO, Dirceu T.; **O processo de compra de suco de laranja por varejistas.** In: XXXIX SOBER, 2001, Recife - PE: Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural.

PETER J.P. e OLSON, J. C. **Consumer behavior and marketing strategy.** 4th ed. Chicago: Irwin, 1996.

QUIVY, R.; CAMPENHOUT, L. V. **Manual de Observação Científica em Ciências Sociais.** Tradução de João M. M., Maria A. M. e Maria C. Revisado por Rui Santos. 2. ed. Lisboa: Gradiva Publicações, 1998. 276.

ROSSI, R.M.; NEVES, M.F. e CARVALHO, D.T. **Características do processo de decisão de compra de citricultores paulistas em relação a fertilizantes foliares.** In: XLI SOBER, 2003, Juiz de Fora - MG: Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural. Disponível em: <<http://www.favaneves.org/arquivos/pdf37.pdf>>. Acesso em: 7 mai. 2009

SANTOS, L.C. dos. **Análise empírica da excelência na entrega de serviços de crédito: dos conceitos abstratos a uma escala operacional pioneira.** 2004. 300 F. Dissertação (Mestrado em Administração) Departamento de Ciências Administrativas, Faculdade de Ciências Econômicas da Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2004.

SEAPA – MG – SECRETARIA DE ESTADO DA AGRICULTURA PECUÁRIA E ABASTECIMENTO DE MINAS GERAIS. **Cerrado mineiro tem a maior produtividade do país.** 2008. Disponível em: <<http://www.portaldoagronegocio.com.br/conteudo.php?id=27671>>. Acesso em 15 mar. 2009.

SEAPA – MG – SECRETARIA DE ESTADO DA AGRICULTURA PECUÁRIA E ABASTECIMENTO DE MINAS GERAIS. **Secretaria divulga dados do agronegócio mundial.** 2010. Disponível em: <<http://www.agricultura.mg.gov.br/noticias/1511-secretaria-divulga-dados-do-agronegocio-mundial>>. Acesso em 18 jun. 2010.

SHETH, J.N. A model of industrial buyer behavior, **Journal of Marketing**, v. 37, 1973

SHET, J. N.; MITTAL, B.; NEWMAN, B. I. **Comportamento do cliente: indo além do comportamento do consumidor.** Tradução de Lenita M. R. Esteves. Revisão de Rubens da Costa Santos. São Paulo: Editora Atlas, 2001. 795.

SILVA, A. P.; SCARE, R. F.; CASANOVA, A. C. P. **Análise do processo de compra do consumidor agropecuário.** In: XLVI SOBER, 2008, Rio Branco - AC: Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural. Disponível em: <<http://www.sober.org.br/palestra/9/663.pdf>>. Acesso em: 7 mai. 2009.

SILVEIRA, R. F. **Análise das variáveis organizacionais do comportamento de compra das grandes empresas industriais do Rio Grande do Sul.** 2000. 102 F. Dissertação (Mestrado em Administração) Programa de Pós-Graduação em Administração, Escola de Administração da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2000.

SIQUEIRA, A.C.B. de; TOLEDO, A.L. de. **Comportamento do comprador industrial: uma análise comparativa entre um modelo transacional e um modelo de relacionamento** In: VII SEMEAD, 2004, São Paulo: FEA – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade. Disponível em: <http://www.eadfea.usp.br/semead/7semead/paginas/artigos%20recebidos/marketing/MKT17_-_Comportamento_do_Comprador_Industrial.PDF>

SPADOTTO, C. **A importância da agricultura brasileira.** 2007. Disponível em: <http://www.fca.unesp.br/noticia_detalhes.php?vID=13>. Acesso em: 09 mar. 2009.

TIBOLA, F.; VIEIRA, V.; SANZOVO, J. **Atributos importantes na compra de notebooks: um estudo exploratório.** In: VII SEMEAD, 2004, São Paulo: FEA – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade. Disponível em: <http://www.eadfea.usp.br/Semead/7semead/paginas/artigos%20recebidos/marketing/MKT10_-_Atributos_compra_Notebook.PDF>

VERGARA, S.C. **Projetos e relatórios de pesquisa em administração.** 6 ed. São Paulo: Atlas, 2005.

WEBSTER, F.E.; WIND, Y. A general model for understanding organizational buying behavior, **Journal of Marketing**, v.36, 1972

WELLS, D.; PRENSKY, D. **Consumer Behavior:** New York, (1996). John Wiley e Sons, Inc.

APÊNDICES

APÊNDICE A – Instrumento de Pesquisa.....	88
APÊNDICE B – Eixos e Respectivos Percentuais Explicativos da Inércia..	92

APÊNDICE A – Instrumento de Pesquisa

Caro Respondente,

Essa pesquisa é parte de um estudo foco de uma dissertação de mestrado do curso de Mestrado Acadêmico em Administração da FNH – Faculdade Novos Horizontes, e tem como objetivo identificar os fatores (características) determinantes para o comportamento do consumidor agropecuário produtor de café. Para concluir-la, peço sua colaboração, respondendo ao questionário, abaixo – levará cerca de 10 minutos.

Desde já agradeço sua colaboração,

Ricardo Wiliam Pinheiro, Mestrando FNH – Belo Horizonte.

Por favor, responda às questões abaixo:

1) Identificação

() proprietário () funcionário () membro da família () outro

2) Idade

3) Sexo

() masculino () feminino

4) Estado Civil

() solteiro () casado () separado () mora junto () outro

5) Qual o seu grau de instrução?

() 1º incompleto () 2º incompleto () 3º incompleto () Pós-graduação
 () 1º completo () 2º completo () 3º completo

6) O senhor possui quantas propriedades que produzem café?

() uma () duas () três () quatro () cinco ou mais

7) A compra é realizada:

() para cada propriedade separadamente () para todas as propriedades em conjunto

8) Qual o tamanho da propriedade?

() até 50 hectares () de 101 a 500 hectares () acima de 1000 hectares
 () de 51 a 100 hectares () de 501 a 1000 hectares

9) Qual a quantidade de café plantada na propriedade? (somatório de todas as propriedades)

() até 30.000 pés () de 50.001 a 100.000 pés () acima de 500.000
 () de 30.001 à 50.000 pés () de 100.001 a 500.000 pés pés

10) Qual a média anual de produção de café? (somatório de todas as propriedades)

() até 50 sacas () de 101 a 500 sacas () acima de 1000 sacas
 () de 51 a 100 sacas () de 501 a 1000 sacas

11) Onde se localiza a propriedade?

() no município de Patrocínio () no município de Coromandel
 () no município de Serra do Salitre () no município de Guimarânia

12) Na maioria das vezes quem efetua as compras de defensivos para aplicação na cultura do café?

() proprietário () funcionário () membro da família () outro

13) Esse comprador segue regras e procedimentos no processo de compra?

() sim Quais?

() não

14) Na sua opinião comprar defensivos agrícolas é:

() simplesmente uma função administrativa

() uma função administrativa estratégica. Quais estratégias essa função englobaria?

15) Na sua opinião, qual é o nível de importância dos seguintes atributos do defensivo agrícola utilizado na cultura do café, na sua decisão de compra? Favor marcar um X nas opções que melhor representem a sua opinião, sendo 0 para NENHUMA IMPORTÂNCIA e 10 para MUITA IMPORTÂNCIA. Caso você não se sinta habilitado a responder, favor optar por NÃO SEI (NS) ou NÃO RESPONDEU (NR).

Atributos	NS/NR	Nenhuma	Pouca			Média			Muita			
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
01) Preço	NS/NR	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
02) Marca	NS/NR	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
03) Qualidade	NS/NR	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
04) Embalagem	NS/NR	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
05) Variedade de Produtos	NS/NR	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
06) Facilidade de encontrá-lo no mercado	NS/NR	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
07) Tipo de aplicação	NS/NR	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
08) Recomendações	NS/NR	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
09) Opinião de outros produtores	NS/NR	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
10) Idoneidade da empresa fabricante	NS/NR	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11) Princípio ativo	NS/NR	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
12) Experiência com utilização anterior	NS/NR	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
13) Assistência técnica vinculada à venda do produto.	NS/NR	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

16) Na sua opinião, qual é o nível de importância dos seguintes atributos da revenda de defensivo agrícola utilizado na cultura do café, na sua decisão de compra? Favor marcar um X nas opções que melhor representem a sua opinião, sendo 0 para NENHUMA IMPORTÂNCIA e 10 para MUITA IMPORTÂNCIA. Caso você não se sinta habilitado a responder, favor optar por NÃO SEI (NS) ou NÃO RESPONDEU (NR).

Atributos	NS/NR	Nenhuma	Pouca			Média			Muita			
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
14) Tempo de atuação no mercado	NS/NR	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
15) Quais são as multinacionais que representa	NS/NR	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
16) Localização	NS/NR	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
17) Atendimento (de maneira geral)	NS/NR	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
18) Opinião de outros produtores	NS/NR	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
19) Variedade de produtos que oferece	NS/NR	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
20) Fato de estar satisfeito com a revenda	NS/NR	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
21) Preço praticado (de maneira geral)	NS/NR	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
22) Prazo para pagamento	NS/NR	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
23) Preocupação com aspectos ambientais	NS/NR	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
24) Atendimento a nível de propriedade	NS/NR	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
25) Monitoramento e acompanhamento das aplicações e resultados do produto	NS/NR	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
26) Qualidade no atendimento	NS/NR	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
27) Rapidez no atendimento	NS/NR	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
28) Realiza entrega na fazenda	NS/NR	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
29) Rapidez na emissão de nota fiscal e receituário	NS/NR	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
30) Disponibilidade de informação ao produtor	NS/NR	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
31) Prazo para pagamento estendido	NS/NR	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
32) Desconto para pagamento á vista	NS/NR	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
33) Variedade das modalidades de pagamento (posso pagar com cheque, cartão, duplicata em banco, etc.)	NS/NR	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

34) Facilidade na liberação de crédito	NS/NR	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
35) Rapidez na liberação de crédito	NS/NR	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
36) Promoções	NS/NR	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
37) Facilidade na liberação do crédito	NS/NR	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
38) Horário de funcionamento	NS/NR	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

17) Na sua opinião, qual é o nível de importância dos seguintes atributos do vendedor de defensivo agrícola utilizado na cultura do café, na sua decisão de compra? Favor marcar um **X** nas opções que melhor representem a sua opinião, sendo **0** para **NENHUMA IMPORTÂNCIA** e **10** para **MUITA IMPORTÂNCIA**. Caso você não se sinta habilitado a responder, favor optar por **NÃO SEI (NS)** ou **NÃO RESPONDEU (NR)**.

Atributos	NS/NR	Nenhuma	Pouca		Média		Muita					
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
39) Honestidade	NS/NR	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
40) Informação	NS/NR	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
41) Simpatia	NS/NR	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
42) Conhecimento prático de técnicas	NS/NR	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
43) Conhecimento de produto	NS/NR	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
44) Educação	NS/NR	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
45) Competência	NS/NR	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
46) Simplicidade	NS/NR	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
47) Seriedade	NS/NR	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
48) Experiência	NS/NR	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Identificação dos atributos determinantes

18) Qual destes atributos que, uma vez inexistentes, inviabilizaria a compra de defensivos agrícolas utilizados na cultura do café?

Produto	
01) () Preço	
02) () Marca	
03) () Qualidade	
04) () Embalagem	
05) () Variedade de Produtos	
06) () Facilidade de encontrá-lo no mercado	
07) () Tipo de aplicação	
08) () Recomendações	
09) () Opinião de outros produtores	
10) () Idoneidade da empresa fabricante	
11) () Princípio ativo	
12) () Experiência com utilização anterior	
13) () Assistência técnica vinculada à venda do produto.	
Revenda	
14) () Tempo de atuação no mercado	
15) () Quais são as multinacionais que representa	
16) () Localização	
17) () Atendimento (de maneira geral)	
18) () Opinião de outros produtores	
19) () Variedade de produtos que oferece	
20) () Fato de estar satisfeito com a revenda	

21) <input type="checkbox"/> Preço praticado (de maneira geral)
22) <input type="checkbox"/> Prazo para pagamento
23) <input type="checkbox"/> Preocupação com aspectos ambientais
24) <input type="checkbox"/> Atendimento à nível de propriedade
25) <input type="checkbox"/> Monitoramento e acompanhamento das aplicações e resultados do produto
26) <input type="checkbox"/> Qualidade no atendimento
27) <input type="checkbox"/> Rapidez no atendimento
28) <input type="checkbox"/> Realiza entrega na fazenda
29) <input type="checkbox"/> Rapidez na emissão de nota fiscal e receituário
30) <input type="checkbox"/> Disponibilidade de informação ao produtor
31) <input type="checkbox"/> Prazo para pagamento estendido
32) <input type="checkbox"/> Desconto para pagamento á vista
33) <input type="checkbox"/> Variedade das modalidades de pagamento (posso pagar com cheque, cartão, duplicata em banco, etc.)
34) <input type="checkbox"/> Facilidade na liberação de crédito
35) <input type="checkbox"/> Rapidez na liberação de crédito
36) <input type="checkbox"/> Promoções
37) <input type="checkbox"/> Facilidade na liberação do crédito
38) <input type="checkbox"/> Horário de funcionamento
Vendedor
39) <input type="checkbox"/> Honestidade
40) <input type="checkbox"/> Informação
41) <input type="checkbox"/> Simpatia
42) <input type="checkbox"/> Conhecimento prático de técnicas
43) <input type="checkbox"/> Conhecimento de produto
44) <input type="checkbox"/> Educação
45) <input type="checkbox"/> Competência
46) <input type="checkbox"/> Simplicidade
47) <input type="checkbox"/> Seriedade
48) <input type="checkbox"/> Experiência

Então, não havendo o(s) atributo(s) número _____ você não compra defensivo agrícola para utilização na cultura do café?

APÊNDICE B – Eixos e Respectivos Percentuais Explicativos da Inérvia

	Numero de eixos	Porcentagem acumulada
Hipótese 1.1	2	99.91765
Hipótese 1.2	2	45.67976
Hipótese 1.3	2	99.91787
Hipótese 2.1	2	88.22179
Hipótese 2.2	2	100
Hipótese 2.3	2	69.05983
Hipótese 2.4	2	55.5853
Hipótese 3.1	2	74.2873
Hipótese 3.2	2	87.27823
Hipótese 3.3	2	98.92933
Hipótese 4.1	2	100
Hipótese 5.1	2	100
Hipótese 5.2	2	90.58509