

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
FACULDADE DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DESENVOLVIMENTO RURAL**

DANIELA GARCEZ WIVES

**FATORES INFLUENTES NA TOMADA DE DECISÃO E ORGANIZAÇÃO
DOS SISTEMAS DE PRODUÇÃO DE BASE ECOLÓGICA DA BANANA
NO LITORAL NORTE DO RIO GRANDE DO SUL**

Porto Alegre

2013

DANIELA GARCEZ WIVES

**FATORES INFLUENTES NA TOMADA DE DECISÃO E ORGANIZAÇÃO
DOS SISTEMAS DE PRODUÇÃO DE BASE ECOLÓGICA DA BANANA
NO LITORAL NORTE DO RIO GRANDE DO SUL**

Tese submetida ao Programa de Pós-Graduação em
Desenvolvimento Rural da Faculdade de Ciências
Econômicas da UFRGS, como requisito parcial
para obtenção do título de Doutora em
Desenvolvimento Rural.

Prof. Dr. João Armando Dessimon Machado

**Série PGDR - Tese N° 69
Porto Alegre**

2013

CIP - Catalogação na Publicação

Wives, Daniela Garcez

Fatores influentes na tomada de decisão e organização dos sistemas de produção de base ecológica da banana no litoral norte do Rio Grande do Sul / Daniela Garcez Wives. -- 2013.
172 f.

Orientador: João Armando Dessimon Machado.

Tese (Doutorado) -- Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Faculdade de Ciências Econômicas, Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Rural, Porto Alegre, BR-RS, 2013.

1. Sistemas de produção : Banana. 2. Sistema social. 3. Tomada de decisão. 4. Fatores influentes internos. 5. Rio Grande do Sul, Litoral norte. I. Machado, João Armando Dessimon , orient. II. Título.

Elaborada pelo Sistema de Geração Automática de Ficha Catalográfica da UFRGS com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).

DANIELA GARCEZ WIVES

**FATORES INFLUENTES NA TOMADA DE DECISÃO E ORGANIZAÇÃO
DOS SISTEMAS DE PRODUÇÃO DE BASE ECOLÓGICA DA BANANA
NO LITORAL NORTE DO RIO GRANDE DO SUL**

Tese submetida ao Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Rural da Faculdade de Ciências Econômicas da UFRGS, como requisito parcial para obtenção do título de Doutora em Desenvolvimento Rural.

Aprovada em: Porto Alegre, 29 de novembro de 2013.

BANCA EXAMINADORA:

Prof. Dr. João Armando Dessimon Machado - Orientador
UFRGS

Profa. Dra. Tanice Andreatta
UFSM

Prof. Dr. Marco Antônio Verardi Fialho
UFSM

Prof. Dr. Luciano Silva Figueiredo
UFRGS

À Mary Elaine Giacomelli Griebeller
aquela que ousou sonhar...

AGRADECIMENTOS

Em primeiro lugar agradeço a minha família pelo incentivo e carinho em especial a meu marido por todo seu infinito amor. Sou muito grata por seu incansável apoio e compreensão os quais foram fundamentais para trilhar esta importante etapa em minha vida.

Gostaria de agradecer ao meu orientador, Prof. João Armando, que se dispôs a me acompanhar e incentivar ao longo deste caminho, apostando na viabilidade do projeto e por ter me apoiado, sempre, em sua realização.

Agradeço também ao Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Rural (PGDR) da UFRGS, bem como todos os seus docentes, os quais propiciaram que eu pudesse aprofundar minha formação acadêmica e receber o amparo necessário para o desenvolvimento desta pesquisa.

Agradeço, particularmente, a Eliane Sanguiné pelo apoio institucional recebido e pela amizade, bem como a todos os funcionários do PGDR.

Sou igualmente grata ao auxílio do CAPES, através de uma bolsa de Doutorado, que possibilitou que eu me dedicasse integralmente ao estudo e à pesquisa.

Este trabalho jamais teria sido desenvolvido sem o apoio e a paciência de todos os agricultores entrevistados e da EMATER/RS. Agradeço especialmente ao Janio Pintos e a Monique Mundinho pela confiança e amizade. Agradeço também a amizade e os grandes momentos compartilhados com todos os amigos.

“A razão por que tantas vezes interrompo um pensamento com trecho de paisagem, que de algum modo se integra no esquema, real ou suposto, das minhas impressões, é que essa paisagem é uma porta por onde fujo ao conhecimento da impotência criadora.”

Fernando Pessoa

RESUMO

A possibilidade da compreensão de como vivem os agricultores, quais são seus objetivos, conjunturas políticas e econômicas, valores, crenças e experiências no espaço no qual estão inseridos pode responder a questão que está estreitamente relacionada com a maneira como os agricultores organizam e pensam suas atividades produtivas. Entender por que e como os homens agem e, quais são as influências operando sobre suas ações norteou o tema deste estudo. A proposta central desta tese foi compreender como fatores internos influenciam a tomada de decisão dos agricultores. Para tanto, observou-se os sistemas de produção de base ecológica da banana no Litoral Norte do RS. Nesse sentido, foram feitas cinquenta e três entrevistas, que compuseram uma amostra não probabilística, e os dados gerados foram analisados por meio de ferramentas de leitura de paisagem, estatística descritiva e análise multivariada. Os resultados sugerem que a paisagem da Microrregião do Litoral Norte do RS tem uma matriz formada por duas unidades geomorfológicas, a Serra Geral e a Planície Costeira, e que essas apresentam quatro unidades de paisagem distintas: Platô, Alta Encosta - Escarpa, Média e Baixa Encosta e Planície Aluvial e de Barreira. A paisagem Marca é baseada em elementos como banana, gado, produtos da cana de açúcar, extrativismo, arroz, e por se constituir em terras com restrições da legislação ambiental. Também gerou subsídios para o entendimento de que, na organização dos sistemas de produção, pelos agricultores, há uma importante influência de suas experiências pessoais e de valores mais ligados à satisfação. Em uma segunda etapa de tratamento dos dados foram gerados, por meio de uma análise de Cluster, seis grupos. E nesses observou-se que as decisões passam por um exame de elementos de disponibilidade dos meios de produção, como terra, capital e trabalho, os quais, de acordo com seu sistema de informação e orientação de valores, são organizados internamente em cada propriedade rural. É importante considerar que tais relações estão interligadas com seus objetivos, no intuito de projetar ações presentes e futuras, as quais relacionam-se com sua permanência na agricultura e em expectativa de sucessão. Destaca-se ainda, como contribuição, uma perspectiva de avanço nos estudos que têm se dedicado aos sistemas de produção com influência francófona, visto que esse estudo destaca a importância de se considerar e incorporar efetivamente elementos do sistema social (sistema decisional familiar). Finalmente, observou-se que a construção elaborada por este trabalho, considerando os meios de produção, sistema de informação e o regime de valores, pode ser empregada em diferentes sistemas de produção.

Palavras chaves: Tomada de decisão. Fatores influentes internos. Sistemas de produção. Sistema social.

ABSTRACT

The possibility of understanding how farmers live, what are their goals, political and economic conjunctures, values, beliefs and experiences in the space in which they live, all of these can help answering the question that is closely related to the way they organize and think about their productive activities. The theme of this thesis is founded on understanding why and how men act and what are the influences operating behind their actions. The main proposal of this thesis was to understand how internal factors influence the decision making process of farmers. In this sense, the focus was on the ecologically based production systems of bananas in the Northern Coast of the state of Rio Grande do Sul, Brazil. Therefore, a non-probabilistic sample consisting of fifty-three interviews was created, and its corresponding data was analyzed by landscape reading tools, descriptive statistics and multivariate analysis. The results suggest that the landscape of the Northern Coast of Rio Grande do Sul has a matrix constituted by two geomorphological unities, the Serra Geral and the Planície Costeira, and that these unities present four distinct landscape unities: Platô, Alta Encosta – Escarpa, Média e Baixa Encosta e Planície Aluvial e de Barreira. The brand landscape is based on elements such as banana, cattle, sugar cane products, extrativism, rice, and by constituting itself on a land with environmental legislation restrictions. The results also generated contributions to the understanding that, in the organization of production systems, performed by farmers, there is an important influence of their personal experiences and values associated with satisfaction. In a second step of data treatment, six groups were generated by means of a cluster analysis. In these groups, it was observed that the decision pass through an examination of elements related to the availability of means of production such as land, capital and labor, which, according to their information system and value orientation, are organized internally in each rural property. It is important to consider that such relationships are intertwined with their goals, in order to project present and future actions, which are related to their stay in agriculture and their expectation of succession. It is also important to highlight as contribution, a perspective of progress in the Francophone influenced studies devoted to production systems, as this study highlights the importance of considering and effectively incorporating elements of the social system (familiar decisional system). Finally, it was observed that the construction that was developed in this work, considering the means of production, information systems and regime of values, could be employed in different production systems.

Keywords: Decision-making. Internal influence factors. Production systems. Social system.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Organização do estabelecimento agrícola em relação aos fatores internos e externos	17
Figura 2 – Representação da unidade de produção agrícola (UPA)	19
Figura 3 – Representação do sistema agrário, sistemas de produção, unidade de produção, sistema social e os fatores internos e externos	29
Figura 4 – Sistema social – Sistema família	33
Figura 5 – Estágios do processo de decisão, nos sistemas de produção	35
Figura 6 – Dinâmica de objetivos e metas	39
Figura 7 – Ciclo experiência-ação	43
Figura 8 – Área selecionada para a realização do estudo.....	46
Figura 9 – Quadro de ações para operacionalizar os objetivos específicos	47
Figura 10 – Quadro dos conceitos de forma, função, estrutura e dinâmica	57
Figura 11 – Foto ilustrativa da Unidade de Paisagem do Platô.....	59
Figura 12 – Foto ilustrativa da Unidade de Paisagem de Alta Encosta - Escarpa.....	61
Figura 13 – Foto ilustrativa da Unidade de Paisagem de Média e Baixa Encosta –	63
Figura 14 – Foto ilustrativa da Unidade de Paisagem Planície de Barreiras	66
Figura 15 – Gráfico de escolaridade dos produtores	74
Figura 16 – Gráfico de concentração das decisões.....	77
Figura 17 – Gráfico de tamanho das famílias.....	77
Figura 18 – Gráfico de distribuição do Produto Bruto	78
Figura 19 – Gráfico de valor de SAU	79
Figura 20 – Gráfico de participação em associações ou cooperativas.....	80
Figura 21 – <i>Clusters</i> e dispersão dos agricultores	93
Figura 22 – Classificação de diferenciação do <i>Cluster 1</i> - Bananicultores criativos	94
Figura 23 – Classificação de diferenciação do <i>Cluster 2</i> – Bananicultores Satisfeitos.....	97
Figura 24 – Nível de escolaridade <i>Cluster 2</i> – Bananicultores Satisfeitos	98
Figura 25 – Categorias de idade dos integrante do <i>Cluster 2</i> – Bananicultores Satisfeitos.....	99
Figura 26 – Classificação de diferenciação do <i>Cluster 3</i> – Bananicultores Empreendedores	103
Figura 27 – Nível de escolaridade <i>Cluster 3</i> – Bananicultores Empreendedores	104
Figura 28 – Categorias de idade dos integrante do <i>Cluster 3</i> – Bananicultores Empreendedores	105

Figura 29 – Classificação de diferenciação do <i>Cluster</i> 4 – Bananicultores Satisfeitos Remuneração e Trabalho.....	110
Figura 30 – Nível de escolaridade <i>Cluster</i> 4 – Bananicultores Satisfeitos Remuneração e Trabalho	110
Figura 31 – Categorias de idade dos integrante do <i>Cluster</i> 4 – Bananicultores Satisfeitos Remuneração e Trabalho.....	111
Figura 32 – Classificação de diferenciação do <i>Cluster</i> 5 – Bananicultores Satisfeitos Remuneração e Família.....	116
Figura 33 – Nível de escolaridade <i>Cluster</i> 5 – Bananicultores Satisfeitos Remuneração e Família	117
Figura 34 – Categorias de idade dos integrante do <i>Cluster</i> 5 – Bananicultores Satisfeitos Remuneração e Família.....	117
Figura 35 – Classificação de diferenciação do <i>Cluster</i> 6 – Bananicultores Satisfeitos e Família	122
Figura 36 – Nível de escolaridade <i>Cluster</i> 6 – Bananicultores Satisfeitos Família	123
Figura 37 – Categorias de idade dos integrante do <i>Cluster</i> 6 –.....	123
Figura 38 – Quadro síntese de caracterização dos Clusters: 1 ao 6.....	128

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Produção do cultivo de banana por municípios – RS – 2008	71
Tabela 2 – Idade dos produtores.....	73
Tabela 3 – Idade dos filhos segundo sua ocupação	74
Tabela 4 – Relação dos produtores com a leitura.....	75
Tabela 5 – Experiência na ocupação.....	75
Tabela 6 – Características dos produtores e relação com sua situação fundiária.....	76
Tabela 7 – Sucessão familiar.....	76
Tabela 8 – Medidas do UTH, ST, SAU, SAUB.....	79
Tabela 9 – Sistema de informação.....	81
Tabela 10 – Sistema de informação – Matriz de fatores rotacionada.....	84
Tabela 11 – Regime de orientação quanto a valores e crenças	88
Tabela 12 – Regime de Orientação – Matriz de fatores rotacionada.....	91
Tabela 13 – Sucessão familiar Cluster 1 – Bananicultores criativos.....	95
Tabela 14 – <i>Cluster</i> 1 – Bananicultores criativos: medidas de ST, SAU, SAUB, UTH e PB.....	95
Tabela 15 – Classificação dos fatores do sistema de informação e orientação de valores do <i>Cluster</i> 1 – Bananicultores Criativos	96
Tabela 16 – Características da situação fundiária do <i>Cluster</i> 2 – Bananicultores Satisfeitos	100
Tabela 17 – Sucessão familiar no <i>Cluster</i> 2 – Bananicultores Satisfeitos	100
Tabela 18 – <i>Cluster</i> 2 – Bananicultores Satisfeitos medidas de ST, SAU, SAUB, UTH e PB.....	100
Tabela 19 – Classificação dos fatores do sistema de informação e orientação de valores do <i>Cluster</i> 2 – Bananicultores Satisfeitos	101
Tabela 20 – Características da situação fundiária do <i>Cluster</i> 3 – Bananicultores Empreendedores	106
Tabela 21 – Sucessão familiar no <i>Cluster</i> 3 – Bananicultores Empreendedores	106
Tabela 22 – <i>Cluster</i> 3 – Bananicultores Empreendedores: medidas de ST, SAU, SAUB, UTH e PB.....	107
Tabela 23 – Classificação dos fatores do sistema de informação e orientação de valores do <i>Cluster</i> 3 – Bananicultores Empreendedores	108

Tabela 24 – Características da situação fundiária do <i>Cluster 4</i> – Bananicultores Satisfeitos, Remuneração e Trabalho.....	112
Tabela 25 – Sucessão familiar no <i>Cluster 4</i> – Bananicultores Satisfeitos, Remuneração e Trabalho	112
Tabela 26 – <i>Cluster 4</i> – Bananicultores Satisfeitos Remuneração e Trabalho:	113
Tabela 27 – Classificação dos fatores do sistema de informação e orientação de valores do <i>Cluster 4</i> – Bananicultores Satisfeitos Remuneração e Trabalho.....	114
Tabela 28 – Características da situação fundiária do <i>Cluster 5</i> – Bananicultores Satisfeitos, Remuneração e Família.....	118
Tabela 29 – Sucessão familiar no <i>Cluster 5</i> – Bananicultores Satisfeitos, Remuneração e Família	118
Tabela 30 – <i>Cluster 5</i> – Bananicultores Satisfeitos Remuneração e Família:	119
Tabela 31 – Classificação dos fatores do sistema de informação e orientação de valores do <i>Cluster 5</i> – Bananicultores Satisfeitos remuneração e Família	120
Tabela 32 - Características da situação fundiária do <i>Cluster 6</i> –	124
Tabela 33 - Sucessão familiar no <i>Cluster 6</i> – Bananicultores Satisfeitos Família.....	124
Tabela 34 – <i>Cluster 6</i> – Bananicultores Satisfeitos Família: medidas de ST, SAU, SAUB, UTH e PB.....	125
Tabela 35 – Classificação dos fatores do sistema de informação e orientação de valores do <i>Cluster 6</i> – Bananicultores Satisfeitos e Família.....	126

LISTA DE SIGLAS

CE	Centro Ecológico
EMATER/RS	Associação Rio-grandense de Empreendimentos de Assistência Técnica e Extensão Rural
FAMURS	Federação das Associações de Municípios do RS
FAO	Food and Agriculture Organization of the United Nations
FEE	Fundação de Economia e Estatística
ha	Hectare
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IDH	Índice de Desenvolvimento Humano
PB	Produção Bruta
PB/SAU	Produção Bruta por Superfície Agrícola Útil
PBB	Produção Bruta de Banana
PIB	Produto Interno Bruto
SAA	Secretaria de Agricultura e Abastecimento
SAF	Sistema Agroflorestal
SAU	Superfície Agrícola Útil
SAUB	Superfície Agrícola Útil de Banana
ST	Superfície de Área Total
UP	Unidade de Paisagem
UPA	Unidade de Produção Agrícola
UTH	Unidade de Trabalho Homem

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	16
1.1	PROBLEMA	22
1.2	JUSTIFICATIVA.....	23
1.3	OBJETIVOS	24
1.3.1	Objetivo geral	24
1.3.2	Objetivos específicos.....	24
2	REFERENCIAL TEÓRICO.....	25
2.1	ABORDAGEM SISTÊMICA APLICADA AO ESTUDO DO RURAL.....	25
2.2	SISTEMA DE PRODUÇÃO.....	27
2.3	SISTEMA SOCIAL.....	30
2.4	TOMADA DE DECISÃO.....	34
2.4.1	Tomada de decisão, atitudes e comportamento.....	37
2.4.2	Objetivos, valores e implicações na tomada de decisão nos espaços rurais.....	38
2.5	CONHECIMENTO, INFORMAÇÃO, APRENDIZAGEM	41
3	PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.....	45
3.1	SELEÇÃO DA AMOSTRA.....	47
3.2	COLETA DE DADOS SECUNDÁRIOS	48
3.3	LEITURA DA PAISAGEM.....	49
3.4	RECONSTRUÇÃO HISTÓRICA.....	49
3.5	INDICADORES DE DESEMPENHO AGROECONÔMICO	50
3.6	TRATAMENTO QUANTITATIVO DOS DADOS	51
4	LEITURA DA PAISAGEM E HISTÓRICO DA MICRORREGIÃO DO LITORAL NORTE DO RIO GRANDE DO SUL.....	55
4.1	PAISAGEM	55
4.2	PLATÔ.....	58
4.3	ALTA ENCOSTA – ESCARPAS	60
4.4	MEIA E BAIXA ENCOSTA DE DEPÓSITOS COLUVIAIS.....	62
4.5	PLANÍCIE DE BARREIRAS	65
4.6	PAISAGEM MARCA E MATRIZ.....	68

5	OS DONOS DO OURO VERDE: CARACTERIZAÇÃO SOCIOECONÔMICA, SISTEMAS DE INFORMAÇÃO E OS REGIMES DE ORIENTAÇÃO DOS PRODUTORES DE BASE ECOLÓGICA DA BANANA NO LITORAL NORTE	73
5.1	CARACTERIZAÇÃO DOS PRODUTORES DE BANANA DE BASE ECOLÓGICA NO LITORAL NORTE DO RS	73
5.2	CONSTRUÇÃO DO SISTEMA DE INFORMAÇÃO DOS PRODUTORES DE BANANA DE BASE ECOLÓGICA NO LITORAL NORTE DO RS	81
5.3	CONSTRUÇÃO DO REGIME DE ORIENTAÇÃO DOS PRODUTORES DE BANANA DE BASE ECOLÓGICA NO LITORAL NORTE DO RS	87
6	FATORES INFLUENTES INTERNOS E A ORGANIZAÇÃO DOS SISTEMAS DE PRODUÇÃO DOS PRODUTORES DE BASE ECOLÓGICA DA BANANA NO LITORAL NORTE	93
6.1	CARACTERIZAÇÃO DO CLUSTER 1 – BANANICULTORES CRIATIVOS	94
6.2	CARACTERIZAÇÃO DO CLUSTER 2 – BANANICULTORES SATISFEITOS	97
6.3	CARACTERIZAÇÃO DO CLUSTER 3 – BANANICULTORES EMPREENDEDORES	103
6.4	CARACTERIZAÇÃO DO CLUSTER 4 – BANANICULTORES SATISFEITOS REMUNERAÇÃO E TRABALHO	109
6.5	CARACTERIZAÇÃO DO CLUSTER 5 – BANANICULTORES SATISFEITOS REMUNERAÇÃO E FAMÍLIA	115
6.6	CARACTERIZAÇÃO DO CLUSTER 6 – BANANICULTORES SATISFEITOS E FAMÍLIA	121
6.7	SÍNTESE E ANÁLISE DOS GRUPOS DE BANANICULTORES DO LITORAL NORTE DO RS	127
7	CONCLUSÕES	135
	REFERÊNCIAS	141
	APÊNDICE A – ROTEIRO PARA O ESTUDO DAS UNIDADES PRODUTIVAS	149
	APÊNDICE B – VARIÁVEIS	155

APÊNDICE C – TABELA VARIÂNCIA TOTAL SISTEMA DE INFORMAÇÃO.....	159
APÊNDICE D – TABELA VARIÂNCIA TOTAL REGIME DE ORIENTAÇÃO DE VALORES.....	160
APÊNDICE E – DENDOGRAMA DAS DISTANCIAS DOS AGLOMERADOS (CLUSTERS).....	161
APÊNDICE F – ÁRVORES DE DECISÃO 1, 2, 3, 4, 5 E 6 E SUAS RESPECTIVAS TABELAS DE VALORES NORMALIZADOS.....	162

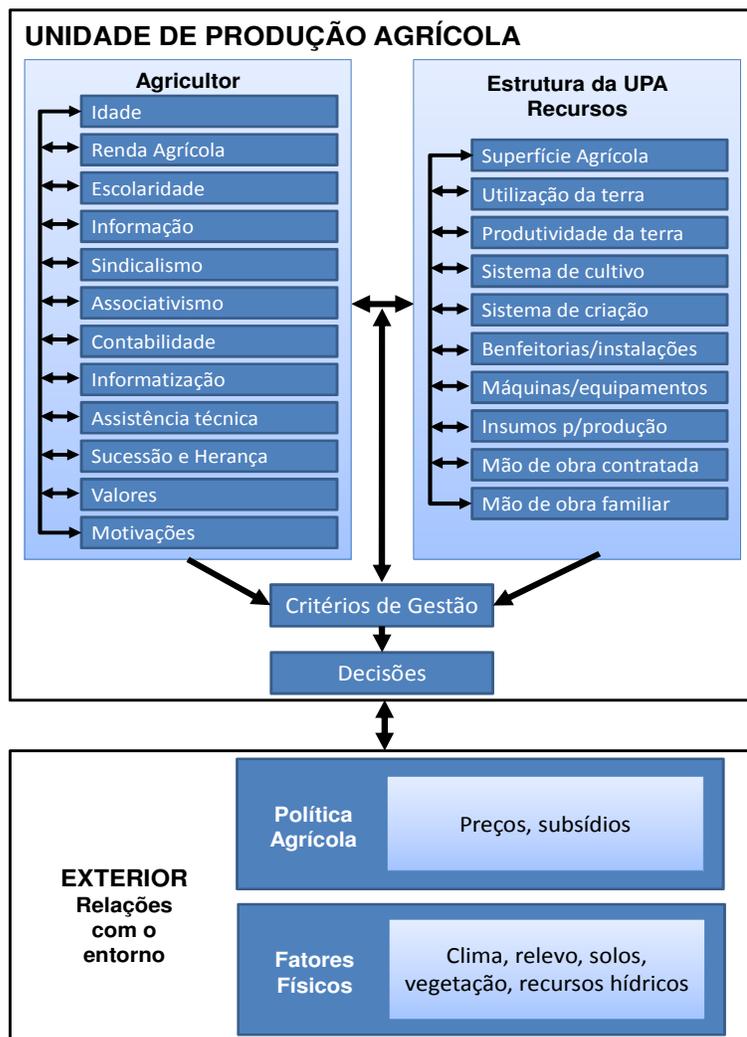
1 INTRODUÇÃO

Para uma melhor compreensão dos espaços rurais e dos agricultores, sejam eles convencionais ou de base ecológica, e toda a sua complexidade, uma questão importante a considerar são as alternativas produtivas. Assim, é fundamental entender por que e como os homens agem e, especialmente, quais são as influências operando sobre suas ações. Uma constatação pertinente nos estudos de tomada de decisão assenta-se nas escolhas dos agricultores e nos fatores que podem influenciá-las, sejam elas influências externas ou internas. Dessa forma, a possibilidade da compreensão de como vivem os agricultores, quais são seus objetivos, conjunturas políticas e econômicas, valores, crenças e experiências no espaço no qual estão inseridos pode responder a questão que está estreitamente relacionada com a maneira como os agricultores organizam e pensam suas atividades produtivas. Ou seja, a agricultura é em si uma atividade heterogênea, e a definição de como o sistema produtivo será organizado implica diretamente no tipo de técnicas e práticas desempenhadas na paisagem. Assim, pode-se dizer que, no limite, cada gestor determina a definição das características desse espaço.

O sistema de produção, de acordo com Rodríguez Ocaña (1996), sofre influência de múltiplos fatores, sejam de caráter interno ou externo ao sistema. Como exemplos de fatores internos o autor destaca os objetivos do agricultor, seus valores e crenças, e os recursos de produção disponíveis. Como exemplos de fatores externos à propriedade, podem ser destacados: as políticas públicas, as condições de mercados, os aspectos climatológicos, os aspectos fisiográficos da paisagem, etc.

Como demonstrado na Figura 1, há uma multiplicidade de fatores, os quais exemplificam a dificuldade de se tomar decisões quanto à gestão do sistema de produção. Precisar diferentes objetivos em situações diferentes passa primeiramente pelo entendimento dos distintos fatores, externos e internos, envolvidos.

Figura 1 – Organização do estabelecimento agrícola em relação aos fatores internos e externos



Fonte: Adaptado pela autora com base em Rodriguez Ocaña (1996) e Andreatta (2009).

Assim, percebe-se que, nas explorações agrícolas, é fundamental o planejamento, a execução e o controle, os quais são procedimentos habituais a fim de se atingir as metas e os objetivos desejados. Desse modo, o entendimento de como e porque os agricultores agem e determinam suas decisões, além de como as escolhas ou a forma que os influencia a agir de determinada maneira, são fundamentais para que se possa primar por um olhar holístico. Nesse sentido, é importante explorar os seus sistemas de informação e decisão, assim como seus valores, os quais estão diretamente associados às suas maneiras de viver.

Alguns estudos visando a compreensão dessa complexidade basearam-se na análise dos sistemas de produção. Uma vertente dedicada a esses estudos, de acordo com Rodrigues (1999), está relacionada aos países de influência anglo-americana, e esses estudos iniciaram-

se na década de 1930. Outro enfoque baseado nos estudos sobre sistemas de produção iniciou-se em países de influência francófona, a partir dos anos 1960. Nesses países, a pesquisa em sistemas de produção surge da ampliação do enfoque sistêmico às modalidades de intervenção no meio rural. Os pesquisadores dessa abordagem foram, em grande medida, influenciados pelas Ciências Sociais, levando em consideração aspectos mais abrangentes como a noção de sistemas agrários.

A abordagem sistêmica concebe uma interação das partes constituintes do sistema; o aspecto da organização e a noção de finalidade. Assim, um sistema, como salienta Capra (1982), é entendido como um conjunto de elementos em interação dinâmica, organizados em função de um objetivo. Os sistemas de produção agrícola operam dentro de um ambiente dinâmico e inconstante, estimulado por agentes externos e internos. Os sistemas de produção, segundo Souza et al. (1994) e Dufumier (1996), são por si só muito complexos, visto que admitem incluir uma variedade de elementos vivos que interagem entre si e com o ambiente, e, também, porque respondem à influência de muitos fatores que podem ser, por exemplo, sociais, comportamentais, econômicos etc..

Tendo em vista o caráter sistêmico que a abordagem de sistemas agrários e sistemas de produção contemplam, um número significativo de trabalhos ancorados nesse referencial teórico-metodológico apresenta um maior foco e profundidade nas questões técnico-produtivas, e, de forma mais sutil, nas questões sociais, antropológicas, comportamentais, e também nas relacionadas com a tomada de decisão da família. Pode-se dizer que a caracterização dos sistemas de produção tem buscado aprofundar seus objetos de análise identificando os principais problemas técnicos e econômicos com os quais se deparam os agricultores, buscando, basicamente, definir as dificuldades sentidas pelos agricultores em relação à técnica e à prática sentidas pelos agricultores para delinear suas atividades de acordo com seus objetivos¹.

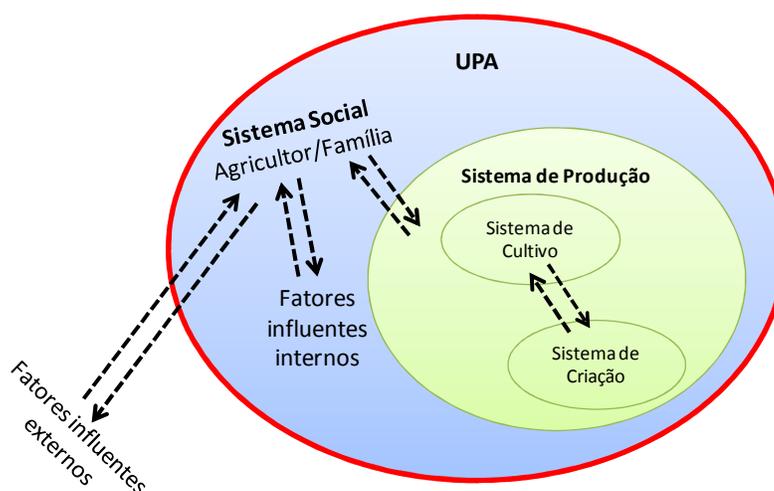
Dessa forma, o tema abordado por este estudo busca aprofundar o foco de análise nos estudos de sistemas de produção, salientando a importância de se considerar não apenas fatores produtivos, mas, também, incorporar efetivamente elementos do sistema social (sistema decisional familiar).

Abordar de forma mais profunda o sistema social faz-se relevante, uma vez que tem sido pouco analisado no referido arcabouço teórico-metodológico. Como se pode perceber

¹ Este estudo tem sua abrangência limitada às UPA's, onde a tomada de decisão está centrada no núcleo familiar. Sugere-se aprofundar em trabalhos futuros uma ampliação dessa análise, englobando distintos tipos de sistemas produtivos com distintos núcleos decisórios.

nos estudos de sistemas de produção, um elemento chave são as unidades de produção agrícolas, e as sinergias entre elas e dentro delas, de forma ampla, são o que pode propiciar os sistemas agrários. Uma unidade de produção agrícola (UPA), de acordo com Dufumier (1996), é composta dos dois sistemas fundamentais, o sistema de produção e o sistema social, como demonstra a Figura 2.

Figura 2 – Representação da unidade de produção agrícola (UPA)



Fonte: Adaptado pela autora com base em Dufumier (1996) e Miguel (2009).

O Sistema Social, de acordo com Dufumier (1996), abrangeria as práticas sociais, as representações, as táticas e os objetivos dos agricultores e suas famílias. Assim, o Sistema Social representaria a tomada de decisão do agricultor e sua família. Dessa maneira, como sugere Chia e Hamdan (1999), para apreendê-lo de forma ampla seria fundamental compreender as articulações e as interdependências entre os seus diferentes componentes, como ciclo de vida, situação e projeto da família, capital social, cultural, valores, crenças, além das relações com o contexto socioprodutivo local etc.

Um ponto importante a se perceber é que as fronteiras disciplinares são atravessadas livremente, com base em ideias, em conceitos e empréstimos, usando exemplos onde se sente que eles são relevantes. Através da análise do objeto (sistema social, decisão-agricultor-família), espera-se acrescentar perspectiva, e, assim, aprofundar a compreensão sobre o tema nos estudos sistêmicos voltados ao rural. Pois, uma constatação importante assenta-se no fato de que a abordagem sistêmica voltada aos estudos rurais denota uma maior profundidade, isso é, um número maior de estudos voltados a desvelar questões que tratam das técnicas e

práticas. Assim, percebe-se uma lacuna importante e pouco explorada a respeito do Sistema Social. A problemática deste trabalho assenta-se na observação dessa lacuna, observando que questões relacionadas à tomada de decisão dos agricultores (sistema social) implicam na organização do seu sistema de produção. Cabe ressaltar que neste estudo a abordagem teórica empregada para apreender a tomada de decisão está alicerçada em uma perspectiva de tomada de decisão gerencial.

Para tanto, o caso empírico escolhido para desenvolver este estudo são os sistemas de produção de base ecológica da banana na Microrregião do Litoral Norte do Rio Grande do Sul. Acredita-se que a construção elaborada por este trabalho poderia ser empregada em diferentes sistemas de produção, posto que trata-se da tentativa de construir uma abordagem teórico metodológica para a interpretação do sistema social.

Em escala mundial, a banana vem em segundo lugar no ranking das frutas mais cultivadas. O Brasil, de acordo com dados da Food and Agriculture Organization of the United Nations - FAO (2009), é um dos maiores produtores dessa fruta que tem sua origem nos continentes asiático e africano. No RS, a produção se concentra na Microrregião do Litoral Norte, a qual apresenta um perfil de agricultura ligado a sistemas de cultivo convencionais, os quais se caracterizam pelo alto grau de externalidades. O Litoral Norte é responsável pelo abastecimento quase total do mercado estadual, que completa sua necessidade de consumo com a produção proveniente de Santa Catarina e São Paulo.

No Rio Grande do Sul, o cultivo da banana é responsável por pouco mais de 10% da produção da região Sul, isso muito se explica pela banana, sendo uma fruta tropical, exigir muito calor e umidade em seu desenvolvimento. Ela consegue desenvolver-se até a latitude 30°, ou seja, o Litoral Norte encontra-se situado nesse limiar, com latitude 29,20° sul.

No litoral norte, o cultivo da banana² localiza-se nas vertentes da formação Serra Geral, num enclave limítrofe da Planície Costeira, sendo esta a única região do RS que apresenta as condições mais favoráveis a esse cultivo. Porém, o relevo apresenta-se muito irregular, como resultado da dissecação e da drenagem que geraram encostas, vales, pequenas várzeas e altas declividades, ocupadas originalmente por florestas de Mata Atlântica. Os solos submontanos são argilosos, provenientes da decomposição do basalto. Todas essas características convergem em condições, não ideais, mas favoráveis ao cultivo bananicultor. Porém, essas características fisiográficas limitam sua produção em escala, nos moldes da América Central ou outras regiões do Brasil, que são amplamente mecanizadas e em áreas planas.

² Para maiores informações ver Wives (2008).

A Microrregião do Litoral Norte foi habitada, inicialmente, pelos índios guaranis, que a dominavam, absolutos, até a o início das incursões portuguesas do século XVIII. O sistema de cultivo dos guaranis estabeleceu-se em modelos de roças consorciadas e sistemas agroflorestais (SAF) em suas culturas de subsistência. A região recebeu núcleos de colonização europeia de origem alemã, italiana, russa, polonesa e outras. As primeiras colônias foram de imigrantes alemães, que foram instalados nas proximidades dos rios Três Forquilhas e Mampituba, em um vale que recebeu o nome de Colônia de São Pedro de Alcântara, hoje município de Dom Pedro de Alcântara.

Pode-se dizer que o sistema de cultivo da banana na região encontra-se atualmente bifurcado em dois sistemas distintos. Por um lado, um sistema baseado em fatores de produção com alto grau de externalidades, como insumos de origem fóssil. E, por outro, sistemas ligados a preceitos de uma agricultura de base ecológica usando sistemas de manejos com nenhum ou baixo índice de externalidade.

A cidade de Dom Pedro de Alcântara, em meados dos anos 1990, veio abrigar um importante movimento de agricultores que converteram sua base conceitual produtiva para uma agricultura de base ecológica³, fato este que deu origem a esse cenário produtivo dual. Essa conversão passou pela busca de estilos de agricultura que fossem menos agressivos, hábeis na proteção dos recursos naturais e na conservação do meio ambiente, além de serem mais duráveis no tempo. Assim, agricultores ecológicos implementaram uma reorganização do sistema produtivo como um todo, o qual estava anteriormente pautado em um estilo convencional de agricultura, com alto grau de externalidades. São essas características ligadas à heterogeneidade dos sistemas e da tomada de decisão posta em prática pelos agricultores do litoral que foram, em certa medida, interpretados. Sendo movida pela força imperativa da compreensão do sistema social.

Salienta-se que os agricultores têm múltiplos objetivos, comportamentos e valores implicados na organização de seus sistemas de produção, o que pode explicar a diversidade entre eles e dos espaços rurais. Também se chama a atenção para um fato relevante a ser observado que nasce do concreto, ou seja, ao olhar-se para uma UPA e ver-se o seu sistema de produção posto em prática, tem-se, no limite, uma imagem posicionada no tempo e no espaço.

³ De acordo com o arranjo do sistema empregado, pode-se utilizar múltiplas denominações como: Natural, Ecológica, Biodinâmica, Permacultura, Biológica ou Orgânica, entre outras. Nesse ambiente de busca e construção de novos pressupostos, emerge um novo enfoque, capaz de dar suporte a estilos de agriculturas sustentáveis e, portanto, contribuir para o estabelecimento de processos de desenvolvimento rural sustentável. Assim, Caporal et al. (2006) e Caporal e Costabeber (2002) salientam a opção pela terminologia “agricultura de base ecológica”. Para efeito deste estudo, “estilos de agricultura de base ecológica” caracterizam-se como o termo que unifica distintas escolas de pensamento, entendendo que seus pontos comuns superam eventuais divergências de enfoque.

Pode-se fazer um diagnóstico, estudar seu funcionamento, porém não há uma visão do que está por trás desta imagem posicionada no tempo e no espaço, ou seja, tem-se apenas uma visão da ação concreta materializada no sistema. Portanto, o agricultor faz determinadas escolhas em um cenário onde há possibilidades que podem ser exploradas. Há uma escolha por uma ação e não outra qualquer, a qual implica na caracterização do seu sistema. Assim, algo opera, age sobre os decisores, influenciando suas escolhas.

Ampliar e aprofundar a percepção e a abordagem teórica e empírica em relação ao sistema social (decisional) gera subsídios para que se possa investigar e conhecer quais fatores influenciam no comportamento e na forma como são organizados os sistemas produtivos pelos agricultores.

1.1 PROBLEMA

À medida que se busca entender as razões e os fatores que influem na diversidade, parte-se do reconhecimento de que os espaços rurais possuem um caráter multifacetado e complexo. Considerando o processo de decisão no âmbito dos espaços rurais e ponderando que o agricultor, geralmente, está imerso nas relações do seu núcleo familiar, entender suas ações levando em consideração os fatores influentes internos pode gerar pistas fundamentais para dar conta de seus regimes de orientação e como esses implicam em seu comportamento e nos seus respectivos sistemas de produção.

Assim, o processo de decisão concebido no interior do núcleo familiar das UPA's norteia este estudo. Nesse cenário, saber quais fatores influenciam as decisões e escolhas dos agricultores é chave para se compreender as interações do sistema social. Assim, o problema que se apresenta é como e quais fatores internos seriam considerados influentes, no sistema social, ou seja, nas tomadas de decisão dos agricultores?

Pois, ao se considerar o problema dessa forma uma série de questões torna-se um pouco mais claras em relação à heterogeneidade dos espaços rurais, indicando para a relevância de estudos que busquem aprofundar o entendimento dos sistemas decisórios nos estudos de sistemas de produção. O que poderia, por exemplo, contribuir para a formulação de políticas públicas diferenciadas a públicos específicos.

1.2 JUSTIFICATIVA

A justificativa para realização deste estudo funda-se em um elemento principal que é a significância de uma análise mais aprofundada da dimensão social nos estudos de sistemas de produção.

A importância da dimensão social na análise dos sistemas de produção foi percebida, porém não analisada em profundidade, no trabalho de Wives (2008).

Aquele estudo de forma preliminar demonstrou que fatores históricos, sociais e comportamentais estão diretamente implicados na construção do espaço social dos indivíduos e que, não obstante, implicaria no seu sistema decisional, o qual tende a forjar a diversidade dos espaços rurais.

Também foi possível evidenciar que o ferramental metodológico dos Sistemas Agrários e de Sistemas de Produção apresentou potencial explicativo nas dimensões econômicas e produtivas. Além desse estudo de Wives (2008), poucos trabalhos têm buscado aprofundar um ferramental que procure analisar a dimensão social, como pode ser visualizado nos trabalhos realizados por Machado (2001), Andreatta (2003), Fernández (2007) e Severo (2008).

Autores como Machado (1999), Cezar (1999), Andreatta (2009) e Costa (1998) argumentam, de forma geral, em seus estudos que os aspectos relacionados às características dos agricultores, bem como seus objetivos, em maior ou menor grau, influenciam nas técnicas e práticas utilizadas na gestão e a na forma como estes determinam a organização de seus estabelecimentos.

Analisando a organização dos estabelecimentos dos criadores de bovinos de corte no Rio Grande do Sul, Andreatta (2009) argumenta que uma abordagem a qual privilegie uma leitura unilateral e baseada nos aspectos técnico-produtivos não seria suficiente para explicar a organização destes estabelecimentos. Dessa forma, Andreatta (2009) salienta que é importante considerar não apenas fatores produtivos, mas, também, fatores socioeconômicos e comportamentais. Esses aspectos também são de extrema relevância em estudos que busquem entender os fatores que influenciam as escolhas dos agricultores e como esses agem em relação às restrições e possibilidades externas e internas aos seus estabelecimentos na sua tomada de decisão na busca de alcançar seus objetivos.

Ou seja, a relevância deste estudo afirma-se no fato de que múltiplos objetivos e valores dos agricultores implicam em múltiplas formas de gestão e organização dos sistemas produtivos. Afirma-se ainda, principalmente, na necessidade de ampliar o debate teórico e na

construção de um ferramental de análise para o Sistema Social. Assim, expandindo o debate dentro dos estudos sistêmicos voltados para o rural, mas, sobretudo, um olhar para o Sistema Social.

1.3 OBJETIVOS

Esta seção apresenta os objetivos do trabalho, estando organizada em objetivo geral e objetivos específicos.

1.3.1 Objetivo geral

Compreender como fatores internos influenciam a tomada de decisões dos agricultores dos sistemas de produção de base ecológica da banana no Litoral Norte.

1.3.2 Objetivos específicos

- a) Reconstruir o perfil paisagístico e histórico da Microrregião do Litoral Norte;
- b) caracterizar os agricultores e quais fatores marcam seus sistemas de informação;
- c) identificar os fatores influentes internos aos agricultores a partir dos seus regimes de orientação;
- d) analisar como os fatores influentes internos se refletem nos diferentes sistemas de base ecológica de produção da banana.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Nesta sessão serão abordados conceitos teórico-analíticos, que irão subsidiar este trabalho, referentes à abordagem sistêmica, tomada da decisão e teoria da informação.

2.1 ABORDAGEM SISTÊMICA APLICADA AO ESTUDO DO RURAL

A concepção da complexidade teve seu ponto inicial por meio dos estudos de Bertalanffy, na década de 1950, que estabeleceu a chamada Teoria Geral dos sistemas. Pautando-se na constatação das limitações dos procedimentos analíticos na investigação científica, os quais foram consagrados por Descartes, Galileu e Newton, pensadores conhecidos como os pais da ciência moderna (PRADO, 2009).

Pode-se se dizer que apesar deste ponto inicial bem definido, não há unanimidade na formulação da concepção de sistema complexo. Muitos antes pelo contrário pode-se dizer que coexistem muitas teses díspares sobre a questão de como definir adequadamente esse objeto e que tem mostrado contornos imprecisos.

Tratando-se de sistemas complexos existem três vertentes que apresentam algumas distinções em suas concepções epistemológicas, e com noções específicas de emergência⁴. Conforme Prado (2009), a primeira está baseada na ideia que esse tipo de objeto científico pode ser apreendido suficientemente com base na construção de sistemas dinâmicos, denominada de dedutivista. A segunda é chamada, pelo autor, de saltacionista e diz que os sistemas complexos apresentam mudanças qualitativas que se manifestam como novos e irreduzíveis. A terceira é denominada de estrutural e se baseia na ideia de que não há apenas nexos externos entre os elementos de um sistema, mas também nexos internos, e que estes vêm a ser inerentemente constitutivos tanto dos elementos enquanto tais, quanto do todo sistêmico. Nessa perspectiva, os sistemas são objetos com estrutura de relações e posições, de tal modo que as suas propriedades emergentes passam a ser encaradas como formas de manifestação dessas estruturas subjacentes.

Nota-se que a concepção estrutural de sistema complexo acima esboçado não se encaixa nos padrões consagrados de cientificidade da ciência moderna, mesmo quando esta última extrapola os limites do mecanicismo. Pois, tem como característica diferencial admitir

⁴ Emergência: A *emergência* é provavelmente a noção menos conhecida dentre as que se relacionam com auto-organização. A Teoria da Emergência diz que o todo é maior do que a soma das partes e o todo exibe padrões e estruturas que surgem espontaneamente do comportamento das partes.

centralmente que as relações ditas estruturais entre os componentes de um sistema são essencialmente internas e que, por isso mesmo, têm natureza constitutiva, e não meramente vinculante. Estas relações definem, então, não só cada sistema como totalidade parcial, mas definem também seus componentes característicos do sistema. Assim, por exemplo, a relação entre o professor e aluno não só define o sistema, classe escolar, mas define também, como determinação reflexiva, as posições do professor e aluno como elementos no interior do sistema classe escolar (PRADO, 2009).

O conceito de sistema é abstrato, como salienta Morin (2005), e pode ser aplicado em variados níveis, como, por exemplo, uma célula, um animal ou sociedade, em uma unidade rural ou em uma cidade. Este sistema pode ser integrado por outros sistemas de níveis hierárquicos diferentes. Um conjunto de elementos inter-relacionados, atuando dentro de uma estrutura definida, caracteriza um sistema de forma mais geral. A definição de fronteiras estabelece os limites do domínio interno e o desempenho do sistema em relação ao meio ambiente no qual está inserido, que geralmente é dinâmico, diversificado e imprevisível.

Desta forma, cabe entender como parte integrante de um sistema complexo e dinâmico um estabelecimento rural, o agricultor, sua família, seu sistema de produção, seu sistema de cultivo, etc.

A complexidade voltada ao estudo dos espaços rurais em muito está representada pelas proposições feitas nos trabalhos de Mazoyer e Roudart (2001). Para os autores, a abordagem de sistemas agrários permite apreender toda a complexidade que é apresentada ao se buscar o entendimento de realidades que nada mais são do que sistemas de objetos abstratos que podem ser cuidadosamente elaborados para constituir um verdadeiro objeto concebido:

[...] a teoria dos sistemas agrários é um instrumento intelectual que nos permite apreender a complexidade de cada forma de agricultura e nos damos conta, a traços largos, das transformações históricas e da diferenciação geográfica das agriculturas humanas. (MAZOYER; ROUDART, 2001, p. 39).

Essa concepção de pesquisa supõe uma nova organização da pesquisa científica e técnica que não despreze as práticas agrícolas, os implementos e as riquezas biológicas herdadas das tradições agrícolas de cada região, assim, integrando na pesquisa o dever de inventariar esse legado das tradições agrícolas e contribuir para sua sustentabilidade, de acordo com as necessidades e as condições locais (MAZOYER; ROUDART, 2001). Assim o conceito de sistemas agrários é:

[...] um instrumento intelectual que nos permite apreender a complexidade de toda a forma de agricultura real através da análise metódica de sua organização e de seu funcionamento. Este conceito permite-nos também classificar as inúmeras formas de agricultura identificáveis no passado ou hoje observáveis num número limitado de sistemas caracterizados, cada um, por gênero de organização e funcionamento. (MAZOYER; ROUDART, 2001, p. 43).

Como salienta Pinheiro (2000), o enfoque sistêmico tem ocupado de forma crescente um papel de extrema funcionalidade, dada a complexidade dos sistemas manejados pelos homens e da incidência do conceito de sustentabilidade, o qual fez surgir novos desafios na área rural. Ele sugere ainda que a grande maioria dos sistemas agropecuários necessita uma abordagem holística e multidisciplinar para que possam ser melhor analisados e compreendidos.

2.2 SISTEMA DE PRODUÇÃO

Considerando a escala do estabelecimento rural, o sistema de produção pode ser definido como uma combinação, no tempo e no espaço, dos recursos disponíveis, com a finalidade de obter produções vegetais e animais (DUFUMIER, 1996). Pode também ser entendido como uma combinação coerente de vários subsistemas produtivos. A análise dos sistemas de produção, na esfera do estabelecimento rural, incide em arguir seus dados constitutivos e, especialmente, as relações que se estabelecem entre eles. Faz-se necessário analisar as relações de concorrência entre as espécies vegetais e animais que se estabelecem pelos recursos naturais disponíveis.

Como argumenta Dufumier (1996), é de fundamental importância identificar a coerência e a complexidade interna dos sistemas de produção, bem como as relações de sinergia ou de complementaridade relacionadas à utilização dos recursos. Dessa forma, tem-se empregado a pesquisa sistêmica para compreender problemas de relações, estruturas e interdependência dessas organizações com seu ambiente. Demonstrando a capacidade dos produtores em construir seus sistemas de produção, não ignorando os seus objetivos socioeconômicos, essas análises colocam em evidência a organização ao nível de indivíduo, de exploração e de região, ou seja, elas colocam em destaque a complexidade das estruturas desenvolvidas e que mudam em função de um conjunto de variáveis que vão desde o objetivo dos produtores até os fatores climáticos, sociais, econômicos, culturais e políticos, na construção dos sistemas de produção agropecuária.

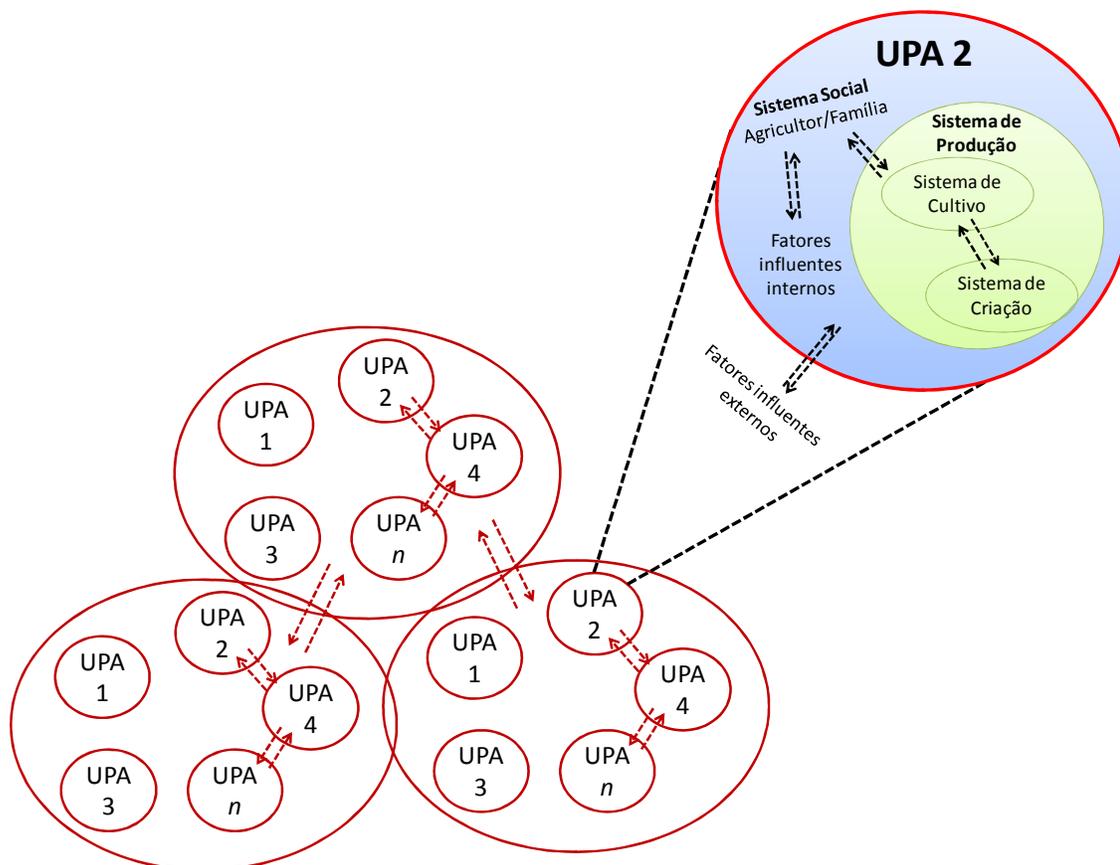
Assim, Dufumier (1996) salienta que esses sistemas emergem da organização de recursos, no tempo e no espaço, para que os agricultores atinjam os objetivos aos quais se propõem. De acordo com Deffontaines (1973), um sistema de produção não pode ser entendido como uma estrutura estática ou estável no tempo, mas, pelo contrário, é uma estrutura dinâmica. Não obstante, o autor afirma que os diferentes elementos que constituem um sistema combinam-se em subsistemas que, por sua vez, também são dinâmicos. Como salienta Deffontaines (1973), ainda que muitos estudos demonstrem o tempo e o espaço como sendo variáveis relevantes para o entendimento dos sistemas, continua-se (em muitos casos) considerando as explorações rurais como (somente) unidades estáticas e não como um espaço de produção organizado, arraigado num espaço de relações.

Ainda, Deffontaines (1973) argumenta que, no meio rural, tem se utilizado, de forma geral, as teorias tradicionais das organizações que consideram as unidades de produção como um sistema fechado, que desenvolvem suas explorações baseadas numa mesma lógica (a do sistema dominante) e aptas a receber tecnologias desenvolvidas em outras realidades.

Do ponto de vista puramente agrônômico, um sistema de produção pode ser visto como um conjunto de atividades (como o preparo do solo, plantio, tratos culturais e colheita, num cultivo anual) e em suas operações (como aração e adubação, na atividade de preparo do solo, que demonstra, de certa forma, seu nível de tecnologia). O que, não obstante, dependerá da quantidade de recursos financeiros e disponibilidade dos fatores de produção como quantidade, qualidade e preços de terra, mão de obra, e do estabelecimento de prazos, ou seja, do tempo que define as épocas das atividades e das operações agrícolas (DUFUMIER, 1996).

Considerando-se apenas as duas proposições acima (técnica e econômica), impede-se de se evidenciar todas as inter-relações e dependências entre sociedade (local) e o sistema desenvolvido dentro das unidades de produção, causando uma perda da percepção de que o sistema de produção está associado ao exterior.

Figura 3 – Representação do sistema agrário, sistemas de produção, unidade de produção, sistema social e os fatores internos e externos



Fonte: Adaptado pela autora com base em Dufumier (1996) e Miguel (2009).

Seu funcionamento, conforme Deffontaines (1973), deve ser atribuído à natureza das relações sociais estabelecidas em volta de sua exploração. Ele argumenta ainda a importância das escolhas coerentes entre as possibilidades de execução de diferentes funcionamentos técnicos e econômicos, tudo de acordo com os objetivos de quem os gera, sendo que estes estão em constante interação com os fatores externos.

Como argumentam Souza et al. (1994), a identificação das práticas que são comuns à determinada coletividade permite agrupar e classificar os sistemas de produção em uma dinâmica e racionalidade similar, porém mesmo em sistemas similares se evidencia a diversidade existente a qual surge como diferentes modos de utilização agrícola em um mesmo meio natural. Ou seja, a compreensão dessa diversidade consiste em entender que os produtores não possuem a mesma maneira de produzir, nem os mesmos objetivos e recursos

ambientais. Rodriguez Ocaña (1996) afirma que as decisões dos agricultores são resultado de uma interação entre os elementos que compõem o seu sistema produtivo.

2.3 SISTEMA SOCIAL

A unidade de produção é reconhecida, nos estudos de sistemas voltados ao rural, como um objeto complexo de estudo, cujo funcionamento deve e pode ser compreendido como um todo (BROSSIER et al., 1990). Os sistemas de produção implementados pelos agricultores têm uma grande diversidade, conforme Bonneville et al. (1989), particularmente em relação às peculiaridades regionais, o grande número de produtos obtidos e suas múltiplas combinações entre a paisagem prática e técnica. Esses autores sugerem que essa diversidade está diretamente e fundamentalmente ligada ao núcleo familiar e como este define suas escolhas. O núcleo familiar foi ao longo dos anos de 1970, 1980, e 1990, ganhando importância dentro de alguns estudos, e passou a ser entendido como um ponto crítico. O aprofundamento teórico nesse período veio posteriormente constituir as bases para definição elaborada por Brossier et al. (1990) do sistema social.

Em 1972, de acordo com Bonneville et al. (1989), um estudo realizado em quarenta propriedades de agricultura orgânica destacou a consistência da relação dos atos dos agricultores, implicando da organização do sistema de acordo com objetivos próprios, pois evidenciou-se, nesse estudo, que em muitos casos os atos dos agricultores não estavam de acordo com as recomendações técnicas em vigor e que os objetivos dos agricultores não estavam pautados em atingir o lucro máximo.

No ano seguinte, 1973, os trabalhos realizados por Deffontaines, Osty, Teisser, Bonnemaire, Petit e Raichon⁵ contribuíram para um novo esclarecimento do que eles chamaram de condições de escolhas de produção dos agricultores e como essas escolhas refletiam de algum modo na diversidade dos sistemas empregados pelos agricultores, pois isso poderia explicar a diversidade de resultados técnicos e econômicos observados. Assim, o que foi destacado é que a importância da família não estava vinculada só na determinação da força de trabalho, das práticas e técnicas, mas principalmente como um lugar de decisões arbitrais amplas e complexas.

Alguns autores sugerem que o Sistema Social compreenderia as práticas sociais, as representações, as estratégias e os objetivos manifestados, ou seja, o Sistema Social representaria a tomada de decisão do agricultor e sua família de maneira explícita ou não,

⁵ Para maiores informações ver: BONNEVIALE, J. R.; JUSSIEAU, R.; MARSHALL, E. *Approche globale de l'exploitation agricole*. Dijon: Institut National de Recherches Pédagogiques, 1989. 327p.

(MIGUEL, 2009). Assim, para melhor entendê-lo faz-se necessário aprofundar o foco nas articulações e as interdependências entre os diferentes componentes do Sistema Social, ou, como sugerem Chia e Hamdan (1999), “sistema família”. Esses componentes seriam o ciclo de vida da família, situação e projeto da mesma, capital social, cultural, as relações com o contexto sócio-produtivo local. Chia e Hamdan (1999) sugerem que há efetivamente uma determinação, na organização das unidades de produção, dada pela trajetória da exploração e pelo projeto adotado pela família. Ou seja, no seio do sistema social ocorre a determinação do sistema produção.

Autores como Chia, Sebillotte, Brossier, Hubert, Landais, Deffontaines, Marshall, Petit, entre outros dedicaram seus esforços para aprofundar os conhecimentos a cerca dos estudos sistêmicos com foco no rural, sobretudo nos processos de gestão das unidades agrícolas. De acordo com Landais e Deffontaines (1990) e Sebillotte e Soler (1990), esses estudos começaram e foram amplamente desenvolvidos nos anos de 1980 e 1990. Basicamente, como sugerem os autores, poder-se-ia resumir o problema da seguinte maneira: tratam-se de estudos que visavam elaborar uma abordagem que considerava não somente a gestão e implantação de técnicas agrícolas. Buscavam ver os agricultores para além de simples produtores e criadores que estavam interessados em ver a propriedade como em um meio privilegiado para a prática, esta, de acordo com Landais e Deffontaines (1990), é uma palavra que denomina a forma como as técnicas são aplicadas concretamente em um dado contexto, tendo em vista as relações com a sociedade local, caracterizado por sua história e como a unidade funciona.

Pode-se dizer que, para Landais e Deffontaines (1990) e Sebillotte e Soler (1990), os estudos de interesse concreto na gestão das explorações agrícolas foram, de modo geral, focados sobretudo na importância do desenvolvimento de processos e inovação tecnológica. Porém esses autores chamam a atenção para a necessidade de elucidar as práticas dos agricultores, sobretudo eles afirmam que o processo de gestão nos sistemas agrícolas, de caráter familiar, está relacionado com a posição central da “família”, na exploração do sistema, sendo a família dita como um condutor das ações de gestão.

Considerando os agricultores como tomadores de decisão e as partes interessadas, Landais e Deffontaines (1990) afirmam que a atenção deve ser direcionada ao seu projeto global, ou seja, suas metas, bem como todas as decisões que são precisas para alcançar essas metas, as quais são concebidas no bojo familiar.

Os agricultores, como observam Brossier et al. (1990), e como todos os empresários, escolhem e gerenciam os fatores e técnicas de produção no intuito de produzir bens e

serviços, tomando assim decisões técnicas e econômicas. Porém, Brossier et al. (1990) alegam que todo indivíduo é um ser social. Desta forma assumem também que as decisões destes gestores estão atreladas ou determinadas, em alguma medida, pelo ambiente ao qual estão inseridos. Então, dizer isso não é dizer que os agricultores estão completamente dominados e determinados e, portanto, não decidem de forma autônoma. Para Brossier et al. (1990), mesmo que os agricultores sejam dominados pelo seu ambiente social, na tomada de decisão deve-se notar que eles são diferentes; então não há, pelo menos de forma absoluta, uma homogeneidade. Pois, como explicar que há uma ampla gama de decisões para os agricultores, aparentemente na mesma situação, e a diversidade no espaço rural?

Não resta dúvida, como asseguram Brossier et al. (1990), Sebillotte e Soler (1990) e Chia e Hamdan (1999), de que os agricultores tomam decisões. Mas é claro que a questão sobre em que base eles decidem permanece sem resposta, o que inclui, obviamente, a questão da racionalidade dessas decisões.

Na busca de ampliar e desvelar esse fato, Brossier et al. (1990) sugerem um “Sistema Decisional” no interior do “Sistema da Exploração Agrícola-Família”. Para estes autores, questões fundamentais para compreender as tomadas de decisões dos agricultores no interior de suas explorações carecem ainda de muita reflexão. Eles se questionam como são determinadas as finalidades do sistema e seu funcionamento, qual é o sistema que toma as decisões, quem é o chefe da exploração (unidade de produção).

Buscando dar conta dessas questões, Brossier et al. (1990) afirmam o conhecimento de que o chefe da unidade de produção pode estar fortemente associado à família, o que as distingue das unidades de produção com viés capitalista, onde a gestão não está dada nesta base familiar.

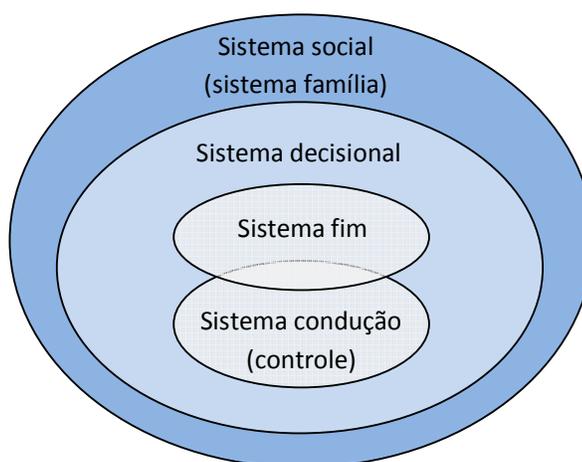
Em muitos espaços rurais, conforme Brossier et al. (1990), é a característica familiar de apropriação dos meios de produção, na unidade de produção, e da constituição da gestão do patrimônio que permite apreciar a essência desse Sistema Decisional “Familiar”.

Assim, os autores indicam que há o Sistema de Exploração Familiar e, no interior deste, o Sistema Decisional, consideram que a unidade de produção deveria operar como uma unidade de produção “empresarial”. Desta forma, sugerem que as relação de gestão entre a operação das unidades de produção e a família devem estar baseados em fatores como terra, capital e trabalho. Brossier et al. (1990) entendem que é a formação de uma conciliação, entre o que seria uma gestão de caráter mais empresarial e uma gestão de caráter familiar, o que daria a base para processos eficientes e eficazes de produção. Seja como for o processo de gestão, os autores propõem que é no nível da família que são mais geridos os elementos

fornecidos a partir de operações produtivas: a distribuição do tempo de trabalho para os familiares, o capital financeiro e o dinheiro que passa através do sistema, etc.

Dessa maneira, Brossier et al. (1990)⁶ buscaram definir o que é o Sistema Decisional da Exploração Agrícola o qual estaria desenvolvido no seio da família. Distinguiram, assim o Sistema de Tomada de Decisão em dois sistemas, como demonstra a Figura 4: um para os fins (o projeto) e um que controla (controle) as operações e define os objetivos.

Figura 4 – Sistema social – Sistema família



Fonte: Adaptado pela autora de Brossier et al. (1990).

O Sistema de Fins da Exploração é a expressão dos membros da família de um conjunto de políticas, pressões, e aspirações que são formuladas sobre o funcionamento do negócio e têm alguma permanência no tempo. O Sistema de Fins pode ser definido por meio dos projetos (metas) da família. Por exemplo: a sucessão de um filho ou mais filhos, entregar um nível de renda suficiente para sustentar a família, uma necessidade de consumo particular, encontrar tempo para participar de outra atividade, manter a unidade produtiva em uma dinâmica de progresso, garantir coesão da família, entre outros.

O Sistema de Controle da Exploração é o *locus* da tomada de decisão. Este é o lugar onde uma estratégia é definida, qual seja, um conjunto de objetivos para realizar qualquer operação que mobilizará recursos para programar os procedimentos técnicos da gestão operacional dos meios de produção da unidade produtiva.

⁶ Para esse autor o sistema decisional, ou seja a tomada de decisão, assume um caráter de sinônimo do sistema social. Essa posição também é assumida nesse estudo.

Enquanto o Sistema de Fins tem alguma permanência no tempo, o Sistema de Controle é essencialmente um processo contínuo de adaptação ao tempo, dependendo dos riscos, progresso econômico e técnico que define e redefine um campo de possibilidades. Esse campo é onde ocorre a manipulação de estratégias que correspondem aos seus objetivos, os quais irão desempenhar a busca de segurança, custos econômicos, a ponderação de risco, uma distribuição do tempo de trabalho, etc.

Para Brosseir et al. (1990) e os demais estudiosos que se debruçaram em aprofundar o conhecimento sistêmico aplicado ao rural, os sistemas de decisão estariam fundamentados basicamente nos meios de produção e como, dentro dos interesses familiares, como melhor articulá-los, no tempo e no espaço, na busca de maximizar os retornos produtivos e econômicos da exploração. Porém, esse estudo adverte para a necessidade de ampliar esta noção do Sistema Social e Decisional Familiar, o qual entendo o primeiro de uma forma ampla, que não apenas técnica e prática. Nessa visão, o Social assumiria um caráter realmente amplo e holístico, onde múltiplas entradas para sua exploração poderiam ser empregadas por muitas disciplinas científicas como sociologia, antropologia, entre outras.

2.4 TOMADA DE DECISÃO

O processo de decisão começa com a percepção de algum tipo de estímulo para o gestor, o que sugere que uma decisão tem de ser tomada a fim de conseguir algum objetivo ou para ajustar o ambiente para uma nova situação (CEZAR, 1999).

O contexto decisional, como sugere Simon (1970), está definido por informações incompletas, recursos limitados e multiplicidade de objetivos. Dessa forma, seja pela complexidade das organizações modernas ou pela simples capacidade cognitiva limitada, os decisores não teriam como tomar suas decisões em condições de racionalidade perfeita o que Simon (1970) denomina de racionalidade limitada. Nos estudos rurais se considera os objetivos do agricultor em que vários cursos de ação são selecionados a partir de um conjunto de alternativas disponíveis. Dessa maneira, uma decisão adequada é ponderada, ou seja, uma escolha racional é baseada em uma interpretação da informação disponível (SIMON, 1970).

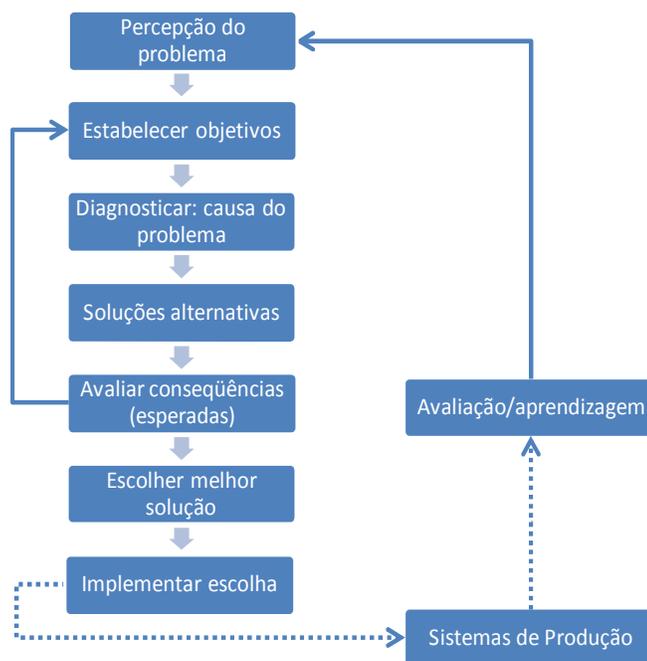
O processo de tomada de decisão, de acordo com Simon (1970) e Janis e Mann (1977), pode ser compreendido conforme a seguinte sequência:

- a) em primeiro lugar, o decisor tem de tornar-se consciente do problema (percepção);

- b) a segunda fase está preocupada com as metas e objetivos. Muitas vezes, várias metas são estabelecidas, conflitantes entre si, de modo que nem todas podem ser realizadas ao mesmo tempo (PERKIN; REHMAN, 1994);
- c) a etapa seguinte é o diagnóstico, que busca a adequada identificação da causa e é a mais importante forma de encontrar uma solução satisfatória para um problema;
- d) o próximo passo tem uma dimensão cognitiva guiada por uma revisão mental de eventuais soluções alternativas, tendo em conta as consequências esperadas de cada um;
- e) finalmente, a escolha da melhor solução consiste em aplicar a escolha, bem como avaliar se os resultados esperados foram atingidos e se o problema foi resolvido.

A Figura 5, abaixo, demonstra os estágios do processo de decisão.

Figura 5 – Estágios do processo de decisão, nos sistemas de produção



Fonte: Adaptada pela autora a partir de Janis e Mann (1977), Perkin e Rehman (1994) e Simon (1970).

A tomada de decisão tem sido definida, como salientam Machado et al. (2006), por um processo de análise e escolha entre múltiplas alternativas disponíveis para definir ou estabelecer uma ação. A teoria da decisão busca explicar, nos diversos âmbitos, as diferentes escolhas dos decisores.

Buscar abordagens que levem em conta a influência dos objetivos, valores e comportamento denota a busca por uma abordagem ampla a respeito dos sistemas de decisão nos espaços rurais. Com base nisso é possível verificar alguns estudos que seguiram uma abordagem comportamental, um exemplo é o trabalho apresentado por Gasson e Potter (1988). A abordagem comportamental fornece uma base para apreender a relação entre atitude e comportamento. Esses estudos podem ser classificados como abordagens do comportamento. Nos estudos agrícolas, como expõe Burton (2004), pode-se caracterizá-los como aqueles que procuram compreender o comportamento dos tomadores de decisão, que são geralmente os agricultores ou os gestores da propriedade ou empreendimento rural. Esses estudos têm seu foco em construções psicológicas, tais como atitudes, valores, e objetivos, mas também comumente buscam coletar dados adicionais sobre a situação da propriedade estudada, tais como estrutura econômica (terra, trabalho, capital), características do meio natural e questões de sucessão, etc.

As origens da abordagem comportamental, como descreve Burton (2004), remontam a modelos econômicos e estudos de gestão organizacional, sobretudo na década de 1950. Talvez o elemento-chave para o seu surgimento, conforme Burton (2004), tenha sido a introdução do conceito *satisficing* de Herbert Simon, onde há o reconhecimento de que as pessoas não necessariamente tomam decisões buscando uma situação ótima, mas também as tomam para satisfazer objetivos de forma suficiente. Assim, de acordo com Burton (2004), se forneceu a base para questionar a noção de que a tomada de decisão agrícola seria, também, realizada puramente com base em uma racionalidade econômica.

Nos anos de 1960 e 1970, o crescimento da importância de não considerar apenas metas econômicas como base para a tomada de decisão dos agricultores levou à publicação do anúncio de obras seminais como, por exemplo, a classificação desenvolvida por Gasson (1973), Gasson e Errington (1993) debruçaram-se sobre o tema da tomada de decisão produzindo uma ampla bibliografia sobre os processos decisórios nas explorações agrícolas familiares.

Nas explorações familiares, de acordo com Gasson et al. (1988), Errington e Gasson (1994) e Perkin e Rehman (1994), os processos de decisão podem envolver várias pessoas, neste caso os membros da família que não necessariamente partilham os mesmos objetivos.

Gasson et al. (1988) e Gasson e Errington (1993) definem o que se entende por uma exploração familiar, e buscaram descrever suas partes componentes e observar questões decorrentes da interação da família rural e as explorações agrícolas. Dessa forma, aprofundaram estudos sobre as explorações agrícolas familiares e suas tendências, a dinâmica

dos negócios da agricultura familiar, os objetivos, os valores, o uso de trabalho, casamento, o papel da esposa e os processos de transferência geracional da agricultura familiar, etc.. Também focaram suas percepções para o exterior, refletindo sobre o contexto mais amplo, dentro do qual as explorações agrícolas têm de operar, questionando-se como o desenvolvimento do capitalismo e a intervenção do Estado podem limitar a liberdade de ação do agricultor familiar (fatores externos). Porém, fundamentalmente, seus estudos se dirigiram para entender os processos de tomada de decisão das unidades produtivas, tendo como centro as famílias de agricultores.

2.4.1 Tomada de decisão, atitudes e comportamento

A situação de escolha pode ser considerada, de acordo com Lewin (1965), uma situação onde há muitas possibilidades. A pessoa que está tomando a decisão geralmente alterna entre ver-se numa futura situação correspondente onde uma ou a outra possibilidade flutua; quando se chega à decisão, uma dessas situações adquire permanentemente a potência dominante.

Numa escolha entre atividades de graus diferentes de dificuldade, a decisão é influenciada pela probabilidade de êxito e insucesso em cada tarefa. A tomada de consciência da situação ou desse espaço social, ao qual o agricultor está inserido, como argumentam Rodrigues et al. (2010), gera o ambiente para a formação das atitudes, e essas podem ser consideradas como os sentimentos a favor ou contra as pessoas ou coisas que os circundam. Assim, os autores expõem que as atitudes podem ser definidas como um arranjo em prol de um objeto, objetivos, valores e cognições.

As atitudes são dotadas de aditivos afetivos, cognitivos e comportamentais, positivos ou negativos, em relação a um objeto ou objetivo definido, que predispõe a uma ação lógica com as cognições e afetos relativos a este objeto. Segundo Fishbein e Ajzen (1974, 1975) e Ajzen (1991), as atitudes apresentam um peso maior no aspecto afetivo, e este seria a base para que em conjunto com os outros fatores possa-se entender a formação de uma intenção de comportamento.

Assim, como afirmam Rodrigues et al. (2010), nessa perspectiva há uma oposição em relação às demais. Para Fishbein e Ajzen (1975), o comportamento será melhor compreendido se houver uma clara separação dos papéis desempenhados pelos valores e pelas atitudes na formação do comportamento. A atitude, nessa perspectiva, é vista como uma predisposição geral que não predispõe a pessoa a realizar qualquer comportamento específico. Assumem,

porém, que a atitude está relacionada com os valores individuais, tendo forte atuação na formação do padrão de ações de uma pessoa em relação a um objeto ou objetivo.

2.4.2 Objetivos, valores e implicações na tomada de decisão nos espaços rurais

Como salienta Lewin (1965), o espaço de vida de uma pessoa é fundamental para compreender seu comportamento, ou seja, sua relação com os grupos sociais e como ela se relaciona com meio físico, determinando seus objetivos e suas atividades produtivas.

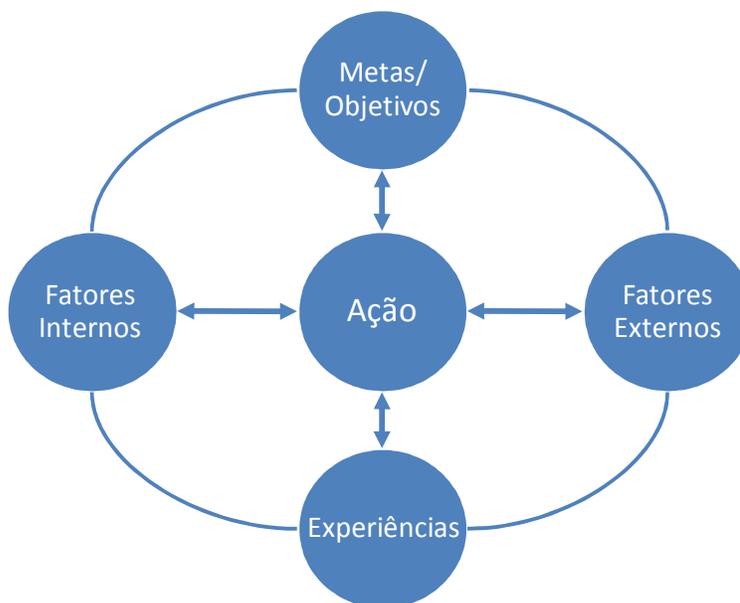
Pode-se dizer, de acordo com Rodrigues et al. (2010), que a formação dos objetivos do agricultor não é independente da situação em que o agricultor se encontra. Os objetivos podem caracterizar o projeto do agricultor e sua família, os quais são projetados na propriedade; os objetivos podem ser múltiplos, mas seguem uma coerência com a situação do agricultor e sua família e sua perspectiva de segui-los.

Como ressalta Cezar et al. (2000), sistemas agrícolas operam dentro de um ambiente dinâmico e mutável, impulsionado por fatores externos, tais como políticos, ambientais e econômicos, e fatores internos, que são as relações produtivas, sociais e comportamentais no contexto do estabelecimento. Assim, de acordo com Dossa (1997), uma decisão pode se construir partindo de razões específicas do decisor. Dessa forma, não são adotadas ações contrárias aos seus objetivos dentro de certas prioridades que são hierarquizadas subjetivamente. A decisão engendra um diagnóstico sobre as experiências passadas e uma projeção de perspectiva futura; quanto maior a referência deste antecedente (*background*), condicionantes diferentes afetam o comportamento subsequente que é ativado por estes fatores internos (valores e o sistema cognitivo/aprendizagem).

Dessa forma, Kelly (1958) e Lindzey (1958) indicam que é pertinente considerar a estrutura do espaço das pessoas, além do passado e presente. Eventos do passado expõem tipos de construções que o decisor usou e, presumidamente, ele pode usá-las novamente. Eventos do passado, tomados em conjunto com as expectativas confirmadas por eles, podem indicar o experimentado e essa experiência vivida, positiva ou negativa, pode contribuir na formação do comportamento para sua satisfação na busca de atender seus objetivos como tomador de decisões.

A Figura 6 representa, através do tempo, a dinâmica das metas e objetivos resultantes da dinâmica do comportamento dos componentes do ambiente decisional.

Figura 6 – Dinâmica de objetivos e metas



Fonte: Adaptada pela autora a partir de Gasson (1973) e de Errington e Gasson (1994).

A evolução socioeconômica, as demandas externas e as necessidades das famílias rurais são provavelmente os fatores mais importantes na definição e alteração das metas e objetivos (CEZAR, 1999). Segundo Errington e Gasson (1994), as decisões no âmbito da família apresentam uma das mais importantes vantagens em relação a outros negócios na agricultura, que é a sua flexibilidade e consequente heterogeneidade.

Os objetivos que estão implícitos nas ações e ou decisões na agricultura são muitos e, muitas vezes, divergentes e contraditórios. Isso significa que todos os objetivos carregam, em maior ou menor proporção valores monetários, valores comportamentais e os estilos de vida dos agricultores (PERKIN; REHMAN, 1994). Na família, conforme Gasson et al. (1988), cada um pode ter a responsabilidade de um evento separado ou uma função claramente definida, ou cada membro pode ter uma ordem diferente de prioridades para o negócio. Por exemplo: o filho pode buscar uma gestão mais arrojada para o desenvolvimento do negócio, enquanto o pai e a mãe defendem a consolidação do estado atual e são os mais preocupados em manter a harmonia familiar.

A lógica dos agricultores e a forma como estes realizam a organização de seus estabelecimentos deve integrar de maneira ampla as situações no que se refere ao ambiente externo e interno. Gasson (1973), Gasson et al. (1988) e Romero e Rehman (2003), com base em seus estudos, expõem que a teoria econômica neoclássica, tendo como critério básico a maximização do lucro, mostrou-se insatisfatória como aporte teórico explicativo das formas de funcionamento das organizações rurais. Conforme Gasson (1973), Romero e Rehman (2003) e Beedell e Rehnham (1999), é fundamental a necessidade de estabelecer-se um balanço entre múltiplos objetivos e valores, ou seja, eles devem ser considerados e reconciliados. Existem poucos estudos específicos que consideram a importância dos fatores influentes internos na tomada de decisão dos produtores rurais, segundo Machado et al. (2006).

Um trabalho pioneiro que considerou a importância dos valores e objetivos nas decisões dos agricultores foi desenvolvido por Gasson (1973), por meio de uma investigação empírica com cerca de cem entrevistados em Cambridge, Inglaterra. Gasson (1973) criou uma classificação que buscava perceber os agricultores de acordo com seus objetivos e valores tendo como base fatores não somente econômicos na tomada de decisões, mas, também, considerando outros fatores tais como influências culturais, sociais e psicológicos na análise. Também nos anos de 1970, Kerride (1977) utilizou a metodologia de classificação dos fatores influentes na Austrália. Nos anos de 1990, mais dois importantes trabalhos foram elaborados na Espanha, também constatando a influência de vários fatores sobre o processo de decisão (RODRIGUEZ OCAÑA, 1996; MACHADO, 1999).

Conforme Rodrigues et al. (2010), valores são categorias gerais que encerram componentes cognitivos, afetivos e predisponentes de comportamento. São diferentes das atitudes, pois podem ser gerais, já que alguns valores são capazes de conter muitas atitudes. Gasson (1973) classifica os valores em quatro tipos de regimes de orientação, no processo de tomada de decisões:

- a) orientação instrumental: os valores associados são maximizar o benefício, obter um benefício suficiente, expandir o negócio e ter condições agradáveis de trabalho;
- b) orientação social: os valores associados a esta orientação são prestígio social, a relação com a comunidade rural, continuar a tradição familiar, trabalhar com outros membros da família e manter boas relações com os trabalhadores;
- c) orientação expressiva: são valores associados, tais como satisfação em sentir-se proprietário, trabalhar ele mesmo na propriedade, exercer habilidades e aptidões

especiais, ter oportunidade de ser criativo no trabalho, fixar um calendário e alcançar os objetivos traçados;

- d) orientação intrínseca: a esta orientação estão associados os seguintes valores: satisfação com o trabalho, desfrutar com o trabalho agrícola e ao ar livre, valorizar o trabalho duro, independência nas decisões, aceitar e controlar situações de risco.

2.5 CONHECIMENTO, INFORMAÇÃO, APRENDIZAGEM

Ao longo dos anos, diversos estudos foram realizados a fim de definir o que significa o “conhecimento” e de explicar o seu processo de aquisição e raciocínio. Os estudos mais atuais e significativos estão compreendidos nas áreas de sociologia, psicologia e cognição. Em tais áreas, o conhecimento é compreendido como sendo a forma com que uma pessoa percebe o mundo (MIZZARO, 1996).

Decorrente disso, cada pessoa possui a sua versão do mundo real, mantida internamente; no entanto, o conhecimento de uma pessoa pode mudar com o tempo, visto que ela está em constante interação com o meio. O conhecimento de uma pessoa em determinado momento é denominado *estado de conhecimento* (MIZZARO, 1996).

O conhecimento pode ser visto, segundo Kochen (1974), como uma espécie de “energia potencial” para certos tipos de ações, e as pessoas utilizam-no para executar suas tarefas e resolver os problemas que surgem no seu cotidiano (tomada de decisão). O conhecimento também pode ser definido como sendo informação junto com a forma como essa informação pode ser utilizada para resolver problemas (ABEL, 2001). Ou seja, para tomar decisões e resolver seus problemas os homens necessitam de informação.

Uma organização, conforme Citroen (2011), usa a informação de forma estratégica para dar sentido às mudanças em seu ambiente, para criar novos conhecimentos, para a criação de inovação e para tomar decisões sobre seu curso de ação. Machado et al. (2006) salientam que, pelo fato de alguém dar à informação um contexto, um significado, uma interpretação, o conhecimento passa ser o ativo mais precioso de uma pessoa ou organização. Existe, portanto, um processo de reflexão de alguém sobre algo, sendo acrescentada a ele sua própria sabedoria e a consideração de suas implicações mais amplas. Os autores ainda chamam a atenção para o fato de o termo sugerir ainda a síntese de múltiplas fontes de informação.

Se a base do conhecimento é a informação (coletada durante a interação do homem com o mundo ou com outros homens), também é importante definir este conceito. De acordo

com a Teoria da Informação de Shannon (1948) e conforme Mizzaro (1996), pode-se compreender que informação é o que um agente receptor recebe de um agente emissor em um processo de comunicação através de uma mensagem. Logo, uma questão importante consiste no receptor ser capaz de compreender a mensagem para depois identificar se o seu conteúdo possui alguma novidade. Só no caso de haver novidade é que há transmissão de informação. Com isso, apesar de informação ser capaz de modificar o estado de conhecimento atual de uma pessoa, não é de toda e qualquer informação que o usuário precisa.

A informação por si só não gera suporte a uma decisão; a sua importância, como alega Citroen (2011), está fundamentada no fato de que cada informação deve ser localizada, acessada, recuperada, significada, analisada e utilizada antes de uma decisão. Há limites para a quantidade de informações que podem ser coletadas de forma racional e processadas, por um decisor, no processo decisório. Conforme Simon (1970), o estabelecimento de uma decisão que leve em conta a análise de forma completa de toda informação disponível é impossível, pois o decisor pode não ter capacidade cognitiva plena para realizar uma análise completa de todas as informações e cenários disponíveis o que foi por ele denominada de racionalidade limitada. Ou seja, como afirma Citroen (2011), esta análise exigiria uma regressão infinita, em que sempre um argumento faz uma inferência a partir de premissas, e verificar cada suposição que pode apontar para informações adicionais não seria viável. Assim, há sempre limites para a quantidade de informação que pode ser coletada e que é relevante para um problema, limites de recursos interpostos necessários para o processo de busca e também limites para o tempo disponível.

Um aspecto importante quando se fala em informação, conforme assegura Citroen (2011), são as questões referentes à sua qualidade. Nas organizações, a informação considerada de qualidade ou confiável foi determinada como uma condição importante como base de apoio para tomada de decisões estratégicas. As decisões estratégicas, corretas, só podem ser tomadas com base em informações corretas e relevantes. Qualidade da informação significa integridade, clareza, robustez, significação e oportunidade.

A significação e a relevância da informação é subjetiva e diretamente relacionada com o usuário e com o momento, isto é, uma pessoa pode considerar determinada informação relevante e outra não, como afirma Mizzaro (1997); pois uma pessoa pode considerar determinada informação relevante em um momento e irrelevante em outro, dependendo do problema ou situação. Logo, a importância da informação é dinâmica, subjetiva e possui diferentes dimensões (MACHADO et al., 2006).

Em se tratando de agricultores, o conhecimento e a informação precisam ter um significado mais amplo, envolvendo um contexto social de interesses, emergindo como um produto de interação e diálogo entre atores (agricultores). Como argumenta Long e Long (1992) e Long e Ploeg (1994), os agricultores, em determinado grau, moldam os padrões de desenvolvimento de um espaço pois definem ou operacionalizam seus objetivos e práticas de gestão com referência em distintos critérios, interesses e experiências:

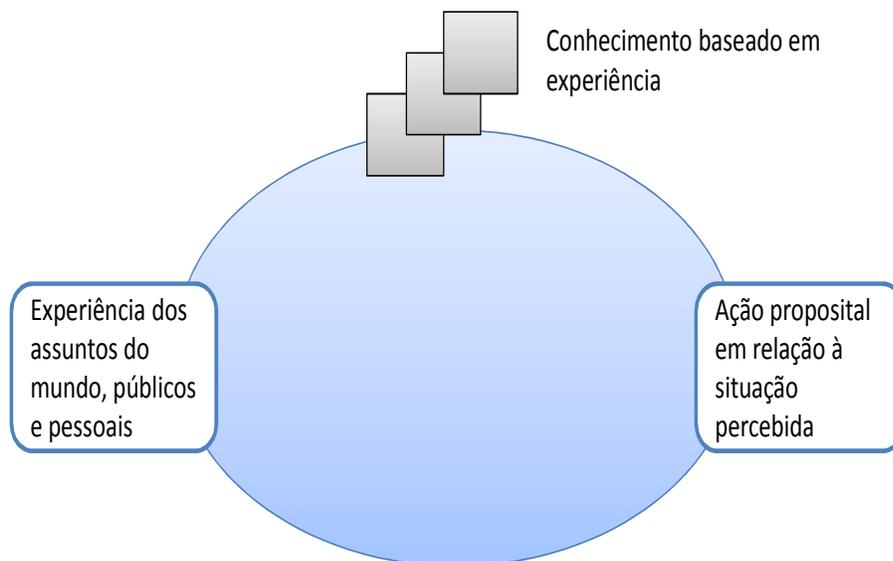
Não são simplesmente vistos como categorias sociais desincorporadas ou recipientes passivos de intervenção, mas participantes ativos que processam informações e elaboram estratégias nos seus comportamentos ou procedimentos com vários atores locais, assim como instituições externas. (LONG; PLOEG, 1994, p. 64, tradução nossa).

Como propõe Long (2001) e Long e Long (1992), os atores (agricultores) desenvolvem em conjunto maneiras criativas para abordar as situações problemáticas e buscar recursos, materiais ou não, especialmente em se tratando de conhecimento tácito derivado de experiências passadas, em um esforço para resolver os problemas.

A aprendizagem é um termo popular, como afirma Lewin (1965), que se refere a processos diferentes como aprender, gostar, andar, adaptar, isto é, a problemas de mudanças de necessidades, objetivos e conhecimento. Mudanças de objetivos podem ser consideradas como uma mudança na estrutura cognitiva da situação; uma pessoa pode responder a estímulos dos fatores internos e externos, dando-lhe, de certa forma, consciência do significado que denota a sua ação.

Os agricultores, como demonstra Cezar (1999), não aprendem o seu ofício (agricultura) simplesmente assistindo e vendo os resultados do seu trabalho na esfera de seus estilos cognitivos individuais, mas, em relação ao processo de aprendizagem, os agricultores estão em sintonia com a "experiência baseada em conhecimento" delineado por Cezar (1999) como demonstra a Figura 7.

Figura 7 – Ciclo experiência-ação



Fonte: Cezar (1999).

Este ciclo implica que uma ação (propositada) derivada da experiência própria, que é base de conhecimento, o que irá resultar em novas experiências (CEZAR, 1999). Um processo de aprendizagem é criado devido à contínua evolução do conteúdo, ou seja, de uma ação deriva um novo conjunto de conhecimento que resulta em uma nova aprendizagem, o que implica em um novo conjunto de experiências e, assim sucessivamente, pois, como já mencionado anteriormente, este é um processo de fluxo contínuo.

Assim, não há nenhuma descontinuidade na existência dos processos cognitivos, nada acontece ao acaso e muito menos nesses processos. Há uma causa para cada pensamento, para cada memória revivida, sentimento ou ação. Cada evento mental é causado pela intenção consciente ou inconsciente e é determinado pelos fatos que o precederam.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Nesta sessão estão expostos os procedimentos que foram adotados para desenvolver a pesquisa. Primeiramente é necessário destacar que a área delimitada para realizar este estudo localiza-se na Microrregião de Osório, onde foram selecionados cinco municípios: Torres, Mampituba, Dom Pedro de Alcântara, Morrinhos do Sul e Três Forquilhas. Esses municípios foram elencados devido a sua representatividade no cultivo da banana.

A cidade de Torres, de acordo com dados da FAMURS (2013), tem área total de 162,13 km² e encontra-se a 16 metros do nível do mar. Seu índice de desenvolvimento humano (IDH) é de 0,762 e seu produto interno bruto (PIB) é de R\$ 378.380 milhões. Dentre todos os municípios estudados neste trabalho, é o que apresenta a menor população rural, de apenas 10,76%.

O município de Mampituba possui população de 3.003 habitantes, dos quais 94,08% vivem na área rural. Sua produção está centrada na agricultura, sendo baseada nos cultivos de banana, arroz, fumo e hortifrutigranjeiros, além da pecuária e da extração de "pedras grês". O município tem área total de 158,00 km² e sua sede está a uma altitude de 37 metros do nível do mar. Tem um PIB de R\$ 24.811 milhões e um IDH de 0,649 (FAMURS, 2013).

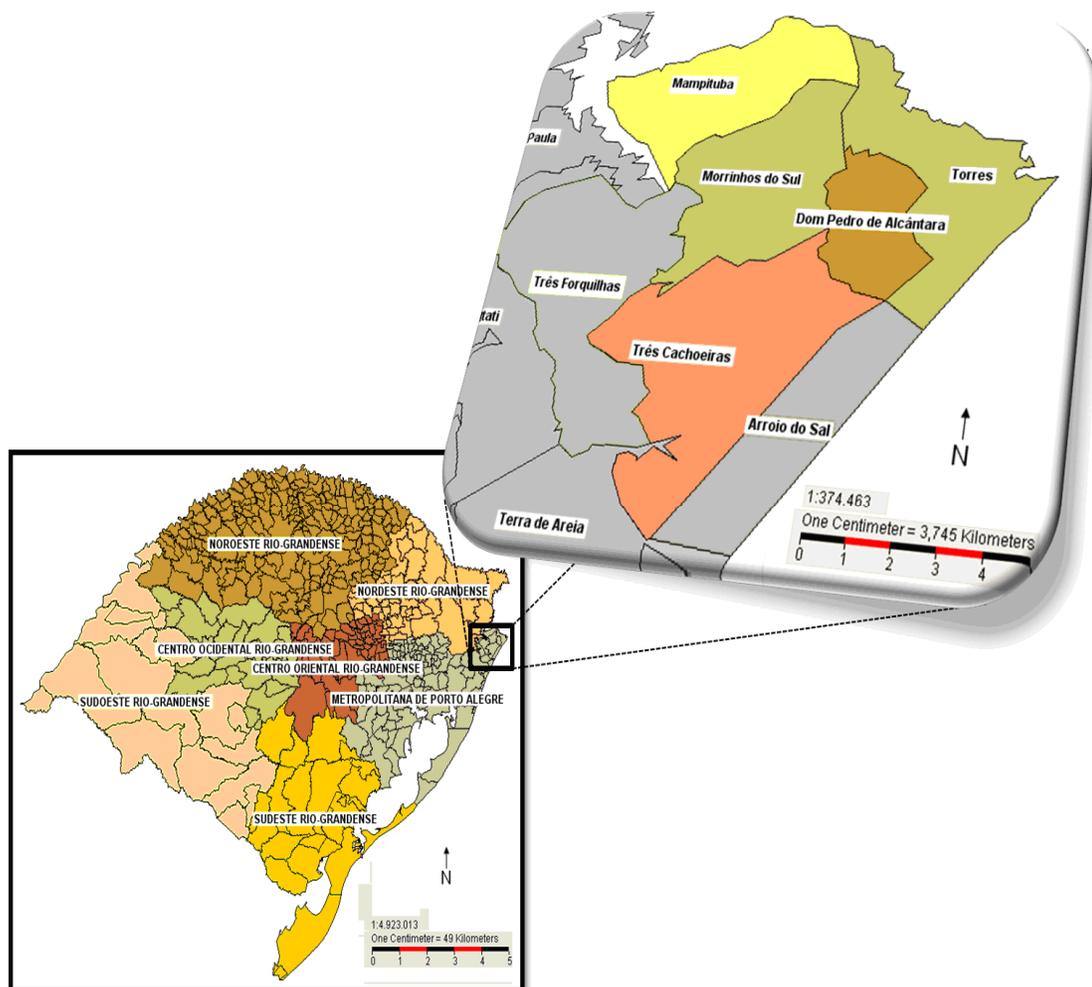
Conforme dados da FAMURGS (2013), a população total de Dom Pedro de Alcântara é de 2.636 habitantes e 73,41% deles habitam na zona rural. Sua área total é de 78,16 km² e sua sede tem uma altitude de 16 metros do nível do mar. Seu IDH é de 0,691 e seu PIB é de R\$ 18.642 milhões.

A cidade de Morrinhos do Sul tem uma área de 165,44 km² e sua sede está a 180 metros do nível do mar. A sua economia é baseada na agricultura. Seu IDH é de 0,711 e seu PIB é de R\$ 27.636 milhões. A população total do município é de 9.523 habitantes, sendo que 80,19% habitam a área rural, de acordo com dados da FAMURS (2013).

Finalmente, Três Cachoeiras possui uma área total de 250,48 km² e sua sede está a 15 metros de altitude em relação ao nível do mar. Tem uma população total de 30.880 habitantes, dos quais 50,32% encontram-se na zona rural. Seu IDH é 0,718 e seu PIB é R\$ de 80.743 milhões, de acordo com dados da FAMURS (2013).

Descritos os municípios, salienta-se que Hammersley (1989) assinalou que a compreensão da atividade humana exige examinar o seu desenvolvimento ao longo do tempo no seu ambiente, com a configuração de fatores sociais em que a situação ocorre, e também a forma como esses fatores interagem.

Figura 8 – Área selecionada para a realização do estudo



Fonte: Elaborada pela autora com base em dados do IBGE (2011).

Nos estudos que almejam distinguir a realidade rural, é importante abordar o objeto de estudo de forma ampla e holística, permitindo analisar as inter-relações de causa e efeito entre os diferentes elementos, permitindo olhar a complexidade dessas sem deixar de perceber as especificidades nem tão pouco a noção global, que estão imbricadas na realidade dos fenômenos rurais.

Seguem, como demonstra a Figura 9, distintas ferramentas metodológicas, selecionadas para investigação do tema proposto por este estudo, as quais serão amplamente detalhadas no subcapítulos seguintes.

Figura 9 – Quadro de ações para operacionalizar os objetivos específicos

Objetivos Específicos	Ações
a) Reconstruir o perfil paisagístico e histórico da Microrregião do Litoral Norte do RS;	Leitura da Paisagem – coleta dados secundários. Reconstrução do histórico – coleta de dados secundários e entrevistas com informantes-chave.
b) caracterizar os agricultores e como constroem seus sistemas de informação; c) identificar os fatores influentes internos dos agricultores a partir dos seus regimes de orientação;	Caracterização, da amostra, por meio dos indicadores socioeconômicos e identificação dos fatores influentes quanto aos sistemas de informação e regimes de valores. Estatística descritiva e análise fatorial.
d) analisar como os fatores influentes internos estão moldando as decisões dos agricultores em relação à organização produtiva.	Apreender como fatores internos influenciam a tomada de decisões dos agricultores em relação ao sistema produtivo. Análise de <i>Clusters</i> , árvore de decisão e estatística descritiva.

Fonte: Elaborada pela autora (2013).

3.1 SELEÇÃO DA AMOSTRA

O processo de seleção da amostra foi construído com a definição da população a ser estudada. Esta pode ser definida como um conjunto de informações que tenham, entre si, uma mesma característica comum (BARBETTA, 2002); neste estudo, a população definida é dos produtores de banana de base ecológica. Estima-se que haja em torno de 450 a 500 agricultores dedicados ao cultivo de banana de base ecológica em toda a Microrregião do Litoral Norte. A amostra foi delineada como um subconjunto que foi retirado da população, a qual é representativa de todas as características da população sendo assim, foi possível chegar a conclusões válidas sobre esta. O processo de amostragem foi não-aleatório, onde os entrevistados foram determinados por conveniência. No caso deste estudo foram entrevistados os membros da população mais acessíveis, no período de maio a agosto de 2012. Os tamanhos das amostras são relativos e, de forma geral, estão ligados ao tamanho da população. Para determinar o tamanho de uma amostra existem várias fórmulas, e buscando definir um tamanho de amostra representativa estatisticamente, empregou-se a fórmula para o cálculo de tamanho mínimo de amostragem, a qual é definida nos seguintes termos por Barbetta (2002):

$$n = N \cdot n_0 / N + n_0$$

$$n_0 = 1/E^2$$

onde:

n: tamanho da amostra;

N : tamanho da população;

n_0 : uma primeira aproximação para o tamanho amostra;

E : erro amostral tolerável;

Pretende-se utilizar-se um nível de confiabilidade de 87%. Dessa forma:

$$n_0 = 1/E^2$$

$$n_0 = 1/0,13^2$$

$$n_0 = 1/0,0169$$

$$n_0 = 59,17$$

O tamanho mínimo da amostra foi calculado de acordo com a seguinte fórmula:

$$n = N \cdot n_0 / N + n_0$$

$$n = 500 \cdot 59,17 / 500 + 59,17$$

$$n = 29585 / 559,17$$

$$n = 52,90$$

$$n = 53$$

Assim, diante de uma população de 500 produtores de banana de base ecológica, o tamanho mínimo da amostra é de 53. Esse número de agricultores entrevistados corresponde a mais de 10% da população total do estudo. Para os 53 agricultores da amostra foram aplicadas questões fechadas, as quais foram organizadas a partir da utilização da escala Likert⁷. Este roteiro de estudo engendrou indicadores de caráter socioeconômico, de informação, técnico-produtivos e comportamentais.

3.2 COLETA DE DADOS SECUNDÁRIOS

Realizou-se um levantamento de dados secundários a partir de levantamento de documentos históricos, estatísticos e cartográficos, livros, revistas, dissertações, teses, trabalhos acadêmicos e artigos junto a instituições de pesquisa como a Fundação de Economia

⁷ A escala Likert, segundo Malhotra (2001), é assim denominada em homenagem ao seu criador (Rensis Likert) e é uma escala de classificação amplamente utilizada, que exige que os entrevistados indiquem um grau de concordância ou discordância com cada uma de uma série de afirmações sobre objetos de estímulo. Tipicamente, cada item da escala tem cinco categorias de respostas, que vão de discordo totalmente a concordo totalmente.

e Estatística (FEE), Associação Rio-grandense de Empreendimentos de Assistência Técnica e Extensão Rural (EMATER/RS) e Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

Assim, por meio deste levantamento de revisão bibliográfica, foi possível encontrar as informações necessárias para a realização da reconstrução da paisagem e da historicidade da área de estudo.

3.3 LEITURA DA PAISAGEM

As paisagens agrárias oferecem as informações iniciais e relevantes para apreensão da realidade do espaço rural. Numa primeira aproximação da área de estudo, buscou-se resgatar informações referentes a descrições das formações vegetais, geologia, geomorfologia, solos, clima e hidrografia. Um fator balizador para a compreensão da complexidade do espaço rural fundamenta-se nos ecossistemas, os quais concebem potencialidades e na mesma medida limites os quais estão fortemente relacionados ao desempenho das atividades agrícolas.

Dessa forma, seguiu-se a sugestão de caracterizar o espaço geográfico, de acordo com Verdum e Fontoura (2009), por meio da categoria de análise espacial, paisagem, o que implica na percepção de poder caracterizar este espaço pela utilização de um referencial que possa auxiliar na compreensão das diferentes Unidades de Paisagem que a compõem. Assim, construiu-se, conforme Verdum e Fontoura (2009), a determinação das diferenciações entre as UP's, as quais estão referenciadas, necessariamente, em quadro critérios: a forma, a função, a estrutura e a dinâmica.

3.4 RECONSTRUÇÃO HISTÓRICA

Cabe salientar a relevância da diversidade do modo de utilização dos ecossistemas como fator explicativo por meio da história, evidenciando as transformações ecológicas das relações sociais bem como das técnicas agrícolas adotadas. Dessa forma, o ambiente é resultado da história, das ações nele exercidas no passado e presente respectivamente, pelas sociedades agrárias que os ocuparam, sendo estas modificadas pelo meio e também o modificando, ou seja, o homem não pode ser aprendido fora do espaço natural ao qual está subordinado e ao qual subordina.

Na reconstituição histórica utilizou-se o estudo de documentos e bibliografia sobre o tema, e entrevistas informais. Empregou-se uma entrevista, informal, com questões abertas no intuito de auxiliar na construção dos argumentos que buscam atender o primeiro objetivo

específico desde estudo. Para tanto foram realizadas entrevistas com informantes-chaves que têm imersão no espaço estudado, como agricultores aposentados, líderes comunitários, comerciantes, técnicos da EMATER/RS, técnicos do Centro Ecológico etc.

3.5 INDICADORES DE DESEMPENHO AGROECONÔMICO

Na exploração agrícola pode-se convencionar recursos de natureza diversa (terra, trabalho e capital) e combiná-los em proporções variáveis para obter certas produções vegetais ou animais. Para tanto, ao realizar uma leitura mínima da organização desses recursos, nas propriedades que foram analisadas, utilizou-se alguns indicadores que permitiram ampliar a análise. Dufumier (1996) descreve os seguintes indicadores de desempenho agroeconômico:

- a) a **Superfície Agrícola Útil Superfície Agrícola Útil Banana (SAU - SAUB)**: mede a área (em hectares) que é efetivamente cultivada pelo produtor. Considera-se área ocupada pelas atividades de produção vegetal e animal. Não serão consideradas as áreas de preservação e não cultivadas, além das áreas não exploradas (reflorestamento, área ocupada pelas construções, pomares e hortas domésticas).
- b) a **Unidade de Trabalho Homem (UTH)**: mensura a quantidade de tempo trabalhada por unidade de mão de obra. Utiliza o valor de 300 dias homem ou 2.400 horas anuais de trabalho. Como referência, atribui-se o valor 1 para o homem com idade entre 16 e 60 anos que trabalha em tempo integral na atividade agrícola durante esse período ou tempo, 0,8 para a mulher com idade de 16 a 60 anos que trabalha em tempo integral, e 0,5 para as crianças e adolescentes com idade inferior a 16 anos e idosos com idade superior a 60 anos.
- c) o **Produto Bruto (PB)**: corresponde ao valor final dos produtos agrícolas e beneficiados (artesanato, agroindústria caseira, etc.) gerados no decorrer do ano agrícola na Unidade de Produção Agrícola. Integra o PB a produção vendida ou utilizada na forma de pagamento de serviços de terceiros, a produção agrícola consumida pela família, a produção estocada (produtos agrícolas e animais prontos para abate/comercialização) e a produção utilizada na alimentação de empregados. Cabe salientar que os produtos agrícolas e beneficiados destinados ao mercado (produtos vendidos, estocados e consumidos pelos empregados) são avaliados utilizando o preço de venda no mercado. Em contrapartida, os produtos agrícolas destinados a alimentação da família (autoconsumo familiar) são avaliados utilizando o

preço de compra destes produtos no mercado local. Não são computados no PB os produtos agrícolas produzidos no interior da UPA e que são utilizados em processos produtivos que ocorrem internamente na UPA (feno, lenha, sementes, pasto, grãos para a alimentação de animais, esterco, etc.).

3.6 TRATAMENTO QUANTITATIVO DOS DADOS

No tratamento dos dados, foi utilizado o *software Statistical Package for Social Science* (SPSS). Para desenvolver a descrição dos dados, utilizou-se primeiramente de técnicas de estatística descritiva, as quais possibilitaram apresentar e descrever sob vários ângulos o conjunto de dados representado pela amostra. Dois métodos foram utilizados para apresentação dos dados: um gráfico, envolvendo apresentação gráfica ou tabular, e outro numérico, envolvendo medidas de posição. Numa segunda fase de análise dos dados quantitativos, foram utilizadas a análise fatorial e por último uma análise de *clusters*.

Subsidiando as observações realizadas para atender o segundo e terceiro objetivos, as variáveis, relativas aos fatores influentes internos, foram tratadas em dois momentos. Primeiramente foi elaborado, usando o arcabouço da estatística descritiva, o perfil socioeconômico da amostra, após foi rodada uma fatorial que buscou revelar como os agricultores constroem seus sistemas de informação e após, outra que teve como objetivo determinar quais variáveis explicam seu regime de orientação de valores.

A análise fatorial, como destaca Malhotra (2001) e Hair (2009), é um nome genérico que denota uma classe de processos utilizados essencialmente para a redução e sumarização dos dados. A análise fatorial é uma técnica estatística multivariada particularmente adequada para analisar problemas complexos e multidimensionais, com um grande número de variáveis inter-relacionadas. A finalidade básica deste instrumento de análise é a redução dos dados e síntese. A essência dessa metodologia, de acordo com Malhotra (2001) e Hair et al. (2009), baseia-se na análise das inter-relações entre um grande número de variáveis e explicá-las de acordo com suas dimensões subjacentes comuns. Isso significa que o pressuposto básico por trás de análise de fatores é que as dimensões subjacentes (fatores) podem ser utilizadas para explicar fenômenos complexos.

Para a identificação de correlação da matriz usou-se o teste de esfericidade *Bartlett* e para medir a adequação da amostra o teste de *Kaiser Meyer Olkin* (KMO) seguindo os parâmetros de Field (2009). Outro parâmetro importante destacado por Field (2009) para verificar a adequação da amostra refere-se aos valores de comunalidade, os quais não podem

ser inferiores a 0,6. Argumenta ainda que, com todos os valores acima de 0,6, mesmo para amostras relativamente pequenas (abaixo de 100) podem ser perfeitamente adequadas.

Para realizar extração dos fatores utilizou-se o método dos componentes principais analisando a correlação da matriz e *Eigenvalues* acima de um. A matriz fatorial foi rotacionada, de acordo com Field (2009), pelo método de ortogonal, abordagem *Varimax*. A qual tem como objetivo redistribuir a variância dos primeiros fatores para os últimos, atingindo um padrão fatorial mais simples e teoricamente mais significativo. Buscou-se reduzir o conjunto original de variáveis a um tamanho mais manejável, mas retendo o máximo de informação original possível. De acordo com Hair et al. (2009), as cargas fatoriais para serem consideradas como relevantes devem apresentar carga com valores maiores ou igual a 0,40.

Das vinte e nove variáveis de informação foram, por meio da análise fatorial, estabelecidos nove fatores e das vinte e uma variáveis do regime de valores foram extraídos seis fatores, somando um total de quinze fatores.

Os testes fatoriais realizados para analisar o sistema de informação da presente amostra chegaram ao valor de 867,731 para o teste de esfericidade de Bartlett, o que denota que houve rejeição da hipótese nula. No teste de medida de adequação da amostra (KMO) obteve-se um resultado de 0,583. E todas comunalidades acima de 0,6. Assim, empregando os parâmetros definidos em Field (2009), pode-se afirmar que estes dois valores obtidos em ambos os testes confirmam a adequação dessa análise.

Utilizando o critério de raiz latente ou autovalor para o número de fatores a serem extraídos, obtiveram-se nove fatores que explicam 75,29% da variância total, o que é satisfatório, pois Hair et al. (2009) consideram que o valor mínimo deve ser de 60%. Uma vez identificadas as cargas fatoriais relevantes, observou-se que não foi necessário excluir variáveis, posto que nenhuma apresentou comunalidade inferior a 0,60.

Ao fazer os testes fatoriais, que analisaram as variáveis relacionadas ao regime de orientação a valores, o resultado encontrado para o teste de esfericidade de Bartlett foi 506,121, o que significa que houve rejeição da hipótese nula. O resultado do teste de medida de adequação da amostra (KMO) foi de 0,53 e comunalidades superiores a 0,6. Ambos os resultados estão em conformidade com os parâmetros estabelecidos em Field (2009), o que por sua vez ratifica a adequação da análise.

Foram obtidos seis fatores que explicam 70% da variância total os quais foram obtidos empregando o critério de raiz latente ou autovalor, o que de acordo com Hair et al. (2009) é

satisfatório pois considera que o valor mínimo deve ser de 60%. Examinando a comunalidade de cada variável observou-se valores acima de 0,60 para todas, assim não houve exclusões.

Buscando atender ao quarto objetivo específico, foi feita uma análise de *clusters*; assim, uma vez identificados os fatores, houve seu agrupamento com as variáveis que compõem a base de dados, e a partir disso buscou-se identificar os principais agrupamentos ou “tipos” representativos de agricultores envolvidos com o cultivo da banana. A partir de sua identificação gerou-se uma árvore de decisão para cada grupo, no intuito de distinguir os elementos que seriam diferenciadores em cada grupo em relação aos demais, obtidos na análise de *cluster*.

Tal como na análise fatorial, Malhotra (2001) enfatiza que a análise de *clusters* estuda todo um conjunto de relações interdependentes. A análise de *clusters* não faz distinção entre variáveis dependentes e independentes; ao contrário, examina relações de interdependência entre todo o conjunto de variáveis. O seu objetivo principal é classificar objetos em grupos relativamente homogêneos, com base no conjunto de variáveis considerado. Os objetivos de um grupo (*cluster*) são relativamente semelhantes em termos dessas variáveis, e diferentes objetos de outros grupos. Ou seja, a análise de *clusters*, de acordo com Malhotra (2001), tem sido descrita como uma técnica de agrupamento de indivíduos ou objetos em conjuntos distintos de acordo com a sua semelhança. A técnica consiste em determinar se agrupamentos distintos podem ser identificados dentro de um conjunto de dados.

Com posse desses 15 fatores foram agrupadas as demais variáveis investigadas por este estudo a fim de realizar o procedimento de agrupamento por meio de técnica de análise *Cluster*. Para tanto foi empregado uma análise de *cluster* hierárquico, método *Ward*, e como medida de similaridade foi usada a Distância Euclidiana Quadrada. A análise de *clusters* gerou 6 grupos, como pode ser observado no dendograma (Apêndice E).

Outra técnica utilizada foram as árvores de decisão, no intuito de distinguir os elementos diferenciadores de cada grupo obtido na análise de *cluster*. As árvores de decisão podem ser usadas, como argumentam Witten e Frank (2005), para identificar os indivíduos que são mais prováveis de pertencer a um grupo em particular. Podem ainda ser usadas para estratificar, ou seja, atribuir indivíduos a uma categoria. Também podem ser usadas para criar regras de predição (classificar indivíduos com base em suas características) e para identificar relacionamentos que pertencem a subgrupos específicos.

Para cada *cluster*, gerou-se uma árvore de decisão com o objetivo de identificar quais variáveis são mais decisivas ou relacionam-se mais com os agricultores de um cluster. Para tanto, utilizou-se a opção *Analyze > Classify > Tree* do SPSS. A fim de discriminar ou

distinguir quais agricultores pertenciam ou não a cada *cluster*, uma variável correspondente a cada *cluster* foi criada. O conteúdo dessa variável era 1 caso o agricultor pertencesse ao *cluster* e 0 caso não pertencesse. Essa variável é importante para a geração da árvore de decisão, visto que ela será utilizada como alvo da decisão, ou seja, como variável dependente, e procurará identificar as variáveis (independentes) que são mais relevantes para a alocação de um agricultor ao *cluster* em questão ou não.

Como método de crescimento da árvore, foi escolhido o método CRT, o qual permite aferir uma medida de impureza (ou seja, a extensão com a qual um nodo não representa um subconjunto de casos homogêneos), maximizando a homogeneidade entre nodos. Para tal medida, foi utilizado o coeficiente de Gini, que é a medida padrão do método CRT, fazendo divisões que maximizam a homogeneidade dos nodos filhos com respeito ao valor da variável-alvo (ou seja, uma propriedade pertencer ou não ao *cluster*). Como a quantidade de casos por *cluster* não é muito grande, tanto o número mínimo de casos quando a quantidade de nodos filhos foram ajustados em 1.

Um método adequado será sempre aquele que, permitindo uma construção correta dos dados, ajude a refletir sobre a dinâmica da teoria. Portanto, além de apropriado ao objeto da investigação e de oferecer elementos teóricos para a análise, o método tem de ser operacionalmente factível.

4 LEITURA DA PAISAGEM E HISTÓRICO DA MICRORREGIÃO DO LITORAL NORTE DO RIO GRANDE DO SUL

Neste capítulo são apresentados e analisados os resultados obtidos pela obtenção dos dados secundários e pelo trabalho de campo junto aos produtores ligados aos sistemas de produção de base ecológica da banana na Microrregião do Litoral Norte do Rio Grande do Sul (RS). O Capítulo tem por fim atender ao primeiro objetivo específico deste estudo, para tanto se apresenta a área de estudo por meio de um resgate histórico e da utilização dos instrumentos metodológicos de leitura de paisagem.

4.1 PAISAGEM

Nesta seção realiza-se uma ampla e profunda leitura da paisagem reconstruindo a dinâmica histórica, atendendo ao primeiro objetivo específico proposto por este estudo.

O conceito de paisagem pode valer-se da perspectiva da complexidade, já que a paisagem concebe inúmeras dimensões. De acordo com Deffontaines (1973), a paisagem não pode ser entendida como uma estrutura estática ou estável no tempo, pois esta é uma estrutura dinâmica:

[...] a paisagem não é a simples adição de elementos geográficos disparatados. É uma determinada porção do espaço, resultado da combinação dinâmica, portanto instável, de elementos físicos, biológicos e antrópicos que, reagindo dialeticamente uns sobre os outros, fazem da paisagem um conjunto único e indissociável, em perpétua evolução[...]. (BERTRAND, 1971, p. 2).

Para Scheir (2003) a paisagem deve ser encarada não apenas como um objeto de estudo, refletido e interpretado intelectualmente, mas como uma forma de vivência na sua plena positividade do cotidiano das pessoas.

Paisagem é um símbolo que necessita de permanente atualização. Como instrumento de apreensão do espaço pela geografia ela representa uma das mais ricas tradições, e também mais profundas querelas. Neste debate, torna-se urgente desvendar como o imaginário da natureza é decodificado em valores simbólicos materializados (HEIDRICH; GAMALHO, 2012). Assim como define Puntel (2012), a paisagem é o concreto o real, a materialização dos objetos em diferentes momentos no espaço geográfico, também é as representações desses objetos, é a imagem de cada indivíduo. No nível do subjetivo, essa representação é percebida e concebida de acordo com a singularidade de cada observador, integrando a materialização dos seus interesses, valores crenças e experiências.

Para análise da paisagem pode-se pensar em três possibilidades de conduzir o estudo quanto ao método: o descritivo, o sistêmico e o perceptivo (VERDUM, 2012).

Como define Verdum (2012), a paisagem descritiva está fundamentada na descrição. Para perceber a paisagem seriam necessárias a enumeração dos elementos presentes e a discussão das formas. Assim, a análise geográfica estaria restrita aos aspectos visíveis do real e, essencialmente, à morfologia da paisagem.

O estudo da combinação dos elementos físicos, biológicos e sociais, um conjunto geográfico indissociável, uma interface entre o natural e o social, sendo uma análise em várias dimensões, caracteriza a paisagem sistêmica. A complexidade da paisagem é o tempo morfológico (forma), constitucional (estrutura) e a funcionalidade, que não pode ser reduzida em partes.

Assim, a estética da paisagem não é meramente um objeto, é uma obra com muitas significações. Assim seu estudo não deve limitar-se ao campo de mera observação e interpretação. Ele deve ser complementado por uma semiologia, uma poética e uma estética das paisagens, impondo uma reflexão teórica sobre a percepção do espaço e das formas. A paisagem perceptiva, definida por Verdum (2012) e Puntel (2012), é idealizada como uma marca e uma matriz. Por marca atenta-se para o fato de que a paisagem pode e deve ser descrita e catalogada. Dessa forma, deve ter como início a descrição da paisagem enquanto perceptível. Porém, os autores reiteram que a explicação deve ultrapassar o campo do percebido, seja pela abstração, seja pela mudança de escala no espaço ou no tempo. A paisagem é matriz, porque participa dos esquemas de percepção, de concepção e de ação que canalizam, em um certo sentido, a relação de uma sociedade com o espaço e com a natureza:

Assim, pode-se dizer que a paisagem é o concreto, ou seja, a coisa real, mas, ao mesmo tempo, é a imaginação, a representação destas coisas, as imagens. Cada um de nós, de acordo com a nossa trajetória, nossa consciência, experiência, vê as paisagens de forma diferente e única. Cada um constrói seus conceitos que vão refletir em suas ações e olhares, mas estes olhares estão concebidos a partir de uma matriz cultural, do coletivo das pessoas de uma determinada sociedade humana. (VERDUM, 2012. p. 18)

A implicação de diferenciar o espaço por meio da categoria de análise espacial, paisagem, implica em poder caracterizar o espaço pelo emprego de um referencial capaz de amparar a apreensão das diferentes unidades de paisagem (UP's) que o conformam (VERDUM, 2012). Nesse sentido é fundamental definir que as diferenciações entre as unidades de paisagem estão referenciadas neste estudo, fundamentalmente, em quadro critérios: a forma, a função, a

estrutura e a dinâmica (VERDUM, 2012; VERDUM; FONTOURA, 2009; VERDUM et al., 2012). Esses conceitos são apresentados na Figura 10.

Figura 10 – Quadro dos conceitos de forma, função, estrutura e dinâmica

Forma	A forma é o aspecto visível de uma determinada paisagem, é referenciado por aspectos da paisagem que podem ser facilmente reconhecidos em campo, pelos registros fotográficos e pelo uso dos produtos do sensoriamento remoto. Aspectos como: o morfológico, a presença d'água, a cobertura vegetal e a ocupação das terras.
Função	A função pode ser compreendida pelas atividades que, de certa maneira, foram ou estão sendo desenvolvidas e que estão materializadas nas formas criadas socialmente e que também são reconhecidas em campo e pelos produtos do sensoriamento remoto, pelas diferenciações que apresentam em relação aos aspectos das unidades da paisagem, onde não ocorrem as diversas formas criadas socialmente.
Estrutura	A estrutura não pode ser dissociada da forma e da função, sendo esta reconhecida como a que revela os valores e as funções dos diversos objetos que foram concebidos em determinado momento histórico. Sendo assim, a estrutura revela a natureza social e econômica dos espaços construídos e que, de certa maneira, interfere nas dinâmicas da paisagem anteriores a essas intervenções sociais.
Dinâmica	A dinâmica é a ação contínua que se desenvolve gerando diferenças entre as UP's no que se refere aos resultados dessas dinâmicas, no tempo, na sua continuidade e na sua mudança. O tempo (geológico e histórico) revela o movimento do passado ao presente e este em direção ao futuro dessa paisagem.

Fonte: Verdum (2012).

A leitura da paisagem trata do espectro de complexidade que envolve aspectos teóricos, mas também o olhar do observador e toda sua subjetividade. Assim, o observador é aquele que vê e sente a paisagem, mas também que interpreta e decodifica por meio de suas significações tanto subjetivas como objetivas. Assim, a paisagem pode ser tanto um recurso utilizado pelo senso comum como um recurso teórico (HEIDRICH; GAMALHO, 2012), pois se sabe que uma mesma paisagem compõe múltiplas leituras e cabe aqui ressaltar a importância da leitura ou do conhecimento da paisagem, pois o homem não é indiferente ao meio, mas reage a esse em grau e intensidades diversos, sendo esse um fator muitas vezes de diferenciações sociais. Logo, um profundo conhecimento mune os homens de fatores para melhor interagir com o espaço. O processo histórico na formação da paisagem, quando considerado como a análise das transformações naturais e antrópicas no decorrer do tempo, contribui para identificar os arranjos sociais atuais e em que medida os modelos de ocupação do território foram provocando alterações no ambiente natural.

A apreensão da paisagem que segue foi elaborada através de uma leitura de paisagem perceptiva. Nessa lógica buscou-se analisar a sua marca e matriz, esta última interpretando os significados das ações humanas impressas no tempo e no espaço. É importante chamar a atenção

para casos em que a escala de apreensão deixa de ser local e passa ser regional. Nesses destacam-se os componentes relacionados aos grandes compartimentos da superfície terrestre, representados pelas características físicas ou bióticas regionais e o resultado da ocupação humana desses ambientes, em seus diferentes modelos de ocupação do território e apropriação dos recursos naturais. Assim, a forma, a função e estrutura da dinâmica da paisagem foram definidas pelas unidades de paisagem considerando múltiplos elementos como geomorfologia, solo, vegetação, recursos hídricos, clima e uso da terra.

Partindo dessa sistemática, que foi elaborada por Verdum et al. (2012), foram definidas quatro unidades de paisagem seguindo dois critérios. O primeiro leva em conta a forma e a dinâmica, das características geomorfológicas, altimetria, vegetação e clima. O segundo baseia-se nas diferentes estruturas e funções caracterizadas pela ação antrópica. Assim, foram definidas como unidades de paisagem: platô, alta encosta - escarpa, meia e baixa encosta e planície aluvial e de barreiras.

4.2 PLATÔ

Há aproximadamente 250 milhões de anos, na Bacia do Paraná, as areias desérticas da formação Botucatu encobriam as paisagens que se estendiam por quase todo o Rio Grande do Sul (HOLZ, 2003). Mas essas existiram por apenas alguns milhares de anos devido a um intenso processo de vulcanismo iniciado por volta de 190 milhões de anos atrás, que cobriu com efusivas basálticas praticamente todo o deserto. Sucessivos derrames de lava espalharam-se por toda a região, empilhando muitas camadas de basalto e atingindo mais de 1.000 metros de altura, nos pontos mais elevados, e uma superposição de até 13 derrames (LEINZ, 1949; LEINZ; AMARAL, 2001). Assim, a formação Botucatu ficou submersa por uma sequência muito espessa de rochas basálticas, transformando o estrato norte do estado em uma ampla e relativamente plana formação, denominada de Serra Geral.

No sopé do planalto da formação Serra Geral há um imenso platô. Essa área é denominada por muitos de campos de cima da serra (BARBOSA, 1978). A superfície desse platô apresenta solos rasos e pedregosos denominados de Neossolo Litólico Eutrófico, e é suavemente inclinado para o oeste, onde estão as menores altimetrias. Esta superfície é entrecortada pelas nascentes dos rios Mampituba, Três Forquilhas e Maquiné, que descem pela vertente Atlântica. Nas grandes galerias naturais essas cabeceiras e outros corpos hídricos menores escorrem pelas rochas e solos cobertos pela espete e nas encostas de vales dos regatos que se instalam as matas ornamentadas pela araucária, pinheiro brasileiro.

Na superfície do platô, de acordo Willwock (1999), as condições climáticas, que produzem oscilações de temperatura, correntes de ventos, umidade, escoamento superficial levam à formação de um fino perfil de solo que cobre as rochas dos derrames mesozoicos. Uma parte das precipitações escorre superficialmente, removendo o manto do solo em algumas áreas, deixando amplas porções de rochas expostas, os a chamados lajeados. Por outro lado, nas depressões impermeabilizadas pelos perfis de solo argiloso, os efeitos das precipitações dão origem aos banhados onde se desenvolvem as turfeiras que aparecem nos campos. A temperatura média no verão é inferior a 22°C, mas no inverno varia entre -3°C e 18°C. Nessas condições observa-se a formação de cerrações e geadas distribuídas durante todo o ano.

As formações geomorfológicas, o solo e clima convergem, conforme Veloso, Rangel Filho e Lima (1991), nas propriedades onde desenvolve-se a vegetação⁸ denominada de Estepe Gramíneo (campo limpo), com características de um clima subtropical onde as plantas são submetidas à dupla estacionalidade, uma filologia provocada pelo frio das frentes polares e outra, mais quente, apresentando uma homologia fitofisionomia. A *Araucária Angustifolia* ocorre nas florestas de galerias imprimindo caráter diferencial com a campanha Gaúcha, porém a florística campestre das duas áreas é muito semelhante e atualmente foram igualadas pelo fogo e pelo pastoreio. É importante ressaltar que há áreas que se caracterizam como transitórias entre o platô e as escarpas, onde ocorre a presença mais forte, conforme Veloso, Rangel Filho e Lima (1991), da Floresta Ombrófila Mista Alto Montana (floresta de araucárias), a qual é um tipo de vegetação característica do planalto meridional, apresentando disjunções florísticas situadas na Serra do Mar e da Mantiqueira. Ela ocupa, sobretudo, as encostas e apresenta a predominância da *Araucária angustifolia*, mas destaca-se também os *Podocarpus lambertii* (pinheirinho) e várias Angiospermas, inclusive o *Drymis brasiliensis* e *Cedrelafissilis*. No estrato arbustivo da submata, dominam as *Rubiaceae* e *Myrtaceae* e exemplares da regeneração arbórea de angiospermae. A Floresta Alto Montana ocorre nas cristas da Serra Geral, como mostra a Figura 11. A intensa antropização desde o início da ocupação dessas áreas acarretou, em muito, a destruição da vegetação original.

Figura 11 – Foto ilustrativa da Unidade de Paisagem do Platô

⁸ Vegetação é um termo geral para a vida vegetal de uma região; isso se refere às formas de vida que cobrem os solos. É mais amplo que o termo flora, que se refere exclusivamente à composição das espécies. A Flora é o conjunto de espécies vegetais (plantas, árvores, etc.) de uma determinada região ou ecossistema específico.



Fonte: Fotografias capturadas pela autora.

Nesta paisagem de rica diversidade de formas geomorfológicas e de vegetação, de variados estratos, dinâmicas distintas de ocupação moldaram a apreensão do espaço. A função dessa paisagem está ligada historicamente a sistemas produtivos de extrativismo, de criação extensiva de gado e de produção de leite, onde uma ação chave é a queimada dos campos. Dois tipos de sistemas de cultivo foram historicamente constituídos nas estâncias nessa UP: lavoura de banhado e lavoura de mato.

A atividade de extração, atualmente, está atrelada à coleta do pinhão. Recentemente, a fruticultura com o cultivo de maçã, a produção de batatas e a silvicultura de pinus são atividades que estão mudando as formas e funções originais dessa UP. O Pinus (*Pinnus elliotis*) é matéria prima para produção de celulose e chapas de MDF ou MDP para a confecção de móveis, abastecendo principalmente as indústrias moveleiras da serra gaúcha.

4.3 ALTA ENCOSTA – ESCARPAS

A paisagem atual das escarpas tem sua ocorrência em altimetrias que variam de 400 a 1.000 metros e é consequência de toda dinâmica dos sucessivos derrames vulcânicos, os quais são responsáveis pela configuração escalonada das escarpas. O Planalto tem suas escarpas orientadas para o leste e nas suas bordas, onde os processos erosivos são mais efetivos. Observa-se, como avalia Willwock (1999), muitos pontos de olhos d'água, que realçam a imensa rede de drenagem que abastece os vales. Os rios seguiram onde havia linhas de fraqueza e escavaram cânions, como o Fortaleza e o Taimbezinho.

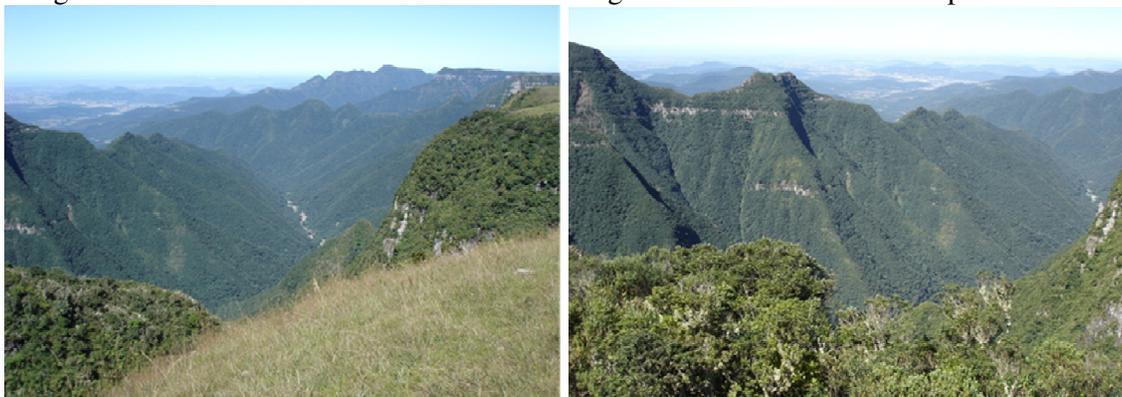
Nessa UP há ocorrência de Neossolo Litólico Distrófico, que, como o próprio nome indica, são solos de formação recente, e, por esse motivo, são solos rasos, encontrados nas mais

diversas condições de relevo e drenagem. Eles encontram-se geralmente nas áreas das vertentes mais íngremes e de perfil raso.

Quanto à classificação do clima, o mesmo apresenta características mesoclimáticas, podendo-se dizer que esse se enquadra em um domínio climático Mesotérmico Brando, subdomínio superúmido, sem seca e do tipo temperado, pelo sistema de classificação de Köppen.

De acordo com Vivan (2000), há a possibilidade de precipitações em 123 dias no decorrer do ano, com um volume de 1.676 mm/ano, tendo uma evaporação com índices de 1.091 mm, o que por consequência leva à falta de uma estação de seca nessa área. Também é muito comum a presença de cerração e geada. Assim, a vegetação dessa UP evoluiu sob a influência de um clima úmido, solo raso e altimetria que em muitos casos torna o acesso muito difícil para a intervenção dos agricultores, o que vem permitido que se ela mantenha bem conservada. Na maioria dos casos, a vegetação é caracterizada por um porte arbóreo em algumas áreas, que gira em torno de 25 e 30 metros. Nessa UP há a ascendência da Floresta Ombrófila Densa Montana, segundo Veloso, Rangel Filho e Lima (1991) e Vinciprova (1999), estando orientada geralmente para o leste, vertente atlântica. É importante chamar a atenção à formação de microclimas, devido à proximidade do mar e à elevadas diferenças altimétricas entre a planície Costeira e a Serra Geral. Essa UP é constituída de muitos vales, os quais apresentam altitudes elevadas e, em muitos casos, vertentes abruptas, como demonstra a Figura 12. Dessa forma, as massas de ar quente provenientes do oceano se chocam nas formações rochosas assim, elevando-se e encontrando-se com massas mais frias, criando precipitações, muitas vezes intensas e localizadas.

Figura 12 – Foto ilustrativa da Unidade de Paisagem de Alta Encosta - Escarpa



Fonte: Fotografias capturadas pela autora.

A Floresta Montana possui uma composição florestal bastante diversificada, e, segundo Veloso, Rangel Filho e Lima (1991), essa vegetação é correspondente do sul do país, onde a estrutura é mantida até o cume dos relevos dissecados, apresentando, pelo raso perfil dos solos, menores fanerófitos (grupo de plantas cujas gemas de renovo se encontram a mais de 25 cm acima da superfície do solo). Sendo comuns nessa unidade as *Coniferales podocarpos*, ocorrendo por vezes com gêneros da família Lauraceae (*Ocotea e Nectandra*) e outras espécies pantropicais.

Essa UP exerceu e ainda exerce uma função de abastecimento de alimentos seguindo uma ideia de fluxos sociais entre as unidades de paisagem. No que se refere aos fluxos, pode-se dizer que a lavoura de serra, assim chamada pelos Estancieiros que ocupavam os Platôs, é o caso mais emblemático. A lavoura de Serra encontrava-se nas áreas menos íngremes, tinha uma dupla finalidade, a produção de alimentos e a internada dos animais. Em geral no início do outono a tropa de gado e outros animais eram levados para área das encostas para se abrigarem do frio. Os cultivos eram feitos na primavera usando o sistema de derrubada e queimada da mata. Um exemplo pode ser encontrado na localidade de Roça da Estância, no município de Mampituba, que tem esse nome devido a sua função, ser a roça da Estância.

Houve, com a chegada dos imigrantes, a implementação de métodos agrícolas europeus, ou, pelo menos, uma adaptação desses métodos ao novo meio, em muitos casos solos com baixos perfis ou áreas com grandes altimetrias e com uma vegetação densa, grandes índices pluviométricos, ou seja, uma agricultura tropical. Assim, essas características tão marcantes da paisagem desempenharam a função de moldar novas formas de apropriação desse espaço, até então inéditas.

Apesar da exploração para fins produtivos, por produtores rurais, essa UP se encontra em estágio de regeneração da vegetação original, e ainda apresenta locais onde a vegetação está praticamente intacta devido ao seu difícil acesso. Essa regeneração deve-se, também, ao abandono de parcelas agrícolas associadas com as dificuldades enfrentadas pelas restrições legais impostas pela legislação ambiental.

4.4 MEIA E BAIXA ENCOSTA DE DEPÓSITOS COLUVIAIS

A dinâmica de evolução nessa unidade de paisagem se constitui pelos depósitos, de colúvios, os quais estão assoados aos processos ativos das encostas mais altas. Ocupa a parte interna da planície dos vales aluviais, áreas com mais baixas altitudes em torno de 20 a 30 metros até as encostas que apresentam uma altimetria em torno de 500 metros. Esses depósitos são o

resultado do acúmulo de sedimentos, por processos gravitacionais, especialmente o fluxo de detritos, gerando conglomerados suportados por uma matriz lamítica que, em geral, envolvem clastos de rochas sedimentares (arenitos da formação Botucatu) e vulcânicas (basaltos da formação Serra Geral). Tais formações podem ser observadas na Figura 13.

Figura 13 – Foto ilustrativa da Unidade de Paisagem de Média e Baixa Encosta – Depósitos Coluviais



Fonte: Fotografias capturadas pela autora.

As formações coluvionares são depositadas a meia e baixa encosta, provenientes de massas de solos deslocadas por gravidade. São depósitos compostos por blocos e ou grãos de qualquer dimensão, transportados por gravidade, sendo provenientes de taludes mais íngremes ou de escarpas rochosas (PERAZZOLO, 2003). Os escorregamentos são devidos às altas porpressões, resultantes de condições climáticas onde há a ocorrência de altos índices pluviométricos.

Tais dinâmicas produziram condições muito favoráveis para a agricultura, pois é composta por solos que são geralmente argilosos, em muito, provenientes de processos de intemperismo das rochas basálticas, gerando solos de alta concentração de nutrientes chamados Chernossolos. Segundo Streck et al. (2002), os Chernossolos argilúvicos férricos (Unidade Ciríaco) originados do basalto ocorrem nas encostas da Serra Geral. Também há os Chernossolos háplicosórticos (Unidade Vila), característicos das várzeas dos rios Maquiné, Três Forquilhas e Mampituba, que drenam as encostas.

Quanto à classificação do clima, apresenta características mesoclimáticas, podendo-se dizer que esse se enquadra em um domínio climático Mesotérmico Brando, subdomínio superúmido, sem seca e do tipo temperado, pelo sistema de classificação de Köppen. Nas áreas das altas encostas da Serra Geral, a temperatura média anual é de 20° C, sendo 24,4° C nos meses mais quentes, e as médias mínimas, nos meses de maior frio, oscilam em torno de 14° C e são

comuns as formações de cerração e geadas. As geadas afetam diretamente o cultivo de olerícolas e da banana. O cultivo da banana é uma das produções de maior expressão comercial e onde se estima que esteja envolvida a maioria dos agricultores que ocupam essa UP.

A Floresta Ombrófila Densa Submontana reveste desde áreas planas até áreas acidentadas do arenito e do basalto. Esse extrato encontra-se numa altitude entre 30 e 400 metros, pela predominância de solos, em geral, profundos e árvores de 25 a 30 metros que apresentam fanerófitos com alturas mais ou menos uniformes. Observa-se, também, um alto epifitismo e parasitismo. Os destaques arbóreos são a Canela-preta (*Ocotea catharinensis*) e o palmito (*Euterpe edulis*). Dessa rica e exuberante vegetação, muito pouco ou nada resta. A floresta só apresenta sua forma original nos locais inacessíveis. Nas médias e baixas encostas do pouco que ainda resta, foram subtraídas as espécies com maior valor comercial. Quando os imigrantes, sobretudo europeus, chegaram, a floresta era por assim dizer intocada.

Essa UP se caracteriza como a mais explorada pela ação antrópica e por uma função ligada estreitamente à agricultura, seja pela altimetria, vegetação ou pela formação dos solos que apresentam condições mais propícias ao desenvolvimento da agricultura. Trata-se de uma agricultura desenvolvida, na grande maioria dos casos, em pequenas propriedades e por agricultores que apresentam sistemas produtivos com baixa mecanização, em muito pela fisionomia da paisagem. Distinguem-se, de forma geral, sistemas produtivos onde cultivos como banana, mandioca, criação, cana de açúcar e a diversificação para o autoconsumo são os mais evidentes. Destaca-se o cultivo da banana, que tem ganhado espaço a partir da década de 1990 até em áreas antes historicamente designadas para a cana de açúcar, a exemplo da cidade de Mampituba, onde os velhos engenhos estão sendo abandonados, como argumentam os agricultores. Seja pela penosidade do trabalho com a cana ou pelo rigor da fiscalização sanitária, a banana tem se apresentado como opção produtiva.

A chegada dos imigrantes europeus alterou de forma drástica as funções dos elementos ligados a essa UP. Em 1826, os primeiros alemães, inicialmente desembarcados em São Leopoldo, chegaram para se estabelecerem nas terras devolutas da Serra Geral, e foram instalados na meia e baixa encosta com o intuito de povoar a região. Inicialmente divididas em áreas protestantes e católicas, como foi o caso, respectivamente, de Três Forquilhas e de Dom Pedro de Alcântara (SILVA, 1985). De modo geral, salienta Roche (1969), os colonos europeus inicialmente se dedicavam economicamente ao plantio de cana-de-açúcar, banana (banana branca alta, variedade antiga, e posteriormente banana caturra), batata, fumo, arroz, mandioca, abóbora, café, algodão, feijão, hortaliças e milho para engordar porcos. Produziam também

toucinho, banha e madeira. Comercializavam, e muitos desses produtos ainda o são, com Porto Alegre e com as cidades da região.

Tal como havia ocorrido em muitas paisagens do RS, com a ocupação dos imigrantes houve um grande impacto, nessa UP, pelas distintas e intensivas dinâmicas fundiárias e agrícolas existentes, pois, a partir dos anos 1960, se tem um uso mais intenso do solo, com o emprego de adubos e equipamentos mais modernos. Em muitos casos isso acabou mudando os sistemas de cultivo inicialmente utilizados, que consistiam basicamente na agricultura de queimada concebida por meio de uma espécie de rodízio entre áreas com cultivo e áreas com pousio florestal. Porém, em meio ao processo de modificação dessa UP, veio a se somar também, no início da década de 1990, a crescente implantação das leis de preservação ambiental e o seu efetivo controle pelos órgãos de fiscalização. Isso acabou gerando um processo de descapitalização e abandono por muitos agricultores das áreas de médias encostas, por não poderem mais cultivarem da forma habitual e em áreas que passaram a ser protegidas pela legislação. Assim, nesses espaços, a exemplo de localidades como Barra do Ouro, há um intenso processo de regeneração da vegetação em estágio de capoeira e capoeirão.

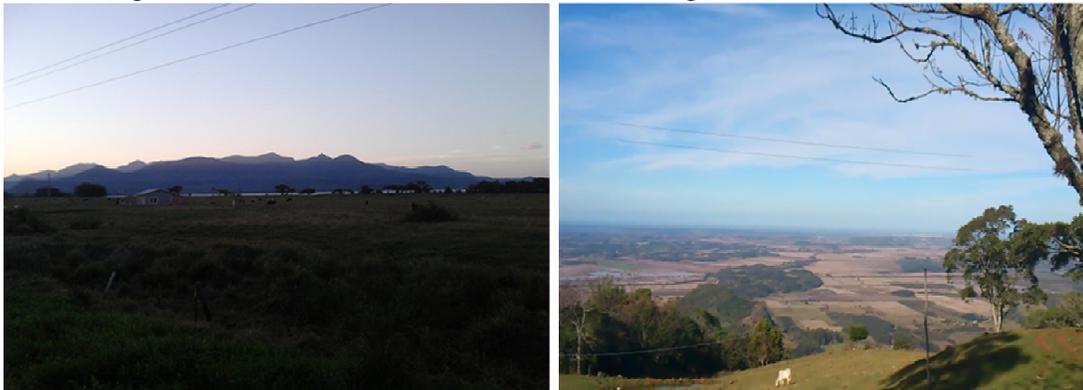
As áreas de formação aluvial dos vales dos rios Mampituba, Três Forquilhas e Maquiné apresentam uma função caracterizada por uma agricultura moderna e amplamente mecanizada, onde se localizam as plantações de arroz e olerícula.

4.5 PLANÍCIE DE BARREIRAS

A forma dessa unidade de paisagem apresenta uma dinâmica de formação que compõe a Planície Costeira do estado. Dentre todas as UP's apresentadas nesse estudo, ela é a de formação mais recente, marcando, nos dias atuais, um limítrofe claro das formas escarpadas da Serra Geral.

Além do sistema deposicional de leques aluviais desenvolvido a oeste no contato com as terras mais altas, essa planície evoluiu para leste através do agrupamento lateral de quatro sistemas deposicionais tipo laguna-barreira. A margem continental brasileira no extremo sul é ocupada por uma bacia sedimentar denominada de Bacia de Pelotas. A Planície Costeira corresponde à parte emersa dessa bacia, formada por extensa superfície de terras baixas. Segundo Willcock (1999), ela se caracteriza por ser a unidade geomorfológica de formação geológica mais jovem, estendendo-se, no estado, desde a Barra do Rio Mampituba, no norte, até o Arroio Chuí, ao sul, pelo Oceano Atlântico, a leste, e pelas vertentes da formação Serra Geral, a oeste.

Figura 14 – Foto ilustrativa da Unidade de Paisagem Planície de Barreiras



Fonte: Fotografias capturadas pela autora.

Ela é constituída por sedimentos de natureza marinha e continental/fluviais, depositados em ambientes lagunares, deltáicos e de ilhas de barreiras no transcorrer da era Cenozóica final do terciário (Plioceno, 7 milhões anos), principalmente no quaternário (Pleistoceno, 2 milhões anos, e Holoceno, 15 mil anos).

De acordo com Willcock (1999), o estudo da evolução da planície costeira do Rio Grande do Sul, seus depósitos e suas respectivas eras geológicas, sua geomorfologia e seus sistemas deposicionais, como os sistemas de leques aluviais e suas lagunas barreira dos períodos Pleistocênico e Holocênico, inicia-se a partir de sucessivas regressões e transgressões do mar durante o Cenozoico. Esse processo de regressão e transgressão acumulou na costa gaúcha mais de dez mil metros de sedimentos continentais, transicionais e marinhos, ou seja, criando uma faixa de terra de dez quilômetros. Esses sistemas de laguna barreira podem ser observados, mesmo que superficialmente, na Planície Costeira do Estado, e são denominados de terras baixas, compondo aproximadamente 33.000 Km², formados, em sua grande maioria, como ilustra a Figura 14, por um enorme sistema de lagos e lagunas costeiras. E os vestígios dos primeiros habitantes dessa região (KERN, 1991).

Nas ditas terras baixas, segundo Rambo (1956), de modo geral os solos são formados por sedimentos arenosos de origem continental, lacustre e marinho, sendo pobres em nutrientes, ou seja, possuem baixa fertilidade natural. A área de Planície Costeira, de acordo com Streck et al. (2002), apresenta um perfil de relevo plano e suave ondulado, ocorrendo os Gleissolos, encontrados em áreas lagunares alagadiças, e os Neossolos, nas demais áreas, estando, no entanto, associados a dois tipos: os Neossolos quartzarênicos hidromórficos, ditos mal drenados (Unidade Curumim), e os Neossolos quartzarênicos órticos (Unidade Osório).

As temperaturas médias do mês mais frio, julho, variam de 13° C a 15° C, e, no mês mais quente, de 23° C a 25° C, não havendo estação seca característica na área. Quanto à direção dos ventos, eles são fundamentalmente provenientes do Noroeste, sendo os secundários de Sudeste e Sudoeste. Mesmo sem ausência de uma estação de seca, a região da planície costeira apresenta a mais baixa precipitação anual do estado, com valores entre 200 e 1300 ml. Recebe ainda a influência direta de dois grandes centros de ação atmosférica: do anticiclone do Atlântico e do anticiclone Móvel Polar, que, por sua vez, determina as manifestações do clima em todo o sul do continente, drenando as massas de ar por efeito de variações termodinâmicas. Tal fato cria um sistema geral de circulação que se estende por todo o estado.

Todas essas características, da forma, descritas, criaram as condições para o desenvolvimento nessa UP de uma vegetação denominada de Floresta das Terras Baixas, a qual se desenvolve em um solo revestido sedimentos de origem pluvial, marinha e lacustre do período quaternário, numa faixa que vai de 5 a 30 metros acima do nível do mar. A formação vegetal de restingas como argumenta Venturi (2000), configura-se, de forma ampla, nas formações vegetais que cobrem as areias do Holoceno, nas quais se desenvolvem comunidades características, sendo a formação de restinga constituída por quatro tipos fundamentais de vegetação: pioneira (ambientes extremos), campestre (campos litorâneos), savânica (parques de butiás) e florestal (matas de restinga).

A vegetação do litoral, como argumenta Rambo (1956), encontra um substrato extremamente desfavorável à vida vegetal pela falta de nutrientes do solo, grande permeabilidade à água, porcentagem de sal marítimo, calor intenso do sol e violência do vento, condicionando o crescimento das partes aéreas dos vegetais e impondo-se como barreira à movimentação das areias. Dessa forma, evidenciando a seleção natural de espécies com adaptação ecológica, altamente especializadas, em especial resistentes ao ressecamento, demonstrando vegetação de perfil xeromórfico (RAMBO, 1956).

Essa unidade de paisagem é cercada pela Serra Geral e pelo mar, possuindo inúmeras lagoas nessa estreita faixa de terra. A lagoa de Malvas recebe toda massa de água das lagoas Itapeva, dos Quadros, Palmitar, da Pinguela, do Peixoto e Marcelino. Outras lagoas que integram de forma relevante a hidrografia do litoral são as lagoas dos Barros, Tramandaí e outras lagoas de menor volume.

Também é importante destacar os rios que participam da rede hidrográfica, como o Rio Mampituba, tendo como afluentes os rios de Dentro, Josafaz, Jundiá, Rio do Forno e Sanga Grande. Evidentemente, existem centenas de pequenos arroios que contribuem para a formação desse rio, principalmente próximos à serra, que deságua no mar. O Rio Três Forquilhas recebe

afluentes das nascentes na Serra do Pinto, desembocando na lagoa Itapeva, e o Rio Maquiné, com afluentes que nascem da Serra do Umbu, desaguando nas Lagoas dos Quadros e no Rio Tramandaí, que corre para o mar. Essa formação hidrográfica foi por muito tempo um importante recurso para o transporte na região que, até meados dos anos de 1950, tinha na transporte lacustre e fluvial, considerado demorado e pouco eficiente, como forma de comunicação e fluxo de pessoas e mercadorias para a capital. Com a abertura da estrada da redenção, rodovia federal BR 101, no final dos anos 1950, há uma transformação profunda na forma como os agricultores passaram a organizar seus sistemas de produção. Tendo assim o início de intensificação produtiva e uma exploração muito mais ferrenha da paisagem. Como aponta Ely (1999), essa construção fez com que toda região deixasse de ser uma região isolada, fora do mundo pela impossibilidade de transporte eficiente e rápido.

A função, aproveitando as características que constituem essa UP, está vinculada no decorrer do tempo a sistemas de produção ligados à pesca artesanal, criação de bovinos, fruticultura e cultivo de arroz.

Com uma dinâmica de ocupação atrelada às características da vegetação e dos recursos hídricos, essa UP foi apropriada inicialmente pelos Tropeiros, e seu principal produto era o gado em pé, que precisava de pastagens fartas e água doce e de momentos de descanso. Por esse motivo foram criados pontos de paradas, as invernadas, que posteriormente se tornaram estâncias de criação. As condições paisagistas então propiciaram que se instituísem as primeiras habitações fixas da Microrregião do Litoral Norte e também uma forte ligação e intercâmbio entre os habitantes do platô e das encostas, que vem até os dias atuais. Um exemplo do fluxo existente, em relação ao gado em pé, entre essa UP e o platô (como na localidade de São Francisco de Paula), vincula-se às restrições estabelecidas pelo rigor das estações climáticas, fundamentalmente no inverno. Durante o período de inverno o gado é deslocado dos Campos de Cima da Serra para as áreas de campo da planície de barreira, que apresenta condições mais favoráveis em relação às pastagens (VIEIRA, 1988).

4.6 PAISAGEM MARCA E MATRIZ

Os objetivos dessa leitura de paisagem foram caracterizar e descrever a paisagem da Microrregião do Litoral Norte do Rio Grande do Sul, identificando as unidades de paisagem e sua importância ecológica e social. Para tanto se buscou a compreensão das suas formas,

funções, estruturas e dinâmicas, sendo possível apontar o que é perceptível no que se refere a um dado momento, passado ou presente, e analisar sobre os modos de exploração de cada uma das unidades de paisagem estudadas. Portanto, a categoria paisagem permitiu perceber e entender as relações possíveis entre essas diferentes paisagens exploradas socialmente que constituem a marca e a matriz desse espaço.

A paisagem Matriz do litoral norte localiza-se em duas formações geológicas distintas: a Serra Geral e a Planície Costeira. A matriz é composta por quatro unidades de paisagem: Platô, Alta Encosta, Média e Baixa Encosta e Planície de Barreira. A vegetação apresenta grande diversificação florística. Apresenta ainda uma população diversa, miscigenada de imigrantes, sobretudo de origem portuguesa, alemã, italiana, polaca, entre outros. Os alemães são divididos entre católicos e protestantes, tendo se instalado no decorrer de três grandes bacias hidrográficas a do rio Mampituba, Três Forquilhas e Maquiné, estando ligados a sistemas de produção, em geral, com uma pequena produção mercantil. A paisagem Marca é baseada em produtos como banana, gado, produtos da cana de açúcar, extrativismo, arroz e na terra das restrições da legislação ambiental.

Buscou-se, por meio da leitura de paisagem aqui elaborada, deixar mais claro como os agricultores estão distribuídos no espaço, e quais são as condições paisagísticas e de clima, as quais esses estão submetidos. As unidades de paisagem de alta, média e baixa encosta abrigam quase a totalidade das áreas destinadas ao cultivo de banana no estado do Rio Grande do Sul, e a totalidade dos agricultores estudados neste trabalho. Nesse espaço, a origem étnica é, sobretudo, europeia, estando os agricultores estabelecidos em propriedades, na maioria dos casos, muito pequenas.

O Litoral Norte passou por um processo de expansão de suas atividades agrícolas e, como consequência, acelerou-se o desmatamento, tendo em vista o tipo de agricultura praticada nas encostas da Serra Geral, que ainda estava pautada na queimada.

A agricultura do tipo tradicional, praticada pelos colonos, passou a pressionar cada vez mais as zonas de floresta devido à diminuição do tempo de pousio da capoeira e ao aumento dos locais ocupados com atividades agrícolas. Entretanto, de forma lenta, marcando, a partir dos anos de 1960, um período de transformações radicais em termos sociais, econômicos e produtivos.

Nos anos de 1960 ocorreu a introdução do modelo de modernização da agricultura com a adoção do chamado pacote da revolução verde (mecanização, quimificação, adubação, sementes, irrigação etc.), e pode-se dizer que esse processo foi marcado pelo início da introdução de alguns cultivos específicos até então praticamente inexistentes na região, e que acabaram se sobressaindo, como o fumo, a olericultura e a banana prata.

Essa nova conjuntura e o desenvolvimento das novas atividades agrícolas acarretaram uma grande valorização das áreas planas e mecanizáveis, assim como um processo de acumulação de capital de boa parte de seus proprietários, como é o caso do cultivo da olericultura e do arroz.

A maioria dos agricultores não tinha suas propriedades em áreas planas e continuou a plantar nas encostas. O resultado foi o surgimento de uma diferenciação em relação às condições agrícolas dos agricultores e, principalmente, no que se refere à intensidade das restrições ecológicas.

A atual realidade agrícola desenha um cenário em que cultivos como o milho e o feijão diminuíram drasticamente, a exemplo da produção de cana-de-açúcar, que ficou restrita a pequenas áreas em Mampituba e Santo Antônio da Patrulha para produção artesanal de açúcar e alambiques que produzem cachaça colonial. Outro produto tradicional é a mandioca, que teve seu cultivo reduzido, mas ainda desempenha um papel relevante, constituindo uma sinergia dentro dos sistemas de produção de muitos produtores, sendo destinada para a o autoconsumo e, em alguns casos, destinada ao abastecimento de tafonas remanescentes.

Em meio a esse processo de modificação social das funções dessas unidades de paisagem, veio a se somar também, no início desta década, a crescente implantação das leis de preservação ambiental e o seu efetivo controle pelos órgãos de fiscalização. A legislação ambiental implica em algumas restrições de uso das áreas para os plantios temporários. Porém, como a banana é um cultivo permanente, as áreas que já estavam estabelecidas não sofreram impactos, esses só foram sentidos em relação à necessidade de ampliar as plantações. Nesse sentido em municípios como Mampituba que viram suas áreas que eram ocupadas com cultivos temporários, em muitos comprometidas e a produção dos derivados de cana-de-açúcar também fortemente restringidos pelas regulamentações de instrumentos legais o cultivo da banana passou a ser uma opção. Este fato deu-se, pois, uma vez ocupadas às áreas de cultivo ela pode ser considerada como permanente. Assim muitos agricultores ocuparam suas roças, antes de tornarem-se capoeiras em bananais. Em Mampituba, de acordo com o com as palavras do senhor Tiriva:

[...] a banana passou a ser uma solução para que não se perdesse as áreas de plantio e trocar a cana. A cana dava muito trabalho era coisa pesada. E depois ainda tinha que levar pra fazer açúcar, e puxa-puxa e cachaça e daí vender. A banana nem da quase sofrimento é coisa certa. Paga pouco mas é certo, melhor que a cana, é nosso ouro verde. Agora todo munda tá na planta da banana. (Entrevista, 2012).

Os bananicultores que tinham suas áreas de encostas com elevada declividade, cobertas com florestas, não podiam mais desmatá-las, como já havia ocorrido a partir dos anos de 1950 quando passaram a ocupá-las com a banana.

A banana é uma planta considerada como espécie de cultivo permanente, com baixo aporte de mão de obra, e que pode ser cultivada em terrenos mais acidentados, se adequando perfeitamente às características das unidades produtivas dessas UP's. A banana é cultivada em uma faixa altimétrica de no máximo 400 metros, pois esse é o limiar para este cultivo, seja pelo frio, geada e condições para realizar o manejo das plantações. Nessas unidades de paisagens, de alta, média e baixa encosta, a bananeira tem as melhores condições do estado para se desenvolver, pois se trata de uma planta que exige calor, precipitações bem distribuídas ao longo do ano e elevada umidade para o seu bom desenvolvimento e produção. Condições que são propiciadas pelos microclimas nas escarpas dos vales e fundos de vales.

A introdução dessa planta foi bem sucedida nos anos de 1960, quando se implementou o processo de modernização, gerando um aumento na área plantada graças à artificialização das condições via insumos agroquímicos, adubos, herbicidas e fungicidas. Nos anos de 1990, devido ao ensacamento dos cachos, com sacos plásticos, bem como com a aplicação de cuidados mais intensivos no transporte e no armazenamento dos frutos, houve um acréscimo na quantidade produzida por ha.

Em relação à importância da produção da banana no Litoral Norte, cabe salientar que ela destaca-se como uma das atividades produtivas de maior expressão comercial, a qual estão ligados mais de quatro mil agricultores, responsáveis por praticamente 100% da produção total do Estado, segundo dados da SAA (RIO GRANDE DO SUL, 2011).

A produção da banana está relacionada na Tabela 1, a qual permite acompanhar a quantidade produzida dos principais municípios envolvidos.

Tabela 1 – Produção do cultivo de banana por municípios – RS – 2008

Município	Área colhida (ha)	Área colhida (%)	Qtd. produção (ton.)	Qtd. Produção RS (%/)	Rendimento médio (Kg/ha)
Dom Pedro de Alcântara	750	6,20	10.500	8,83	14.000
Mampituba	2.200	18,20	22.000	18,51	10.000
Morrinhos do Sul	2.850	23,58	28.215	23,74	9.900
Torres	167	1,38	3.841	3,23	23.000
Três Cachoeiras	3.100	25,65	31.000	26,08	10.000
Total:	9.067	75,01	95.556	80,39	13.380
Produção total do RS:	12.088	100	118.856	100	9.833
% em relação ao RS:	75,00%	75,01%	80,39%	80,39%	136,07%

Fonte: Elaborada pela autora a partir de dados da SAA (RIO GRANDE DO SUL, 2011).

Na década de 1990 também ocorreu a emergência de sistemas de produção de base ecológica por meio da técnica de manejo chamada de Sistema Agroflorestal (SAF). O SAF é uma das possibilidades de sistema de produção agrícola compatível com a conservação de uso sustentável das florestas, pois produz de forma integrada a ela. Neste caso específico, além do consórcio efetuado na plantação de espécies nativas como louro, ipê, canela e a palmeira jussara (*Euterpe edulis*), houve substituição de insumos químicos por orgânicos. Os 53 agricultores estudados têm sistema de produção de base ecológica, em geral, usam o SAF.

A paisagem é um suporte de uma informação original sobre diversas variáveis, relativas principalmente às possibilidades de organização dos sistemas de produção, onde a superposição ou a proximidade revelam ou sugerem as interações e as práticas. Cochet e Devienne (2006) demonstram a importância dos trabalhos realizados por Deffontaines, argumentando que os sistemas agrários, de produção e social de uma região se inserem parcialmente no espaço, e isso se dá pelo fato de como a paisagem se constitui. Portanto, como argumentam Cochet e Devienne (2006), as observações, deduções e hipóteses que podem emergir da leitura da paisagem se inscrevem em vários níveis de análise, quer seja no entendimento dos sistemas de produção, cultivo, criação, ou aos grandes modos de exploração do meio, como na escala global do sistema agrário.

Na próxima seção são apresentados os 53 agricultores que constituem a amostra e como estes constroem seus sistemas de informação e seus regimes de orientação quanto às crenças e valores. Porém é sempre conveniente ressaltar que quando são abordadas questões que busquem responder como e por que os agricultores tomam determinadas decisões e fazem escolhas baseadas em valores e crenças distintas, mesmo havendo certa homogeneidade nas estruturas espaciais não se pode pensar que as escolhas são independentes do meio. Por certo, o homem influencia o espaço, com suas escolhas e ações, mas em contrapartida é fortemente vinculado a ele. Por isso compreender a história e as dinâmicas da paisagem fornece elementos para entender os fatores influentes, nesse caso focados nos fatores internos.

5 OS DONOS DO OURO VERDE: CARACTERIZAÇÃO SOCIOECONÔMICA, SISTEMAS DE INFORMAÇÃO E OS REGIMES DE ORIENTAÇÃO DOS PRODUTORES DE BASE ECOLÓGICA DA BANANA NO LITORAL NORTE

Neste capítulo apresenta-se e discute-se os resultados do segundo e do terceiro objetivos específicos deste estudo. Para tanto, as variáveis relativas aos fatores influentes internos foram tratadas em dois momentos: primeiramente foi feita uma caracterização da amostra por meio dos instrumentos da estatística descritiva e, após, foram realizadas duas análises fatoriais. A primeira buscou revelar como os agricultores constroem seus sistemas de informação e a outra teve como objetivo determinar quais fatores estão relacionados ao seu regime de orientação de valores.

5.1 CARACTERIZAÇÃO DOS PRODUTORES DE BANANA DE BASE ECOLÓGICA NO LITORAL NORTE DO RS

Esta seção apresenta as características da amostra dos produtores. No intuito de atender esse objetivo, primeiramente foi feita uma caracterização empregando algumas técnicas de estatística descritiva, a qual foi construída por meio da descrição socioeconômica e da estrutura fundiária das propriedades. Dessa forma, a partir dos dados coletados, a caracterização socioeconômica visou ilustrar o ambiente interno das propriedades. Tais características encontram-se resumidas a seguir.

A Tabela 2, a seguir, demonstra as médias das idades dos casais de agricultores compreendidos na amostra. Destaca-se que esses casais estão na faixa etária de 27 a 67 anos, indicando tanto casais de jovens quanto de pessoas com idade mais avançada.

Tabela 2 – Idade dos produtores

Casal	Quantidade	Média	Desvio Padrão	Val. Mín.	Val. Max
Agricultor	53	48,77	9,30	29	67
Cônjuge	47	46,36	9,30	27	64

Fonte: pesquisa de campo (2012).

A Tabela 3 a seguir agrupa os filhos dos produtores de acordo com sua principal ocupação, relacionando o total de filhos que se enquadra em cada grupo e sua idade média. Destaca-se que foram registrados somente aqueles que ainda estão morando na propriedade, sendo que 21 filhos têm a agricultura como principal ocupação e 46 são estudantes.

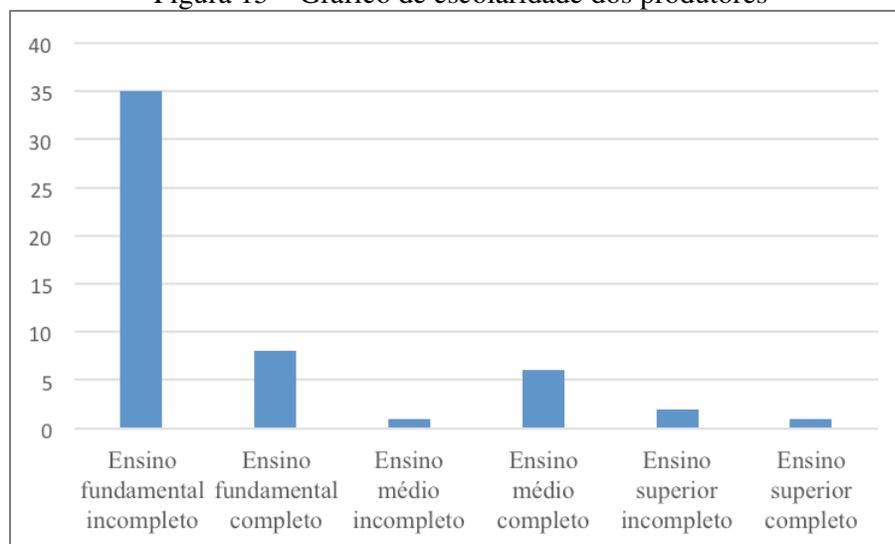
Tabela 3 – Idade dos filhos segundo sua ocupação

Ocupação	Total	Idade			
		Média	Desvio Padrão	Mínima	Máxima
Geral	80	16,10	8,47	1	39
Outro	8	5,88	9,80	1	30
Estudante	46	12,93	4,57	4	23
Agricultor	21	24,05	6,76	14	39
Trabalhador	5	28,20	3,33	25	33

Fonte: pesquisa de campo (2012).

A Figura 15 mostra um gráfico de frequência da escolaridade dos produtores, ressaltando que a maioria (66%, i.e., 35 produtores) não completou o ensino fundamental. Pode-se, assim, afirmar que a amostra possui um baixo nível de instrução formal, o que pode dar pistas para explicar o baixo resultado obtido em relação ao grau de leitura (tanto em termos gerais quanto àquelas voltadas à atividade), conforme pode ser observado na Tabela 4.

Figura 15 – Gráfico de escolaridade dos produtores



Fonte: pesquisa de campo (2012).

A Tabela 4 apresenta informações a respeito das variáveis quantidade e intensidade de leitura em geral e para assuntos relacionados à atividade produtiva (agricultura). As questões foram organizadas utilizando uma escala do tipo Likert (na qual 1 significa muito baixa e 5 muito alta). Como se pode observar, as respostas concentram-se nos extratos mais baixos. Nesse sentido, 41,5% dos entrevistados têm um hábito de ler entre muito baixo e baixo. Essa constatação aumenta ainda mais quando se designa a leitura com foco na ocupação produtiva dos entrevistados, estando, em média, 62,3% entre muito baixa e baixa.

Tabela 4 – Relação dos produtores com a leitura

	Quantidade/intensidade de leitura (geral)		Quantidade/intensidade de leitura dirigida à sua atividade	
	Nº	%	Nº	%
Muito baixa	5	9,4	9	17,0
Baixa	17	32,1	24	45,3
Média	20	37,7	16	30,2
Alta	9	17,0	3	5,7
Muito alta	2	3,8	1	1,9
Média	2,74		2,3	
Desvio Padrão	0,984		0,89	

Fonte: pesquisa de campo (2012).

Na Tabela 5, em média, observa-se que 73,5% dos produtores têm mais de 25 anos de experiência na atividade. No caso específico do cultivo da banana, mais de 70 % tem 15 anos ou mais de experiência na produção desse cultivo, demonstrando que esse grupo tem mais de 15 anos nas atividades de cunho agrícola. Isso indica que se trata de um grupo conhecedor desse ambiente e com experiências anteriores e informações para subsidiar suas decisões.

Tabela 5 – Experiência na ocupação

Anos de experiência produção de banana	Nº	%
Até 15 anos	14	26,4
15 - 28 anos	13	24,5
28 - 40 anos	19	35,8
Mais de 40 anos	7	13,2
Total	53	100,0
Anos de experiência como agricultor	Nº	%
Até 25 anos	14	26,4
25 - 36 anos	13	24,5
36 - 44 anos	13	24,5
Mais de 44 anos	13	24,5
Total	53	100,0

Fonte: pesquisa de campo (2012).

A Tabela 6 mostra as variáveis relacionadas à ocupação e origem dos pais e também outro bloco de dados que trata da origem da terra (propriedade) e quanto tempo ela pertence ao núcleo familiar. Esse conjunto de informações caracteriza a força dos laços desses produtores com sua origem e ocupação.

Observa-se que mais de 98% dos produtores têm pais agricultores e 94,30% deles nasceram na mesma região (na maioria dos casos na mesma propriedade), hoje ocupada pelos

produtores. Pode-se notar que, 66,04% dos agricultores têm uma parte de sua propriedade oriunda de heranças, as quais em média estão nas famílias há quase oitenta anos.

Tabela 6 – Características dos produtores e relação com sua situação fundiária

	Média	N°	Desvio padrão	Mínimo	Máximo
Pais agricultores	98,10%	52			
Pais agricultores na mesma região	94,30%	50			
Terra obtida por Herança	30,20%		34,42	0	100
Terra obtida por Compra	58,68%		38,58	0	100
Terra obtida por Arrendamento	23,09%		23,08	0	100
Agricultores com Herança	66,04%				
Terra de Herança - anos na família	79,97%		22,82%	30	150

Fonte: pesquisa de campo (2012).

A Tabela 7 apresenta os resultados obtidos das variáveis que investigam a sucessão familiar. Um dado que chama atenção na amostra é o alto índice de sucessores e o alto nível de confiança em relação a se manter na atividade: 84,9% dos entrevistados desejam ter um sucessor e 64,2% indicam efetivamente haver um sucessor. Talvez isso se explique pelo incentivo e apoio dos pais. Destaca-se que alguns dos entrevistados não têm filhos ou esses ainda são muito pequenos ou recém nascidos, assim, foram considerados como não tendo sucessores. Entretanto, quando tiverem descendentes ou seus filhos crescerem, pode haver a oportunidade de sucessão.

Tabela 7 – Sucessão familiar

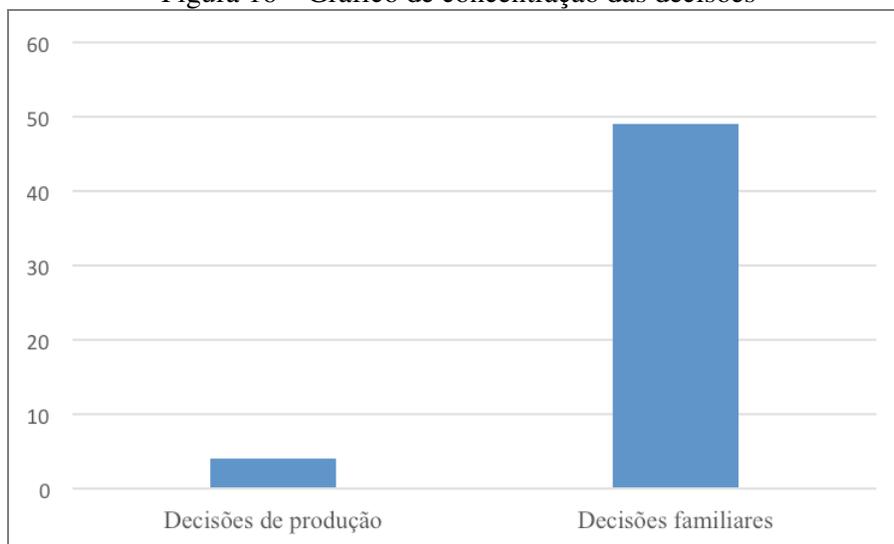
	Pretende ficar na agricultura		Deseja ter um sucessor		Existe um sucessor	
	N°	%	N°	%	N°	%
Sim	52	98,1	45	84,9	34	64,2
Não	1	1,9	6	11,3	19	35,8

Fonte: pesquisa de campo (2012).

Os dados da Tabela 7 também demonstram que 98,1% dos entrevistados pretende manter-se na atividade agrícola. Dessa forma, ressalta-se que a propriedade não é vista apenas como um espaço de reprodução, mas envolve múltiplos significados para além das relações de produção e mercantis, transparecendo, sobretudo, o seu “lugar”, o seu “lar”, no sentido de pertencimento com expectativas de longo prazo. Essas tendências se reforçam quando observadas as informações do gráfico presente na Figura 16, em que 52 agricultores, equivalente

a 98% da amostra concentra suas decisões na família e na sua manutenção, em uma lógica de manter a coesão familiar e seus projetos.

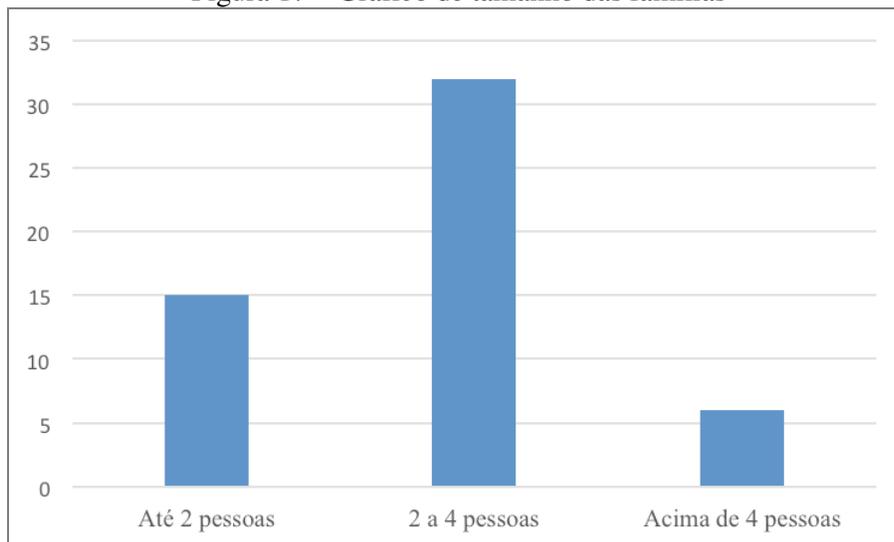
Figura 16 – Gráfico de concentração das decisões



Fonte: Pesquisa de campo (2012).

O gráfico da Figura 17 demonstra o tamanho das famílias. Nele, pode-se observar que mais de 60% das famílias é composta por quatro integrantes: pai, mãe e dois filhos.

Figura 17 – Gráfico de tamanho das famílias



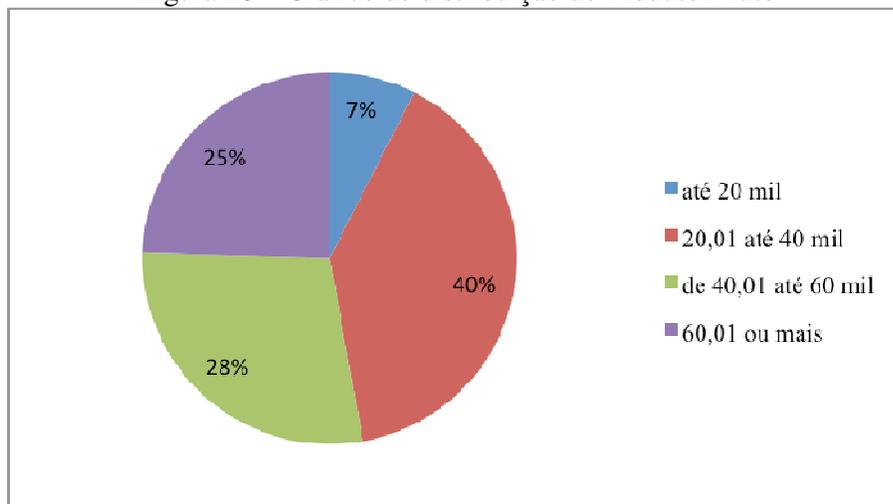
Fonte: pesquisa de campo (2012).

A composição da renda das propriedades estudadas, com base nos dados do estudo de campo, demonstra que 67% das entradas financeiras têm origem na produção da banana. A

análise do Produto Bruto (PB) revela a concentração entre os estratos de vinte a sessenta mil Reais por ano, os quais concentram 68% dos produtores, como pode ser observado na

Figura 18. No conjunto de valores mais baixo, até 20 mil reais anuais, encontram-se apenas 7% do total pesquisado, e no grupo de valores acima dos 60 mil Reais encontram-se 25% dos pesquisados.

Figura 18 – Gráfico de distribuição do Produto Bruto



Fonte: pesquisa de campo (2012).

Esse indicador (PB) revela apenas a quantidade total produzida e comercializada pela unidade de produção. Os valores são anuais e, portanto, o somatório do Produto Bruto, no primeiro caso (até R\$ 20 mil), equivale a pouco mais de R\$ 1.500,00 ao mês. Já no último (acima de R\$ 60.000,00), o PB supera os R\$ 5.000,00 mensais produzidos. Um diferencial dessas propriedades revela-se em considerar que, mesmo tendo um PB considerado baixo, grande parte dele é destinado para o autoconsumo, o que tenta a garantir autonomia da propriedade.

A Tabela 8 mostra a força de trabalho disponível em cada propriedade. O UTH apresenta média de 1,03 e um desvio padrão de 0,6. Ou seja, pode-se perceber que, na maioria dos casos, em torno de 68%, existe 1 UTH. As propriedades com até duas unidades de UTH são 25% do total, e as que dispõem de dois até três unidades de UTH representam apenas 7% do total. Isso demonstra uma alta intensidade do trabalho, o qual, em geral, nessas propriedades, é todo manual.

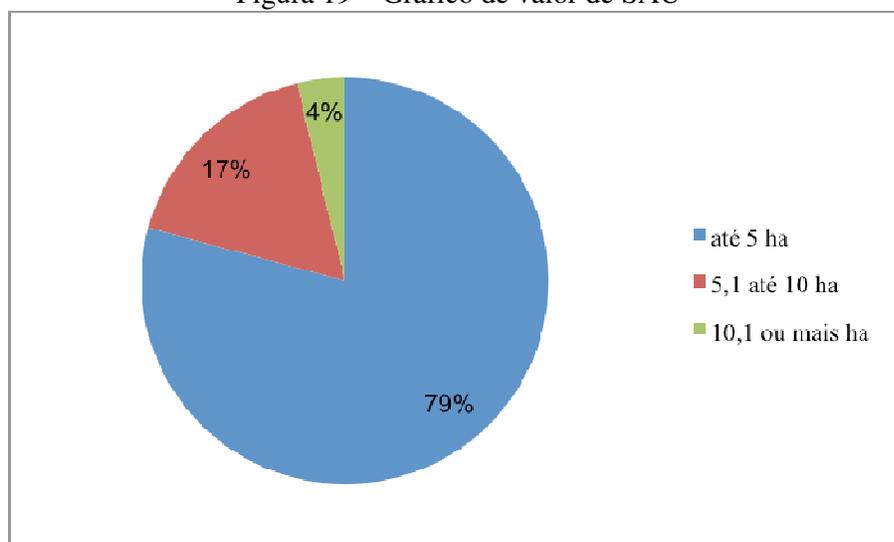
Tabela 8 – Medidas do UTH, ST, SAU, SAUB

	Média	Desvio Padrão	Min.	Max.
UTH	1,03	0,60	0,20	2,88
ST - Área Total (ha)	12,56	11,94	1,70	70,00
SAU - Área útil (ha)	7,95	8,26	1,40	55,00
SAUB - Área útil destinada ao cultivo da banana (ha)	4,62	7,06	0,30	52,00

Fonte: pesquisa de campo (2012).

A análise dos estratos de superfície agrícola útil (SAU), na Tabela 8, demonstra que esses produtores dispõem de pequenos estratos de áreas agricultáveis, em geral com altos declives e limitações de mecanização. A Figura 19 revela que apenas 4% dos entrevistados possuem dez ou mais hectares disponíveis para a produção. Os agricultores que dispõem de cinco até dez hectares são 17% do total, enquanto a maioria deles (79%) possui até cinco hectares para produzir. Esta última situação impõe limitações de escala aos agricultores, e não obstante requer uma gestão estratégica para que possam manter financeiramente as propriedades, considerando que sejam áreas pequenas com alto aporte de mão de obra. Mesmo tendo uma capacidade produtiva baixa, seja em termos de ST, SAU, UTH e PB, o grupo de estudo tem sua reprodução social e econômica estabelecida, o que pode explicar o grande número de sucessores já estabelecidos.

Figura 19 – Gráfico de valor de SAU

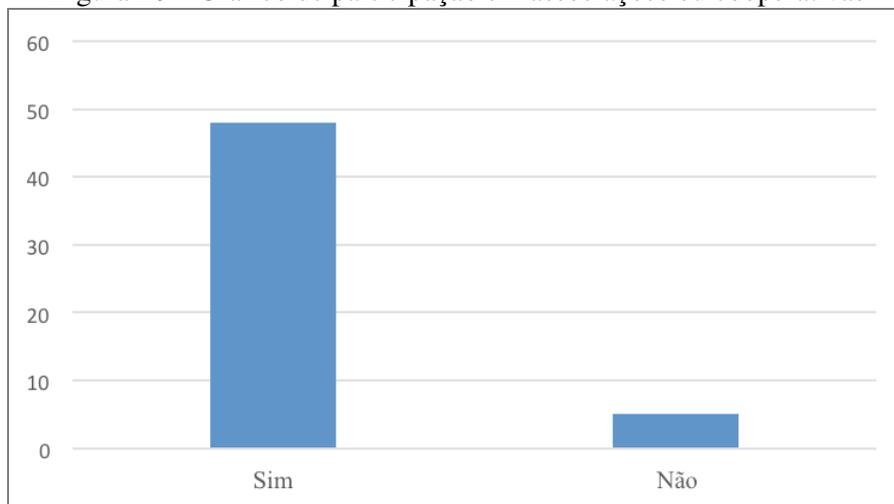


Fonte: pesquisa de campo (2012).

Os arranjos que o agricultor desenvolve para organizar o funcionamento da sua propriedade passam, também, pela forma como ele se insere nos arranjos sociais locais e regionais. Essa inserção gera a possibilidade de espaços de trocas sociais. A participação de produtores em sindicatos de classe, associações e cooperativas propicia, em geral, um espaço de reuniões e encontros para discutir, trocar e socializar experiências. Os dados da Figura 20 demonstram que 48 entrevistados participam de associações ou cooperativas locais, e 36 deles estão vinculados a uma entidade de representação de classe (Sindicato dos Trabalhadores Rurais).

Dessa forma, por fim, trata-se de uma amostra com características de baixa instrução formal e com poucos hábitos em relação à leitura. São famílias que têm suas origens na região e na agricultura. Evidenciou-se que têm mais de quinze anos de experiência na produção agrícola e no cultivo da banana. Um dos dados observados que chama a atenção é o elevado número de sucessores já estabelecidos. São propriedades na sua grande maioria com menos de dez hectares, com alta concentração de aporte de mão de obra e com uma capacidade produtiva baixa, como demonstraram os valores do PB.

Figura 20 – Gráfico de participação em associações ou cooperativas



Fonte: pesquisa de campo (2012).

Mas o mais importante é destacar que existe uma certa tendência a parecerem homogêneas, o que efetivamente não ocorre. Então, o que estaria explicando sua organização interna? De tal modo, torna-se relevante avançar e desvelar como eles constroem seus sistemas de informação e sobre qual regime de valores suas escolhas estão sendo submetidas.

5.2 CONSTRUÇÃO DO SISTEMA DE INFORMAÇÃO DOS PRODUTORES DE BANANA DE BASE ECOLÓGICA NO LITORAL NORTE DO RS

O objetivo nesta seção consiste em demonstrar como os produtores constroem seus sistemas de informação. Para tanto, foram investigadas 29 variáveis, cujos resultados são apresentados resumidamente na Tabela 9.

Tabela 9 – Sistema de informação

Sistema de Informação	Média	Desvio padrão	Coefficiente de Variação (CV) %
Imp. Mudança Sistema - Experiência pessoal	4,68	0,547	0,12
Imp. Fontes Inf. Qualidade - Experiências anteriores	4,60	0,566	0,12
Imp. Fontes Inf. Atividade - Experiências anteriores	4,58	0,602	0,13
Imp. Pessoas Decisões LP – Cônjuge	4,43	2,791	0,63
Imp. Novas Inf. Atividade	4,19	0,962	0,23
Imp. Mudança Sistema - Saber de restrições legais	3,79	1,166	0,63
Imp. Pessoas Decisões LP - Assessores técnicos	3,74	1,041	0,28
Imp. Pessoas Decisões LP – Pessoais	3,57	1,029	0,29
Imp. Fontes Inf. Qualidade - Agricultores	3,47	0,696	0,20
Imp. Fontes Inf. Atividade - Relações pessoais	3,40	1,149	0,34
Imp. Mudança Sistema - Outros agricultores (a experiência)	3,40	0,906	0,29
Imp. Fontes Inf. Qualidade - Relações pessoais	3,36	1,111	0,33
Imp. Fontes Inf. Qualidade - Escritórios especializados	3,32	0,894	0,27
Imp. Pessoas Decisões LP – Filho	3,32	1,491	0,45
Imp. Fontes Inf. Atividade - Escritórios especializados	3,25	0,979	0,30
Imp. Fontes Inf. Atividade - Agricultores	3,21	0,906	0,28
Imp. Fontes Inf. Qualidade - Associação – cooperativa	3,21	0,906	0,28
Imp. Mudança Sistema - Assistência da Emater	3,17	1,172	0,23
Imp. Mudança Sistema - Assessores técnicos privados	3,13	0,962	0,31
Imp. Fontes Inf. Atividade - Associação – cooperativa	3,06	0,864	0,28
Imp. Mudança Sistema - Relações pessoais	3,06	1,200	0,76
Imp. Pessoas Decisões LP - Outros agricultores	3,06	0,908	0,30
Imp. Mudança Sistema - Material técnico	2,77	1,120	0,45
Imp. Pessoas Decisões LP - Pais	2,43	1,835	0,76
Imp. Fontes Inf. Atividade - Boletins	2,34	0,876	0,37
Imp. Fontes Inf. Qualidade - Boletins	2,32	0,872	0,38
Imp. Fontes Inf. Atividade - Mídia	2,11	1,013	0,48
Imp. Fontes Inf. Qualidade - Mídia	2,06	0,929	0,45
Imp. Mudança Sistema - Mídia	1,96	1,126	0,28

Fonte: pesquisa de campo (2012).

Tal tabela exhibe a média, o desvio padrão e o coeficiente de variação das respostas auferidas na pesquisa junto aos produtores. As respostas que tiveram a média mais próxima a 5, desvio padrão menor do que 1 e coeficiente de variação mais baixo indicam as variáveis que tiveram maior conformidade entre os entrevistados. Logo, pode-se afirmar que foram indicadas como mais relevantes como fonte ou uso de informação. Nota-se que as variáveis indicadas

como de maior importância estão ligadas à experiência pessoal do produtor, as quais são: Importância ao realizar mudança sistema da sua experiência pessoal, importância como fontes de informação qualidade de suas experiências anteriores, importância como fonte de informação para sua atividade de experiências anteriores, Importância de conhecer novas informações para a atividade (novas técnicas de manejo ou novos insumos).

A importância das informações oriundas do cônjuge tiveram uma média alta, acima de 4, porém um alto coeficiente de variação. Isso em muito se deu porque alguns dos entrevistados são viúvos ou solteiros. A importância da opinião do cônjuge nas decisões longo prazo tem um CV de 0,63.

Entre as que apresentam valores entre 3,00 e 3,99 estão classificadas dezoito variáveis, podendo ser consideradas como tendo uma importância intermediária. Essas são apresentadas a seguir, em ordem decrescente, conforme a Tabela 9. São elas: importância de informações vindas dos assessores técnicos nas decisões de longo prazo, importância de informações vindas das relações pessoais nas decisões de longo prazo, importância de informações consideradas de qualidade vindas de outros agricultores, importância das relações pessoais como fonte de informação, importância, quando da mudança em algo no sistema, de informações vindas de outros agricultores (i.e., experiência), importância de informação de qualidade vinda de escritórios especializados, importância da opinião dos filhos nas decisões de longo prazo, importância das informações de escritórios especializados na sua atividade, importância de informações vindas de outros agricultores na sua atividade, importância como fontes de informação de qualidade vindas de associações ou cooperativas, importância, quando da mudança em algo no sistema, de informações vindas de assessores técnicos privados, importância das informações das associações e cooperativas na sua atividade, importância, quando da mudança em algo no sistema, de informações vindas das relações pessoais, importância de outros agricultores nas decisões de longo prazo.

São consideradas como variáveis com menor relevância as informações oriundas de material técnico, dos pais, de boletins e da mídia. Tais variáveis tiveram suas médias inferiores a três, o que indica que foram consideradas pouco relevantes como fonte de informação ou consideradas pouco importantes como informações relevantes pelos produtores.

Os resultados obtidos neste estudo geram elementos para que se possa verificar, em relação à amostra, que a informação é significativa e entendida como importante pelos produtores no seu processo decisório. Porém, quanto menor o grau de informação e os conhecimentos para percebê-la e interpretá-la, menor é o grau de instrumentações que o

decisor tem para dar subsídio à sua decisão, ou seja, nesse caso pode-se auferir que ela tende a partir de um grau de interação menos complexa.

Neste contexto do processo de reflexão desses decisores, pode-se ressaltar então a sua própria sabedoria, e o seu saber fazer, o amplo conhecimento do lugar e os anos de experiência na atividade. Os resultados mais relevantes, para sua decisão, como demonstra a Tabela 9, são as variáveis ligadas à sua própria experiência (seu ciclo de aprendizagem).

Ressalta-se que, em termos não tão relevantes, embora também utilizadas e consideradas, estão as seguintes dimensões: instrumentalização de informação oriunda dos cônjuges, filhos, de assessorias técnicas e das relações pessoas. Assim, esses elementos também têm dado respaldo para suas decisões, como ilustraram os dados da Tabela 9.

Em se tratando dos agricultores estudados, pode-se afirmar que a informação, e conseqüentemente o seu processo de construção do conhecimento, passa pela significação do próprio decisor na medida em que ele se referencia em suas experiências passadas para tomar novas decisões. Nesse sentido, uma das principais particularidades da informação observada neste estudo está nas experiências passadas destacarem que a significação e relevância da informação são de cunho individual, particular. Estando, de tal modo, diretamente relacionadas com o usuário e com o momento em que a decisão está sendo tomada (MIZARRO 1997).

Evidenciou-se, assim, corroborando com as proposições de Long (2001) e Long e Long (1992), que a amostra observada também desenvolve um contíguo de formas inventivas para encarar circunstâncias nas quais se depara com uma decisão a ser tomada. Os indivíduos buscam assegurar-se de que sua ação será a escolha mais ajustada e baseiam-se em suas ações anteriores e no que lhe é tácito, gerando, assim, um ciclo, emergindo como um produto de interação com as experiências passadas e em menor grau com seu ciclo de relações.

O sistema de informação dos produtores observados passa por um ciclo de aprendizagem fortemente ligado às suas próprias experiências. Assim, pode-se dizer que estão em consonância com os argumentos de Cezar (1999), o qual alega que os agricultores, em relação ao processo de aprendizagem, estão em sintonia com a "experiência baseada em conhecimento". Esse ciclo implica que uma ação intencional deriva da experiência própria, que é o alicerce para o seu conhecimento, derivando em novas experiências.

Assim, seu conhecimento advindo de experiências passadas é valorizado para resolver os problemas e tomar suas decisões. Entretanto, pode-se auferir que para além do olhar de sua atividade e da propriedade existe um processo de construção do seu sistema informacional, o qual não se dá simplesmente assistindo e vendo os resultados do seu trabalho no campo

cognitivo individual, embora suas experiências tenham grande importância, como evidenciado neste trabalho.

Depois da análise de como os agricultores constroem seu sistema de informação, foi elaborada uma análise fatorial com a intenção de condensar as variáveis, e foram obtidos nove fatores. A Tabela 10 apresenta as cargas fatoriais de cada variável e suas comunalidades. Em negrito são destacadas as cargas fatoriais consideradas em cada fator.

Conforme Hair et al. (2009), quando uma solução fatorial satisfatória é encontrada tenta-se atribuir algum significado aos fatores, o que envolve substantiva interpretação do padrão de cargas fatoriais. Assim, para dar nome aos fatores, as variáveis com as cargas mais altas foram consideradas como mais importantes.

Dessa forma, baseando-se nas cargas fatoriais, os fatores foram denominados de: mídia, extensão, relações pessoais, agricultores (colegas de atividade), cooperativa e associação, família, aprendizagem, mudança no sistema e experiência pessoal.

Tabela 10 – Sistema de informação – Matriz de fatores rotacionada

Variável	Fator									Comunalidade
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Fontes Inf. Qualidade Média	0,847	0,008	-0,001	0,046	-0,006	0,093	0,022	-0,091	-0,189	0,773
Fontes Inf. Atividade Média	0,744	0,222	0,092	0,044	0,109	0,130	-0,249	0,098	0,038	0,715
Fontes Inf. Atividade Experiências anteriores	-0,621	0,238	0,095	-0,003	0,165	0,369	0,026	0,108	0,049	0,629
Fontes Inf. Atividade Boletins	0,604	0,366	0,077	0,401	0,073	0,135	-0,087	0,059	0,039	0,702
Fontes Inf. Qualidade - Boletins	0,586	0,328	0,078	0,256	0,094	0,240	0,115	-0,099	0,006	0,612
Fontes Inf. Qualidade - Experiências anteriores	-0,520	0,234	0,102	0,046	0,293	0,311	0,446	0,262	-0,241	0,846
Mudança Sistema Média	0,519	-0,218	0,317	-0,172	0,470	0,227	-0,053	0,082	-0,099	0,739
Fontes Inf. Qualidade Escritórios especializados	-0,018	0,894	0,127	0,127	0,194	0,005	-0,055	0,175	-0,027	0,904
Fontes Inf. Atividade Escritórios especializados	0,198	0,805	0,174	0,165	0,020	0,053	0,097	-0,049	-0,016	0,760
Mudança Sistema Assistência da Emater	0,162	0,715	0,196	-0,019	-0,240	-0,022	0,285	-0,123	0,142	0,750
Mudança Sist. saber de restrições legais	-0,223	0,544	0,254	0,380	0,002	0,054	0,176	-0,064	-0,349	0,715

Variável	Fator									Comunidade
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Pessoas Decisões LP - Assessores técnicos	0,274	0,493	0,257	0,227	-0,248	-0,076	0,175	0,316	-0,082	0,640
Novas Inf. Atividade	-0,320	0,478	0,199	-0,104	0,342	-0,413	-0,013	0,015	0,288	0,753
Fontes Inf. Atividade Relações pessoais	0,152	0,285	0,817	0,108	-0,120	-0,059	-0,047	0,047	0,044	0,807
Fontes Inf. Qualidade Relações pessoais	0,030	0,197	0,814	-0,160	0,029	0,078	0,231	0,136	-0,025	0,808
Mudança Sistema Relações pessoais	0,014	0,355	0,701	0,159	-0,152	0,109	0,260	-0,030	-0,149	0,769
Pessoas Decisões LP - Filho	-0,071	0,159	0,582	0,371	0,036	-0,153	-0,231	-0,365	0,149	0,740
Mudança Sistema Assessores técnicos privados	0,481	0,251	-0,544	-0,021	0,285	-0,109	0,158	-0,132	0,038	0,727
Pessoas Decisões LP Outros agricultores	0,240	0,181	-0,049	0,759	0,029	0,001	0,134	0,181	0,191	0,757
Fontes Inf. Atividade Agricultores	0,175	0,178	0,323	0,676	0,018	0,077	-0,092	0,097	0,141	0,668
Fontes Inf. Qualidade Agricultores	-0,186	0,023	-0,130	0,634	0,227	-0,022	0,485	0,023	-0,035	0,743
Fontes Inf. Qualidade associação, cooperativa	-0,042	0,027	-0,318	0,016	0,804	-0,053	0,044	0,037	0,081	0,762
Fontes Inf. Atividade associação, cooperativa	0,170	0,033	-0,010	0,469	0,715	-0,034	-0,123	-0,069	-0,092	0,790
Pessoas Decisões LP Pais	0,109	-0,009	-0,092	-0,084	0,085	0,843	0,101	-0,047	0,020	0,758
Pessoas Decisões LP Cônjuge	0,035	0,019	0,160	0,123	-0,135	0,825	-0,075	0,002	0,127	0,763
Mudança Sistema - Outros agricultores	-0,094	0,224	0,151	0,095	-0,089	0,018	0,853	0,019	0,116	0,840
Mudança Sistema Experiência pessoal	-0,022	0,036	0,255	0,213	0,212	-0,028	0,173	0,718	0,103	0,714
Mudança Sistema Material técnico	0,254	-0,028	0,236	-0,043	0,405	0,050	0,286	-0,681	-0,008	0,836
Pessoas Decisões LP Pessoais	-0,154	-0,006	-0,019	0,236	0,005	0,150	0,095	0,057	0,838	0,817

Fonte: pesquisa de campo (2012).

As variáveis com carga fatorial significativas que compõem o Fator 1, denominado de Mídia são: fonte de qualidade de informação vinda da mídia, informação vinda da mídia focada na atividade, informação vinda de boletins técnicos para a atividade, fonte de qualidade vinda de boletins técnicos, importância da mídia ao alterar o sistema da produtivo e

importância dos assessores técnicos privados ao alterar algo no sistema. O fator dois foi chamado de Extensão e agrupa as seguintes variáveis: informação de qualidade vinda de escritórios especializados, fonte de informação empregada na atividade vinda de escritórios especializados, importância de informações vindas da EMATER ao mudar algo no sistema de produção e importância dos assessores técnicos ao planejar decisões de longo prazo e importância de saber de restrições legais. Para designar o terceiro fator deu-se o nome de Relações pessoais, tal fator relaciona-se com as variáveis a seguir: importância de informações para atividade oriundas das relações pessoais, importância de informações como fonte de qualidade vinda das relações pessoais, importância das informações das relações pessoais para a mudança em algo no sistema e importância da opinião e informações vindas dos filhos em decisões de longo prazo. O fator quatro foi denominado de agricultores, e as variáveis relacionadas são: importância de informações vindas de outros agricultores nas decisões de longo prazo, informações de qualidade vinda de outros agricultores e informações vinda de outros agricultores para a atividade. Cooperativa e Associação foi o nome designado para o quinto fator, o qual agrega as seguintes variáveis: informações de qualidade vinda de associação ou cooperativa e informações relevante na atividade vinda da associação ou cooperativa. O Sexto fator foi chamado de Família, e, a ele, estão ligadas as seguintes variáveis: informações vindas do cônjuge nas decisões de longo prazo e informações vindas dos pais nas decisões de longo prazo. No fator sete, chamado de Aprendizagem, tem-se as seguintes variáveis: informações de qualidade vinda de experiências anteriores e informações vindas das relações pessoais nas decisões de longo prazo. O fator oito é chamado de Mudança no sistema, pois tem como variável a importância de informações oriundas da experiência pessoal quando de mudanças no sistema. O fator nove foi denominado de Experiência pessoal e a variável que está relacionada nesse fator é a importância da experiência pessoal nas decisões de longo prazo.

Percebe-se que em alguma medida todos esses nove fatores têm influência no processo decisório, mesmo observando que existe uma tendência mais forte em considerar as informações oriundas das próprias experiências passadas.

Salienta-se, desta forma que o processo de decisão não se dá como uma imputação única do agricultor, embora sejam de grande relevância, mas pela construção de um processo amplo e também com a informação de terceiros, lembrando que esses efeitos foram igualmente percebidas por alguns autores como Gasson (1973), Errington e Gasson (1994) e Cezar (1999). Este último ainda observou que importância de terceiros, na decisão, muda conforme o tempo e estratégia se são de longo, médio ou curto prazos. Corroborando com

Cezar (1999) este estudo identificou a importância significativa dada aos terceiros nas decisões de longo prazo, todas as variáveis apresentaram médias acima de 3.

Portanto, observa-se que nos processos cognitivos e no ciclo de aprendizagem, desse grupo estudado, não se percebe manifestações descontínuas, nada acontece ao acaso. Ocorrendo uma busca e uma causa que gera cada memória revivida, sentimento e ação dado pelo intuito consciente ou inconsciente o qual está fortemente relacionada pelos fatos que o antecederam (CEZAR, 1999).

Assim à luz de Cezar (1999), Kelly (1958) e Lindzey (1958), é possível alegar, que nesse caso estudado, a decisão passa por exame das experiências passadas, contribuição de informações vindas de terceiros e uma projeção de perspectiva futura. Tornando importante considerar que estes agricultores pensam suas decisões em seu espaço de vida baseando-se em seu passado, presente e no futuro idealizado ou projetado.

5.3 CONSTRUÇÃO DO REGIME DE ORIENTAÇÃO DOS PRODUTORES DE BANANA DE BASE ECOLÓGICA NO LITORAL NORTE DO RS

Nesta seção evidencia-se como os 53 agricultores que constituem a amostra estabelecem seus regimes de orientação quanto às crenças e valores. Tal apreciação foi construída por meio do emprego de estatística descritiva e de instrumentos de análise multivariada fatorial.

Pesquisou-se 21 variáveis as quais têm seus resultados apresentados na Tabela 11, a qual apresenta a média, o desvio padrão e o coeficiente de variação (CV). O coeficiente de variação fornece a variação dos dados obtidos em relação à média. Nesse sentido, quanto menor for o seu valor, mais homogêneos serão os dados. Além disso, o coeficiente de variação pode ser considerado baixo quando for menor ou igual a 25, nesse caso apontando um conjunto de dados homogêneos.

As respostas que tiveram média acima de 4, desvio padrão menor do que 1 e com menores valores de CV (respectivamente 0,17, 0,21, 0,22, 0,20 e 0,23) estão identificadas na Tabela 11, grifadas. Tais resultados indicam as variáveis que tiveram maior consenso entre os entrevistados, as quais são: satisfação em trabalhar na sua propriedade, satisfação em se sentir o proprietário, desfrutar o trabalho agrícola e ao ar livre, garantir renda para o futuro e obter um bom rendimento (satisfatório). Tais variáveis estão classificadas em ordem decrescente (pela média) na Tabela 11.

Destacam-se também as seguintes variáveis: trabalho em família, continuar a tradição da família e condições agradáveis de trabalho. Isso porque elas apresentam uma média acima de 4, mas um desvio padrão acima de 1 e um CV de 0,25, 0,22 e 0,25 respectivamente. Esses dados apontam que, mesmo com um desvio padrão maior que 1, houve um consenso por parte dos respondentes.

Contendo uma importância intermediária, conforme a Tabela 11 encontram-se as variáveis vinculadas à flexibilidade de calendário, satisfação com o trabalho, independência nas decisões e relação com a comunidade, com médias de 3,98 a 3,85 e com desvio padrão de 0,864 a 1,101 e coeficientes de 0,22 a 0,28.

Tabela 11 – Regime de orientação quanto a valores e crenças

Regime de orientação	Média	Desvio Padrão	Coefficiente de Variação CV %
Satisfação em trabalhar na sua propriedade	4,51	,775	0,17
Satisfação em se sentir o proprietário	4,30	,911	0,21
Desfrutar com o trabalho agrícola e ao ar livre	4,30	,932	0,22
Garantir renda para o futuro	4,23	,847	0,20
Trabalho em família	4,17	1,033	0,25
Continuar a tradição da família	4,11	1,121	0,27
Obter um bom rendimento (satisfatório)	4,06	,949	0,23
Condições agradáveis de trabalho	4,02	1,009	0,25
Flexibilidade em termos de um calendário	3,98	1,101	0,28
Satisfação com o trabalho	3,92	1,053	0,27
Independência nas decisões	3,89	1,031	0,27
Relação com a comunidade	3,85	,864	0,22
Maximizar lucro	3,79	1,133	0,30
Expandir o negócio (empreendedorismo)	3,72	1,133	0,30
Alcançar os objetivos	3,55	1,249	0,35
Exercer habilidades e aptidões especiais	3,49	1,120	0,32
Aceitar e controlar situações de risco	3,43	1,169	0,34
Poder ser criativo no trabalho	3,42	1,167	0,34
Valorizar o trabalho duro	3,23	1,219	0,38
Prestígio social (status)	3,13	1,210	0,39
Bom relacionamento com os trabalhadores	2,89	1,637	0,57

Fonte: pesquisa de campo (2012).

As variáveis percebidas como de menor relevância, como pode ser verificado na Tabela 11, possuem médias inferiores a 3,85 e alto CV (> que 0,30) o que evidencia uma baixa homogeneidade dos dados (e que essas variáveis não são consenso entre os entrevistados). As variáveis de menor relevância são: maximizar lucro, expandir o negócio (empreendedorismo), alcançar os objetivos, exercer habilidades e aptidões especiais, aceitar e

controlar situações de risco, poder ser criativo no trabalho, valorizar o trabalho duro, prestígio social (status) e bom relacionamento com os trabalhadores.

Resumindo, as variáveis que tiveram uma média mais elevada e um maior consenso entre os respondentes estão ligadas a valores baseados em trabalhar na sua propriedade, satisfação em se sentir o proprietário, desfrutar ao trabalho agrícola e ao ar livre, garantir renda para o futuro, obter um bom rendimento, trabalhar em família, continuar a tradição da família e condições agradáveis de trabalho. Com médias abaixo de 4 e menor homogeneidade entre os entrevistados, foram identificados valores como maximizar lucro, expandir o negócio (empreendedorismo), alcançar os objetivos, exercer habilidades e aptidões especiais, aceitar e controlar situações de risco, poder ser criativo no trabalho, valorizar o trabalho duro, prestígio social (status) e bom relacionamento com os trabalhadores.

Observa-se que há uma forte orientação instrumental, se considerarmos os regimes de orientação de Gasson (1973), dada pelos valores ligados a garantia de renda para o futuro, auferir uma renda suficiente ligada e ter condições agradáveis para desempenhar o trabalho. Todavia, os valores mais importantes identificados por este estudo são os do regime expressivo, e observa-se, também, alguns valores da orientação social, apontados como relevantes. Assim, fica caracterizado que há uma associação peculiar de valores de distintos regimes para compor a expressão do grupo estudo.

Tais particularidades, em alguma medida, estão baseadas em preservar a propriedade e em torná-la, para além da maximização produção, um espaço de vida da família, visando preservar o patrimônio e ou expandi-lo de forma que se possa assegurar um nível de vida e um espaço de trabalho prazeroso para família e a sua reprodução no longo prazo. Oferecendo aos objetivos, que estão implícitos, nas ações e decisões desses agricultores, um aspecto que pode parecer divergente e contraditório. Mas, na verdade, essa névoa contraditória denota que as decisões carregam, guardadas as proporções, múltiplos valores. Assim, ao analisar o comportamento desses agricultores, à luz das categorias propostas por Gasson (1973), verificou-se que, neste caso, as decisões baseiam-se, especialmente, em valores ligados aos regimes de orientação expressiva, instrumental e social, os quais estão subsidiando o comportamento e os estilos de vida dos agricultores.

Já que os valores são categorias gerais que contêm elementos cognitivos, afetivos e predisponentes de comportamento, pode-se afirmar que alguns valores são capazes de conter muitas atitudes, ou seja, estar diretamente ligados a decisões que busquem sanar situações distintas. Assim, um conjunto de valores pode guiar o comportamento.

Ressalta-se que os valores que estão implícitos nas decisões desses agricultores não estão relacionados prioritariamente com a maximização dos retornos econômicos, corroborando o que observou Gasson (1973). Assim, seu comportamento não estaria propenso ao que se espera de um gestor com uma visão empreendedora e organizacional, o qual prioriza critérios somente de natureza econômica descartando negócios e formas de gestão com baixos retornos financeiros.

Embora se observe que existe uma ampla preocupação em manter a propriedade economicamente viável, e isso é visto como um aspecto importante, os pesquisados relacionam tal aspecto com qualidades que valorizam a atividade como um estilo de vida ligada ao trabalho e manutenção da tradição familiar, e esses valores estão em primeiro plano. Tal característica pode ser um reflexo da história, cultura e da tradição, pois os valores considerados mais relevantes no processo decisório aparecem ligados a trabalhar em sua terra, em ter orgulho e se sentir bem com esse trabalho, garantir a reprodução e uma renda que garanta obter estabilidade ao longo prazo e a manutenção da família.

Esta configuração, em que a maximização econômica não é a principal motivação também foi observada em trabalhos como o de Andreatta (2009) e Cezar (1999). Assim, os regimes de orientação observados, por este estudo, vão de encontro ao que foi observado por estes autores. Ambos os estudos realizaram uma comparação entre pecuaristas criadores de bovinos. Andreatta (2009) focou seu estudo no estado do Rio Grande do Sul, em seu trabalho criou quatro categorias de pecuaristas denominadas como pecuaristas estagnados, pecuaristas especializados, pecuaristas lavoureiros convencionais e pecuaristas lavoureiros especializados. Identificou que as três primeiras categorias estariam, fundamentalmente, orientadas, também, por valores não econômicos e apenas os pecuaristas lavoureiros especializados teriam uma maior tendência à orientação instrumental. Por sua vez Cezar (1999) verificou em seu estudo com pecuaristas e criadores de bovinos, na região do Pantanal e na região de Campo Grande no estado do Mato Grosso do Sul, que os valores mais importantes estavam ligados aos regimes social e instrumental. Seu estudo demonstrou que valores como deixar a fazenda para a próxima geração, ser reconhecido por conservar a natureza, ter um rebanho de alta qualidade, e por último, aumentar a renda e os lucros se destacam nos primeiros lugares em ordem de importância independentemente da região, porém com valores de médias altas e menores desvios padrões para região do Pantanal.

Após a análise de como os agricultores constroem seus regimes de orientação a valores, por meio de ferramentas de estatística descritiva, procedeu-se com a análise fatorial,

tendo intenção de condensar variáveis. Nesse processo foram extraídos seis fatores. Os valores das cargas dos fatores e as comunalidades estão apresentados na Tabela 12.

Tabela 12 – Regime de Orientação – Matriz de fatores rotacionada

Variável	Fator						Comunalidade
	1	2	3	4	5	6	
Poder ser criativo no trabalho	0,869	0,024	0,029	-0,089	0,036	0,147	0,788
Exercer habilidades e aptidões especiais	0,860	-0,202	-0,079	0,035	-0,081	-0,017	0,795
Alcançar os objetivos	0,777	0,047	0,019	0,237	-0,025	-0,201	0,703
Flexibilidade em termos de um calendário	0,555	0,109	0,269	0,305	0,361	0,129	0,632
Obter um bom rendimento (satisfatório)	0,041	0,856	-0,162	0,156	-0,014	-0,133	0,802
Maximizar lucro	-0,252	0,799	-0,157	0,050	0,083	0,042	0,738
Condições agradáveis de trabalho	0,263	0,728	0,001	-0,238	-0,218	0,139	0,722
Expandir o negócio (empreendedorismo)	-0,127	0,694	0,035	-0,161	0,242	0,089	0,592
Valorizar o trabalho duro	-0,150	0,001	0,850	0,082	-0,093	-0,129	0,777
Independência nas decisões	0,039	-0,282	0,787	-0,096	0,028	0,079	0,717
Aceitar e controlar situações de risco	0,255	0,031	0,622	-0,172	0,423	0,029	0,663
Satisfação com o trabalho	0,031	-0,037	0,597	0,338	-0,470	-0,131	0,711
Satisfação em se sentir o proprietário	0,053	0,109	-0,041	0,913	0,044	-0,117	0,865
Satisfação em trabalhar na sua propriedade	0,091	-0,210	-0,029	0,848	0,019	-0,115	0,786
Desfrutar com o trabalho agrícola e ao ar livre	0,139	-0,127	0,366	0,493	-0,366	0,191	0,583
Trabalho em família	-0,015	0,072	0,047	0,029	0,771	0,114	0,617
Continuar a tradição da família	-0,039	-0,071	-0,095	0,055	0,721	0,302	0,629
Garantir renda para o futuro	0,294	0,415	-0,011	-0,135	0,480	-0,174	0,539
Prestígio social (status)	-0,262	0,010	-0,032	-0,036	-0,028	0,833	0,766
Relação com a comunidade	0,109	0,129	0,022	-0,020	0,313	0,704	0,623
Bom relacionamento com os trabalhadores	0,363	-0,108	-0,086	-0,282	0,207	0,618	0,656

Fonte: pesquisa de campo (2012).

Para dar nome aos fatores, as variáveis com a carga mais alta (HAIR et al., 2009) foram consideradas como mais importantes. Dessa forma, o fator um foi denominado de Criatividade e agrupa as seguintes variáveis: poder ser criativo no trabalho, exercer aptidões especiais, alcançar os objetivos e flexibilidade em relação ao calendário. Remuneração foi o nome dado ao segundo fator, o qual agrega as variáveis a seguir: rendimento satisfatório, maximizar lucro, condições agradáveis de trabalho e expandir o negócio (empreendedorismo). O terceiro fator foi chamado de Trabalho e a ele estão ligadas variáveis como: valorizar o trabalho duro, independência nas decisões, gerenciar risco e satisfação com o trabalho. O fator quatro foi nomeado de Satisfação, pois está ligado a variáveis como satisfação em sentir-se proprietário, satisfação em trabalhar em sua propriedade e desfrutar o trabalho ao ar livre. O

quinto fator foi denominado de Família, e agrupa as seguintes variáveis: trabalho e família, continuar a tradição e garantir uma renda para o futuro. O sexto e último fator foi chamado de Social, contando com variáveis como prestígio social, relação com a comunidade e bom relacionamento com os outros trabalhadores.

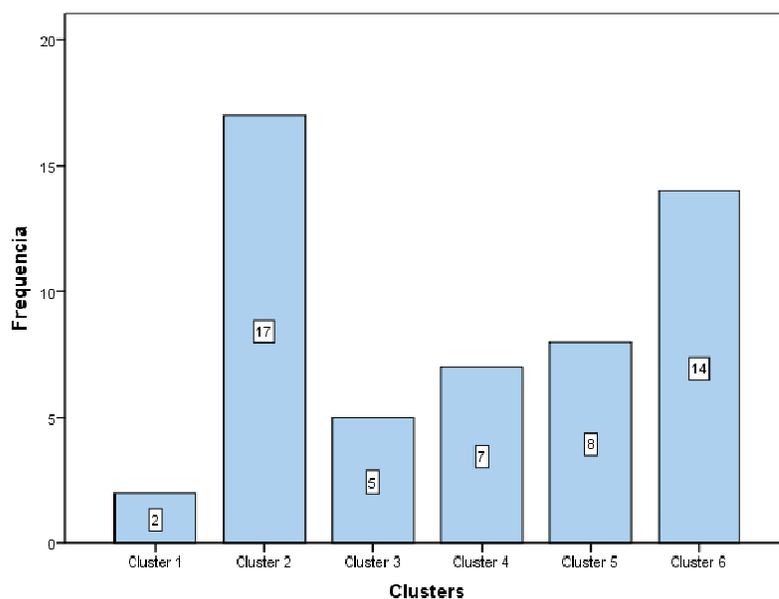
Observou-se, até esta etapa, corroborando com Brossier et al. (1990), Bonneviale et al. (1989), Chia e Hamdan (1999) e Gasson (1973), que há uma tendência na organização das unidades de produção, dada pela trajetória da exploração e pelo projeto de vida da família. Tal tendência está fortemente relacionada com as experiências anteriores e com o regime de orientação expressivo, instrumental e social.

Todos os fatores observados nesta seção e na anterior foram importantes na medida em que condensaram o grande número de variáveis observadas e propiciaram, juntamente com as demais variáveis estudadas neste trabalho, avançar na análise. O próximo capítulo apresenta uma análise de *clusters* pautando-se em como os fatores internos moldam a organização dos sistemas produtivos. Para compreender essa organização foi fundamental este capítulo, o qual apresentou o panorama geral em que esses agricultores estão inseridos, buscando demonstrar suas características e seus diferentes componentes como ciclo de vida, situação da família, capital, terra, trabalho, valores, crenças e como constroem seu sistema de informação.

6 FATORES INFLUENTES INTERNOS E A ORGANIZAÇÃO DOS SISTEMAS DE PRODUÇÃO DOS PRODUTORES DE BASE ECOLÓGICA DA BANANA NO LITORAL NORTE

Este capítulo apresenta e discute os resultados referentes ao quarto objetivo específico deste estudo. Por meio das análises fatoriais realizadas no capítulo anterior foram extraídos quinze fatores, e tais fatores foram agrupados às demais variáveis investigadas por esse estudo para determinar os fatores internos. O conjunto dessas variáveis foi utilizado para realizar uma análise de *cluster*, e tal procedimento gerou seis grupos, como demonstra a Figura 21.

Figura 21 – *Clusters* e dispersão dos agricultores



Fonte: pesquisa de campo (2012).

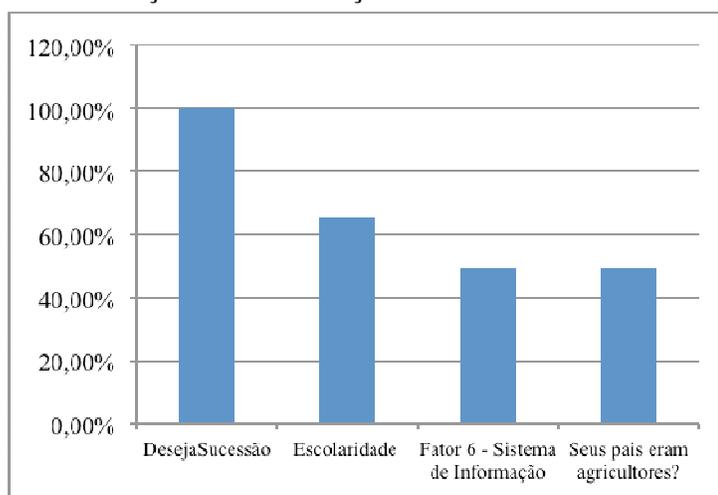
O *Cluster* 1, denominado de bananicultores criativos, é composto de dois entrevistados. Já o *cluster* 2, chamado de bananicultores satisfeitos, é composto por 17 elementos (o número mais elevado de observações dentre todos os *clusters* identificados). O *cluster* 3 é intitulado de bananicultores empreendedores, composto por 5 elementos. O nome bananicultores satisfeitos, remuneração e trabalho foi dado ao *cluster* 4, o qual é determinado por 7 elementos. O *cluster* 5 tem 8 elementos, e foi denominado de bananicultores satisfeitos remuneração e família. Finalmente o último *cluster*, o qual é composto por 14 elementos, foi chamando de bananicultores satisfeitos e família.

Dessa forma, a partir desses grupos buscou-se compreender como fatores internos se refletem nos diferentes grupo e na tomada de decisões dos agricultores estudados.

6.1 CARACTERIZAÇÃO DO CLUSTER 1 – BANANICULTORES CRIATIVOS

Este *cluster* é o menor representado pois conta com apenas dois integrantes, e se diferencia dos demais *clusters* nos seguintes quesitos: desejo de sucessão, escolaridade, fator 6 informação – família e se os pais eram agricultores, conforme demonstra o gráfico da Figura 22.

Figura 22 – Classificação de diferenciação do *Cluster 1*- Bananicultores criativos



Fonte: pesquisa de campo (2012).

Tal afirmação foi elaborada a partir dos resultados obtidos na árvore de decisão gerada para explicar a constituição desse cluster. A variável independente escolhida foi as propriedades do *Cluster 1* – Bananicultores Criativos, o algoritmo selecionou, dentre todas as variáveis designadas neste estudo, como melhores variáveis preditivas para explicar a classificação deste *cluster* o desejo de ter um sucessor com uma carga de 0,073 seguido da importância da escolaridade com carga de 0,047. A informação, oriunda da família, também é amplamente importante nesse cenário seguida pela importância de ter pais agricultores, como demonstra a árvore de decisão 1 (Apêndice F).

De forma geral, o *Cluster 1* – Bananicultores Criativos internamente se caracteriza por ser o que engloba o maior nível de escolaridade entre todos os demais. Uma das observações

tem superior completo e o outro superior incompleto. Apresentam intensidade de leitura baixa e leituras focadas na atividade muito baixa.

As idades variam de 29 a 67 anos, essa diferença reflete-se no tempo que estão na atividade¹² e 58 anos respectivamente e na produção da banana em média a 13 anos, porém um está atuando no cultivo a 22 anos e o outro somente a quatro.

Tabela 13 – Sucessão familiar Cluster 1 – Bananicultores criativos

	Pretende ficar na agricultura		Deseja ter um sucessor		Existe um sucessor	
	N°	%	N°	%	N°	%
Sim	2	100	2	100	1	50,0
Não	0	00	0	0	1	50,0

Fonte: pesquisa de campo (2012).

O grupo observado se caracteriza por terem 100% de suas propriedade adquiridas por compra e apenas um deles tem pais que eram agricultores. Como demonstra a Tabela 13, ambos pretendem continuar na agricultura e gostariam de ter um sucessor, porém apenas um deles já tem um sucessor definido, o outro tem apenas uma filha que ainda está em idade escolar e por este motivo ainda não sabe se esta irá permanecer na propriedade. Observou-se que em relação ao tamanho das famílias, uma tem quatro integrantes e outra dois e ambos concentram suas decisões focando em suas famílias.

Tabela 14 – Cluster 1 – Bananicultores criativos: medidas de ST, SAU, SAUB, UTH e PB

	Média	Desvio Padrão	Min.	Max.
ST - Área Total (ha)	9,65	8,98	3,30	16,00
SAU - Área útil (ha)	4,00	2,82	2,00	6,00
SAUB - Área útil destinada ao cultivo da banana (ha)	1,75	1,06	1,00	2,50
UTH	1,54	1,04	0,80	2,28
PB (R\$)	47.629,50	25.070,47	29.902,00	65.357,00

Fonte: pesquisa de campo (2012).

O tamanho de ST médio das propriedades é 9,65 hectares, mas como se observa na Tabela 14 há um grande desvio padrão, demonstrando amplitude entre os valores. Essa amplitude também se reflete nos demais indicadores apresentados na referida tabela; a banana contribui com 60% da composição da renda familiar.

Na intenção de ampliar a percepção de como os fatores internos influenciam na organização interna desse grupo voltou-se para a análise fatorial na qual foram gerados nove fatores referentes à informação e seis fatores que consideram o regime de orientação de valores

de Gasson (1973). Para tanto, fez-se um panorama geral com suas médias. Dessa forma, observou-se que fatores que apresentam as médias normalizadas mais elevadas tendem a ser os que são considerados como mais importantes para tomada de decisão desses agricultores, como demonstra a Tabela 15.

Tabela 15 – Classificação dos fatores do sistema de informação e orientação de valores do *Cluster 1 – Bananicultores Criativos*

<i>Cluster 1 – Bananicultores Criativos: fatores de informação</i>		
Fator	Média	Média Normalizada
Fator 1 – Mídia	1,07360	74,26
Fator 8 – Mudança no Sistema	0,72380	68,99
Fator 7 – Aprendizagem	0,52970	62,47
Fator 6 – Família	2,63970	55,98
Fator 4 – Agricultores	-0,29650	53,20
Fator 9 – Experiência pessoal	-0,05000	50,30
Fator 2 – Extensão	-0,17030	44,66
Fator 5 – Cooperativa/Associação	-0,11160	42,10
Fator 3 – Relações Pessoais	-0,51810	36,76
<i>Cluster 1 – Bananicultores Criativos: fatores dos regimes de orientação</i>		
Fator	Média	Média Normalizada
Fator 1 - Criatividade	0,73950	65,57
Fator 6 – Social	0,56800	65,23
Fator 2 – Remuneração	0,10960	59,66
Fator 3 – Trabalho	0,33350	53,63
Fator 4 – Satisfação	-1,28450	48,27
Fator 5 – Família	-0,72630	42,72

Fonte: pesquisa de campo (2012).

Desta forma, considerando os resultados apresentados na Tabela 15, pode-se argumentar que os cinco fatores que tendem a apresentar uma maior influência no processo decisório neste grupo estão ligados às informações oriundas do fator de informação 1 – mídia, do fator 8 – mudança no sistema e do fator 7 – aprendizagem. Em relação à orientação de valores se destacam os fator 1 – criatividade e o fator 6 – social.

Assim, pode-se argumentar que esses agricultores tendem a considerar como fonte de qualidade e para desenvolverem sua atividade informações vindas da mídia e vindas de boletins técnicos. E quando pensam em alterar algo no sistema produtivo consideram importância de informações vindas da mídia e importância dos assessores técnicos privados.

Em relação à orientação de valores é relevante o fato de poder ser criativo no trabalho e ter liberdade para exercer suas aptidões, bem como o fato de poder planejar e alcançar os objetivos e ter flexibilidade em relação ao calendário.

Trata-se de um grupo com características de alta instrução formal, mas com poucos hábitos em relação à leitura. Apresenta um percentual de 50% de famílias que têm suas origens

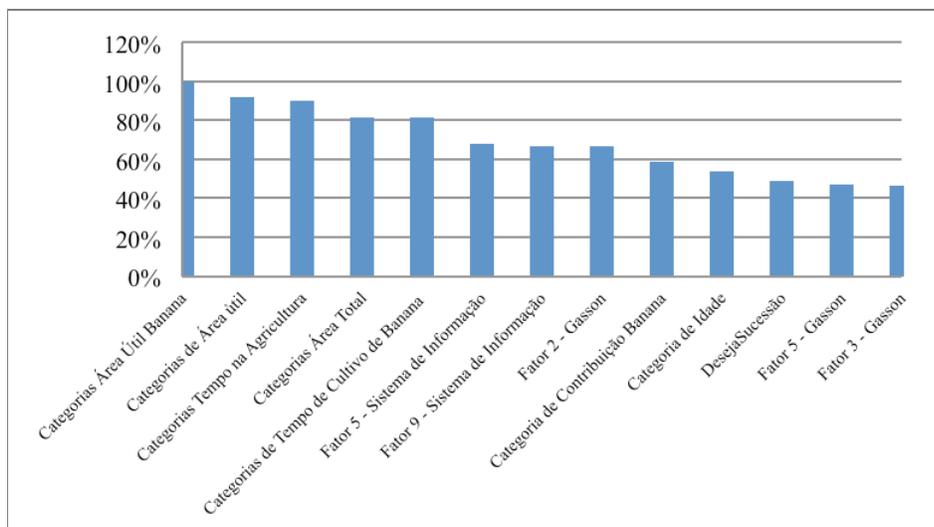
na região e na agricultura. Também há uma grande amplitude em relação ao tempo na agricultura e no cultivo da banana. Porém, em média, ambos têm mais de 13 anos de experiência na produção agrícola e no cultivo da banana. Em relação à sucessão, destaca-se a existência de um sucessor já estabelecido. Tratam-se de propriedades com área útil destinada a banana pequena com uma média de 1,75 hectares e que respondem por 60% da composição financeira da renda, com aporte de mão de obra que responde por uma baixa capacidade produtiva, como demonstraram os dados da Tabela 14.

Observou-se que implícito às decisões e configurações produtivas, estes agricultores apresentam uma organização de seus sistemas que pode, a primeira vista, parecer ser divergente e contraditória, pois está baseada em variados valores. Esse grupo considera, em maior ou menor grau, valores ligados a liberdade de organizar suas propriedades consideram o fato de poder exercer suas habilidades, ou seja de ser criativo, valores de sociabilidade e monetários. Em seus estudos tais considerações, de associação de valores com caráter distintos também foram observadas por Perkin e Rehman (1994) e nos estudo de Romero e Rehman (2003).

6.2 CARACTERIZAÇÃO DO CLUSTER 2 – BANANICULTORES SATISFEITOS

O Cluster 2 – Bananicultores Satisfeitos compreende 17 integrantes, assim se caracterizando como o maior dentre os estudados. Sua composição se distingue dos demais clusters, conforme demonstra a Figura 23, por atributos mais preditivos: SAUB, SAU, tempo na atividade (anos de experiência), ST e no fator 5 – de informação – cooperativa/associação. A partir da elaboração de uma árvore de decisão foi possível tal afirmação.

Figura 23 – Classificação de diferenciação do *Cluster 2* – Bananicultores Satisfeitos

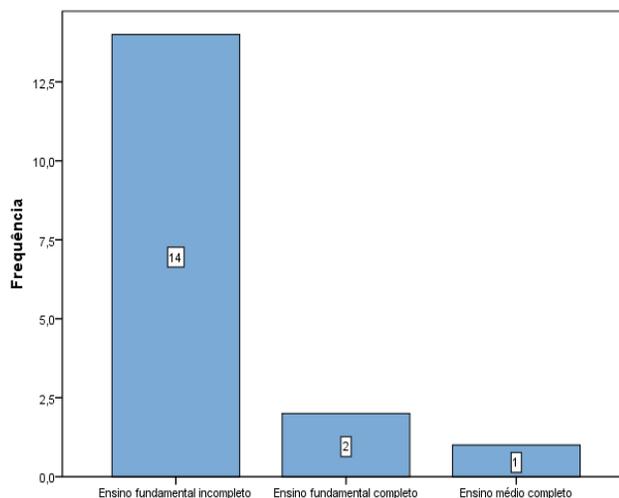


Fonte: pesquisa de campo (2012).

Para construção da árvore de decisão foram determinadas as propriedades do *Cluster 2* – Bananicultores Satisfeitos, o algoritmo selecionou, dentre todas as variáveis e fatores nesse estudo, como melhores preditivas para explicar a diferenciação deste *cluster* dos demais. Tal seleção seguiu uma ordem de importância e ou classificação de alguns fatores influentes internos. Assim, identificou-se que haveria uma maior relevância de SAUB com uma carga de 0,223, SAU com 0,205, tempo na atividade (anos de experiência) com 0,201, ST com 0,0182, tempo na atividade banana (anos de experiência) com 0,0182, e fator de informação 5 – cooperativa/associação com 0,152, como demonstra a árvore de decisão 2 (Apêndice F).

Os componentes desse *cluster* têm um nível baixo de escolaridade, como demonstra o gráfico na Figura 24. A grande maioria dos agricultores têm apenas o ensino fundamental incompleto; tal atributo tende a refletir, em média, um nível de intensidade de leitura baixa a média e leituras focadas na atividade também baixa e média.

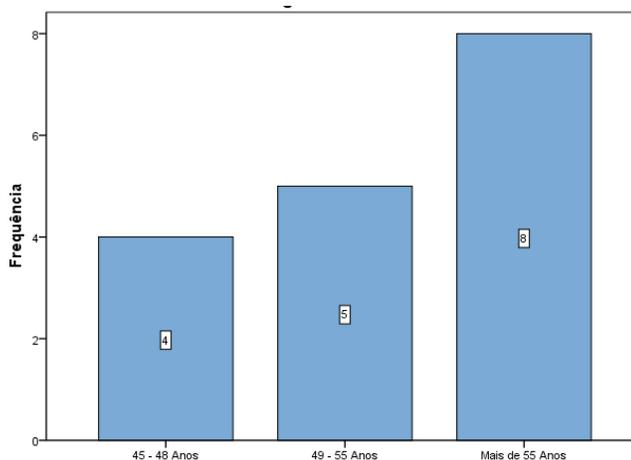
Figura 24 – Nível de escolaridade *Cluster 2* – Bananicultores Satisfeitos



Fonte: pesquisa de campo (2012).

As idades variam entre 47 e 65 anos, como demonstra a Figura 25, o que contribui para que se possa interpretar o tempo que estão na atividade, como agricultores, em média 44 anos, e no cultivo e produção da banana em média 38 anos. Assim pode-se afirmar que trata-se de um grupo experiente, com muitos anos desempenhando a atividade agrícola e o cultivo da banana.

Figura 25 – Categorias de idade dos integrante do *Cluster 2* – Bananicultores Satisfeitos



Fonte: pesquisa de campo (2012).

O grupo observado se caracteriza por ter 100% de seus pais agricultores e provenientes da mesma região. A conformação fundiária de suas propriedades, como mostra a Tabela 16, tem em média 27% de terras com origem em heranças, e 66,5% é proveniente de compra e

apenas 6,5% de arrendamentos. Do total de agricultores que compõem o grupo, 12 deles têm um percentual de terras oriundas de herança na formação de sua propriedade e em média estas terras estão há 85 anos na família.

Tabela 16 – Características da situação fundiária do *Cluster 2* – Bananicultores Satisfeitos

	Média	N°	Mínimo	Máximo
Pais agricultores	100%	17		
Pais agricultores na mesma região	100%	17		
Terra obtida por Herança	27%	12	10%	90%
Terra obtida por Compra	66,5%	16	10%	100%
Terra obtida por Arrendamento	6,5%	2	45%	67%
Agricultores com Herança		12		
Terra de Herança - anos na família	85		50	112

Fonte: pesquisa de campo (2012).

Outro elemento importante é apresentado na Tabela 17: a sucessão, que neste grupo é alta, uma vez que 16 sucessores já estão estabelecidos. Talvez esse elevado grau de sucessores esteja ligado ao fato de que 100% deles pretende continuar na agricultura e também pelo desejo expresso de ter um sucessor.

Tabela 17 – Sucessão familiar no *Cluster 2* – Bananicultores Satisfeitos

	Pretende ficar na agricultura		Deseja ter um sucessor		Existe um sucessor	
	N°	%	N°	%	N°	%
Sim	17	100	17	100	16	94,1
Não	0	00	0	0	1	5,9

Fonte: pesquisa de campo (2012).

Outra característica evidenciada é em relação ao tamanho das famílias, observou-se que 77,6% famílias é composta de 2 a 4 integrantes; e as decisões se concentram em escolhas pensando 100% na família, em detrimento de decisões que foquem apenas a produção. É um grupo com uma participação forte em associações e cooperativas, apresentando um percentual de participação de 88,2% , e de 82,4% de filiação ao sindicato da categoria.

Tabela 18 – *Cluster 2* – Bananicultores Satisfeitos medidas de ST, SAU, SAUB, UTH e PB

	Média	Desvio Padrão	Min.	Max.
ST - Área Total (ha)	19,92	14,28	7	70

SAU - Área útil (ha)	13,70	11,50	3	55
SAUB - Área útil destinada ao cultivo da banana (ha)	8,00	11,55	1,8	52
UTH	1,38	0,58	0,72	2,88
PB (R\$)	78.199,00	56.242,00	32.558,00	324.790,00

Fonte: pesquisa de campo (2012).

Analisando os dados contidos na Tabela 18, verifica-se que tratam-se de propriedades com uma média de área total de 19,92 ha, com um mínimo de sete ha e máximo de 70 ha, o que caracteriza uma grande amplitude. Esta amplitude também se reflete nos demais indicadores apresentados na referida tabela; porém, observando o valor da média para o PB, pode-se auferir que esse grupo tem uma capacidade produtiva mês de R\$ 4.722,16. Considerando-se o valor mínimo de PB, a capacidade é de R\$ 1.966,06 ao mês. Avaliando a média de PB/SAU, averigua-se que cada hectare útil tem capacidade de gerar R\$ 475,66 ao mês; é importante ressaltar que não se trata de renda, mas de capacidade produtiva. Desta forma, são sistemas que apresentam uma capacidade produtiva baixa, porém capaz de manter a reprodução econômica dessas famílias. A banana contribui com mais de 50% da composição da renda familiar em 74,4% das observações.

Buscando aprofundar a análise do comportamento no interior do *Cluster*, foram usados os dados gerados na análise fatorial, a qual determinou nove fatores referentes à informação e seis fatores que consideram o regime de orientação de valores de Gasson (1973). Os valores de tais fatores foram normalizados, como demonstra a Tabela 19. Assim, permite visualizar os fatores que apresentam as médias normalizadas mais elevadas, os quais foram entendidos como sendo aqueles que tendem a ser os mais ponderados no processo de tomada de decisão desses agricultores.

Tabela 19 – Classificação dos fatores do sistema de informação e orientação de valores do *Cluster 2 – Bananicultores Satisfeitos*

<i>Cluster 2 – Bananicultores Satisfeitos: fatores de informação</i>		
Fator	Média	Média Normalizada
Fator 4 – Agricultores	0,21530	64,30
Fator 3 – Relações Pessoais	0,38890	61,26
Fator 2 – Extensão	0,43370	58,08
Fator 9 – Experiência Pessoal	-0,02350	50,94
Fator 8 – Mudança no Sistema	-0,24890	45,49
Fator 7 – Aprendizagem	-0,19810	44,16
Fator	Média	Média Normalizada
Fator 1 – Mídia	-0,37340	36,86
Fator 5 – Cooperativa/Associação	-0,34690	36,75

Cluster 2 – Bananicultores Satisfeitos: fatores de informação		
Fator 6 – Família	-0,19980	16,64
Cluster 2 – Bananicultores Satisfeitos: fatores dos regimes de orientação		
Fator	Média	Média Normalizada
Fator 4 – Satisfação	-0,20200	70,87
Fator 5 – Família	0,33410	67,89
Fator 6 – Social	0,26860	57,99
Fator 1 – Criatividade	-0,07590	44,27
Fator 2 – Remuneração	-0,47090	41,94
Fator 3 – Trabalho	-0,23030	37,25

Fonte: pesquisa de campo (2012).

Avaliando os resultados apresentados na Tabela 19, pode-se argumentar que quatro fatores tendem a apresentar uma maior influência no processo decisório, dois ligados ao sistema de informação que foram o fator de informação 4 – Agricultores e outro com o fator 3 – Relações pessoais; os outros dois são fatores de orientação de valores. Nesse sentido destaca-se o fator 4 – Satisfação e o fator 5 – Família, ambos com médias superiores a 60%.

Assim, cabe argumentar que esse grupo considera como importante informações vindas de outros agricultores nas decisões de longo prazo, como fonte de informações de qualidade e para pensar sua atividade. Também considera a importância de informações que tenham origem em suas relações pessoais, sejam para pensar sua atividade ou como informação considerada de qualidade ou para mudança em algo no sistema. Observam, também, a importância da opinião e informações vindas dos filhos em decisões de longo prazo.

Quando à influência da orientação de valores, pode-se dizer que são influenciados por valores como satisfação em sentir-se proprietário, satisfação em trabalhar em sua propriedade e desfrutar o trabalho ao ar livre, o trabalho em família, continuar a tradição e garantir uma renda para o futuro.

Trata-se de um grupo com características de baixa instrução formal e com hábitos em relação à leitura baixo e médio. Pode-se afirmar que têm muitos anos de experiência na atividade e no cultivo da banana. Suas propriedades, apresentam um percentual de 27% de terras oriundas de herança e em média estas terras estão a 59 anos na família, havendo um percentual de 100% de famílias que têm suas origens na região e na agricultura. Em relação à sucessão, destaca-se que 100% gostariam que seus filhos permanecessem na propriedade como seus sucessores e 16 deles já têm um sucessor estabelecido.

São propriedades onde ST apresenta uma média de 19,92 ha e proporcionam uma capacidade mínima de produção de R\$ 1.966,06 ao mês, e avaliando-se a média do PB/SAU

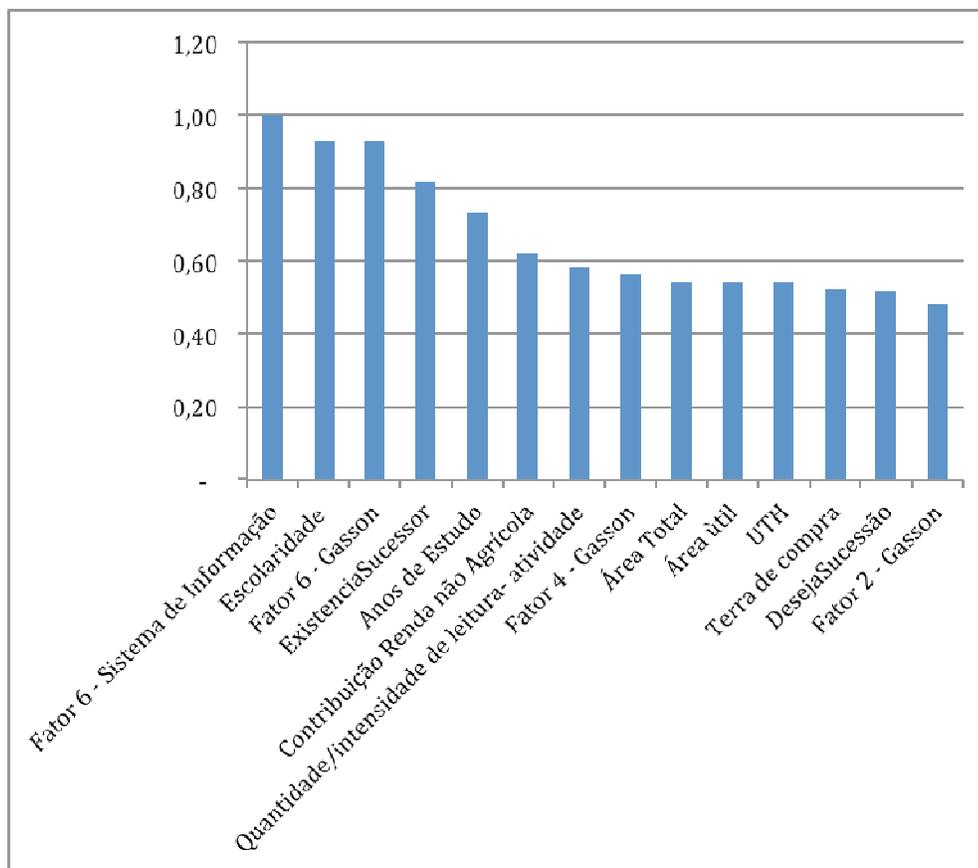
obtêm-se que em cada hectare útil tem a capacidade de gerar R\$ 475,66 ao mês, entre produção comercializada e consumida. O cultivo da banana contribui, neste cenário, com mais de 50% da composição da renda familiar em 74,4% das observações.

As características gerais observadas neste grupo sugerem então que trata-se de agricultores com ampla experiência, com indicadores produtivos que lhes permite a reprodução econômica e com padrão de sucessão diferenciado. Assim, é possível argumentar que para estes as decisões passam por um exame de elementos de seu sistema de informação, o qual está apoiado em experiências de outros agricultores, e em suas relações pessoais e em valores ligados à satisfação e à família. Corroborando com as observações de Errington e Gasson (1994) e Cezar (1999), neste grupo os valores acionados no seu processo decisório consideram, em ordem de importância: a satisfação, a família, maximização financeira, como o aumento da renda e da produção.

6.3 CARACTERIZAÇÃO DO CLUSTER 3 – BANANICULTORES EMPREENDEDORES

No *cluster* 3 – Bananicultores Empreendedores, o qual é composto por cinco integrantes, os elementos que apresentam um maior grau para o distinguir dos demais *clusters*, conforme demonstra a Figura 26, são: o fator de informação 6 – família, escolaridade, fator de orientação de valores 6 – social, existência de sucessor, anos de estudo e renda não agrícola.

Figura 26 – Classificação de diferenciação do *Cluster* 3 – Bananicultores Empreendedores

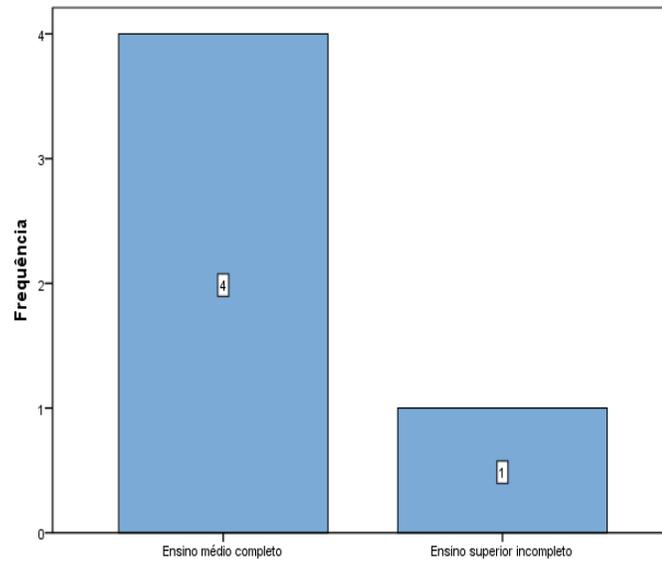


Fonte: pesquisa de campo (2012).

Tal afirmação é decorrente dos resultados obtidos a partir da elaboração de uma árvore de decisão usada para distinguir este *cluster* dos demais. Tal experimento foi elaborado a partir das propriedades do *Cluster 3*, o algoritmo elegeu, entre todas as variáveis e fatores do estudo, os que poderiam ter o maior poder de predição. Desta forma, a seleção, dos fatores internos preditivos seguiu uma ordem de importância e ou classificação, e identificou uma maior relevância do fator de informação 6 – família com um valor de 0,103, escolaridade com valor de 0,095, fator de orientação de valores 6 – social com 0,095, existência de sucessor com 0,076, anos de estudo com 0,64 e renda não agrícola com 0,060 (observar árvore de decisão 3 no Apêndice F).

Em termos de escolaridade, o *Cluster 3* concentra um maior número de agricultores com ensino médio, como apresenta a Figura 27. Assim, pode-se afirmar que trata-se de um grupo que é caracterizado por um nível intermediário de instrução formal. Tal atributo reflete, em média, um nível de intensidade de leitura alta e média e leituras focadas na atividade média e baixa.

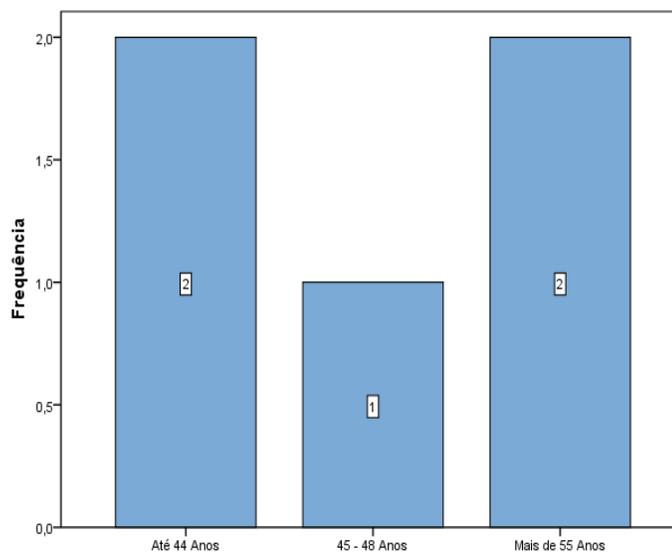
Figura 27 – Nível de escolaridade *Cluster 3* – Bananicultores Empreendedores



Fonte: pesquisa de campo (2012).

A idade mínima é de 29 anos e a máxima 63 anos, concentrando-se em uma faixa etária até 48 anos, como demonstra a Figura 28. Essa configuração evidencia um grupo jovem, sendo esse um elemento que contribui para estimar o tempo que estão na atividade como agricultores e no cultivo e produção da banana.

Figura 28 – Categorias de idade dos integrantes do *Cluster 3* – Bananicultores Empreendedores



Fonte: pesquisa de campo (2012).

Os dados averiguados em campo evidenciam que estes estão em média na atividade há 29,5 anos e no cultivo da banana há 16,8 anos. Nesse sentido pode-se considerar como um grupo experiente, com no mínimo 16 anos na atividade agrícola e no cultivo da banana.

Mais um elemento observado relaciona-se com as características da composição fundiária das propriedades e a origem da família; assim, identificou-se que 100% dos integrantes têm pais agricultores e provenientes da mesma região. A composição fundiária de suas propriedades, como consta na Tabela 20, demonstra que em média 49% das suas terras são oriundas de heranças, e 35% é proveniente de compra e apenas 16% de terra arrendadas. Averiguou-se que no grupo composto por cinco agricultores, quatro têm uma percentagem de terras herdadas na formação de sua propriedade, e em média estas terras estão há 67,5 anos na família.

Tabela 20 – Características da situação fundiária do *Cluster 3* – Bananicultores Empreendedores

	Média	Freq.	Mínimo	Máximo
Pais agricultores	100%	5		
Pais agricultores na mesma região	100%	5		
Terra obtida por Herança	49%	4	0%	100%
Terra obtida por Compra	35%	3	0%	80%
Terra obtida por Arrendamento	16%	2	0%	55%
Agricultores com Herança	67,5	4	30	100
Terra de Herança - anos na família				

Fonte: pesquisa de campo (2012).

Na Tabela 21 apresenta-se como o grupo se relaciona com um elemento chave nos espaços rurais que é a sucessão. Neste grupo, em particular, é alto o número de sucessores já estabelecidos, num total de quatro. Pode-se especular que essa situação ocorra devido ao fato de que 100% deles pretende continuar na agricultura e também pelo desejo apregoado por 100% dos observados de ter um sucessor.

Tabela 21 – Sucessão familiar no *Cluster 3* – Bananicultores Empreendedores

	Pretende ficar na agricultura		Deseja ter um sucessor		Existe um sucessor	
	N°	%	N°	%	N°	%
Sim	5	100	5	100	4	80,0
Não	0	00	0	0	1	20,0

Fonte: pesquisa de campo (2012).

Outra característica evidenciada é em relação ao tamanho das famílias: as com até duas pessoas compõem 40% dos observados, e de 2 a 4 os outros 60%, observa-se, pois, que

não são famílias grandes. Entre decisões focadas somente na família ou centradas na produção, 80% das escolhas concentram-se em decisões de cunho familiar; as decisões focalizadas somente na produção concentram 20% das escolhas. Esse grupo apresenta uma participação ampla em associações e cooperativas com um percentual de 100%, e apenas 20% deles é filiado ao sindicato da categoria.

Tabela 22 – *Cluster 3* – Bananicultores Empreendedores: medidas de ST, SAU, SAUB, UTH e PB

	Média	Desvio Padrão	Min.	Max.
ST - Área Total (ha)	9,00	6,40	5,00	20,00
SAU - Área útil (ha)	7,50	5,50	4,00	17,00
SAUB - Área útil destinada ao cultivo da banana (ha)	5,30	4,30	2,00	12,00
UTH	0,76	0,15	0,52	0,92
PB (R\$)	44.571,80	31.457,31	13.150,00	95.272,00

Fonte: pesquisa de campo (2012).

Considerando os dados da Tabela 22, pode-se dizer que tratam-se de propriedades com uma média de área total de nove ha, com no mínimo cinco ha e no máximo de 20 ha. Neste grupo há uma baixa amplitude em relação ao desvio padrão de ST, SAU e SAUB.

A UTH tem um valor médio de 0,76, o que significa menos de uma unidade de mão de obra disponível, ou seja, uma forte intensificação do trabalho. O valor médio do PB é de R\$ 44.571,80 o que reflete uma capacidade de produção média por mês de R\$ 3.714,31, porém esse indicador apresenta, dentre todos os apresentados na Tabela 22 o maior desvio padrão. Observa-se valores mínimo de R\$ 13.150,00 e máximo de R\$ 95.272,00. Considerando o valor mínimo tem-se uma capacidade de produção total mês de R\$ 1.095,83. Considerando-se a média da PB/SAU verifica-se que cada ha útil tem capacidade de gerar R\$ 495,24 ao mês, entre produção comercializada e consumida; é importante lembrar que não se trata de renda, mas sim de capacidade produtiva.

São sistemas que apresentam uma capacidade produtiva baixa, mas suficiente para conservar a reprodução econômica dessas famílias. A venda da banana fornece mais de 60% da composição da renda familiar em 100% das observações, configurando-se na principal fonte de renda. Foram utilizados os dados determinados pela análise fatorial, apresentada no capítulo anterior, a qual determinou nove fatores referentes à informação e seis fatores que consideram o regime de orientação de valores.

Neste grupo foi possível perceber que os fatores com as médias normalizadas mais elevadas, como pode ser observado na Tabela 23, foram os fatores de informação 5 –

Cooperativa/Associação, 4 – Agricultores e 1 – Mídia e o fator de orientação de valores 2 – Remuneração, ambos com médias superiores a 50%. Assim, pode-se argumentar que estes são os fatores que exercem uma maior influência no processo de tomada de decisão destes agricultores.

Tabela 23 – Classificação dos fatores do sistema de informação e orientação de valores do *Cluster 3 – Bananicultores Empreendedores*

Cluster 3 – Bananicultores Empreendedores: Fatores de Informação		
Fator	Média	Média Normalizada
Fator 5 – Cooperativa/Associação	0,44380	54,74
Fator 4 – Agricultores	-0,26090	53,97
Fator 1 – Mídia	0,28380	53,84
Fator 3 – Relações Pessoais	-0,04000	49,68
Fator 7 – Aprendizagem	-0,02930	48,40
Fator 8 – Mudança no Sistema	-0,18870	46,94
Fator 2 – Extensão	-0,42550	38,99
Fator 9 – Experiência Pessoal	-0,67970	35,08
Fator 6 – Família	-0,50530	12,40
Cluster 3: Bananicultores Empreendedores – Fatores dos Regimes de Orientação		
Fator	Média	Média Normalizada
Fator 2 – Remuneração	0,02200	56,99
Fator 4 – Satisfação	-1,33720	47,17
Fator 1 – Criatividade	-0,05310	44,86
Fator 5 – Família	-0,65730	44,36
Fator 3 – Trabalho	-0,04770	42,56
Fator 6 – Social	-0,75900	33,17

Fonte: pesquisa de campo (2012).

Assim, cabe argumentar que esse grupo considera como importante as informações vindas de cooperativas e associações das quais fazem parte, de outros agricultores nas decisões de longo prazo e como fonte de informações de qualidade para pensar sua atividade; também considera a importância de informações que tenham origem na mídia e boletins informativos.

O fator de orientação de valores 2 – Remuneração, é o principal fator ligado a valores a influenciar esse grupo em seu processo decisório. A ele estão relacionados valores como ter um rendimento satisfatório, maximizar lucro, condições agradáveis de trabalho e expandir o negócio (empreendedorismo). Em menor grau, pode-se observar o fator 4 – Satisfação o qual está ligado a variáveis como satisfação em sentir-se proprietário, satisfação em trabalhar em sua propriedade e desfrutar o trabalho ao ar livre.

Este é um grupo que tem, em relação à instrução formal, o ensino médio completo e hábitos em relação à leitura médio e alto. Possuem muitos anos de experiência na atividade e

no cultivo da banana. Tem um percentual alto, na composição de suas propriedades, de terras oriundas de herança e em média estas terras estão há 54 anos na família. É formado por um percentual de 100% de famílias que têm suas origens na região e na agricultura. Outro ponto a se destacar nesse grupo é alto número de sucessores já estabelecidos; ainda em relação à sucessão, destaca-se que 100% gostariam que seus filhos permanecessem na propriedade como seus sucessores.

A área total (ST) nestas propriedades em média é de 9 ha, e proporcionam uma capacidade mínima de produção de R\$ 1.095,83 ao mês. Avaliando-se a média do PB/SAU obtém-se em cada hectare útil a capacidade de gerar R\$ 495,24 ao mês. O cultivo da banana colabora, neste panorama com mais de 60% do arranjo da renda familiar em 100% das observações.

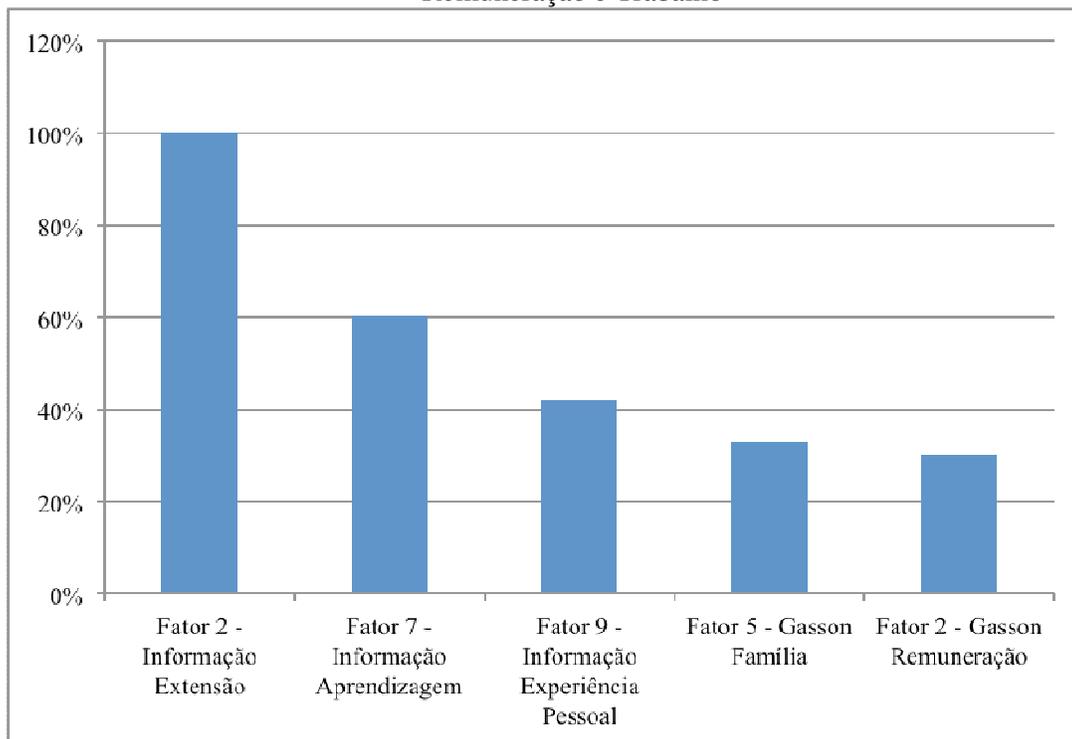
As características gerais observadas neste grupo sugerem que são agricultores com bom nível de escolaridade, que têm forte vínculo no cooperativismo e associativismo, com indicadores produtivos que lhes permite a reprodução econômica e padrão de sucessão diferenciado. Suas decisões, pensando a organização de suas propriedades, passam por um exame de elementos que consideram informações ligadas às cooperativas e associações das quais fazem parte e da troca de experiências com outros agricultores e valores que estão associados ao empreendedorismo e o aumento da renda. Em suas pesquisas tais elementos também foram observados por Gasson (1973) e Errington e Gasson (1994).

Salienta-se que os agricultores desse grupo se apoiam em uma pequena gama de valores que são acionados para atingir os objetivos. Neste caso os valores acionados em seu processo decisório, em ordem de importância, dizem respeito à maximização financeira e empreendedorismo e, de modo menos expressivo, na satisfação em ser agricultor e trabalhar em sua própria terra e desfrutar o trabalho ao ar livre.

6.4 CARACTERIZAÇÃO DO CLUSTER 4 – BANANICULTORES SATISFEITOS REMUNERAÇÃO E TRABALHO

O *Cluster 4 – Bananicultores Satisfeitos Remuneração e Trabalho*, é composto por sete agricultores; neste grupo os elementos que apresentam um maior grau de importância para o distinguir dos demais *clusters*, conforme demonstra a Figura 29, são: o fator de informação 2 – extensão, fator de informação 7 – aprendizagem, fator de informação 9 – experiência, fator de valores 5 – família e o fator de valores 2 – remuneração.

Figura 29 – Classificação de diferenciação do *Cluster 4* – Bananicultores Satisfeitos Remuneração e Trabalho

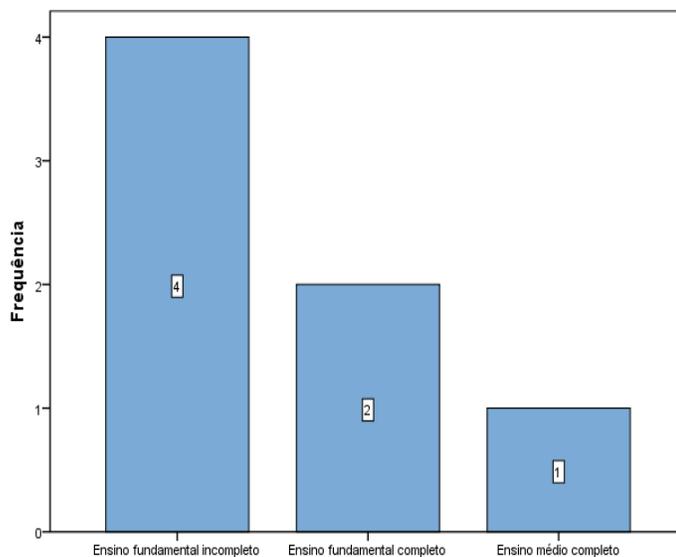


Fonte: pesquisa de campo (2012).

Os elementos mais fortes para diferenciar esse grupo foram obtidos a partir da elaboração de uma árvore de decisão. A qual por meio do emprego do algoritmo fez uma triagem, entre todas as variáveis e fatores do estudo, e elencou os que poderiam ter o maior poder de predição. Seguindo uma ordem de importância, o algoritmo identificou um maior grau de distinção advindo do fator de informação 2 – extensão com valor de 0,174, fator de informação 7 – aprendizagem com valor de 0,105, fator de informação 9 – experiência com valor de 0,073, fator de valores 5 – família com valor de 0,58 e o fator de valores 2 – remuneração com valor de 0,051, como demonstra a árvore de decisão 4 (Apêndice F).

Internamente esse grupo se caracteriza, em termos de escolaridade, pela baixa instrução formal como ilustra a Figura 30. Tal propriedade reflete, em média, uma dedicação a leitura, geral muito baixa e baixa e leituras focadas para sua atividade também.

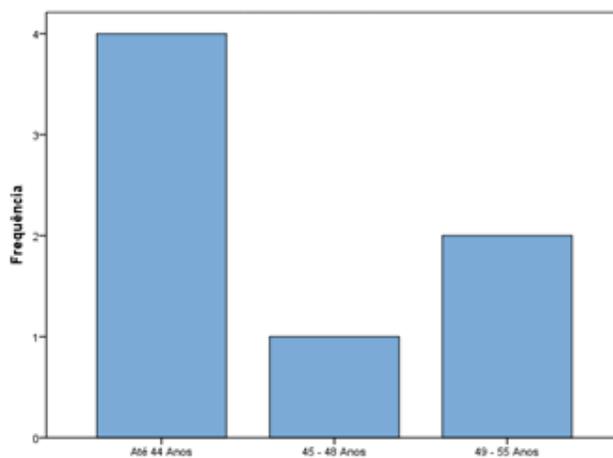
Figura 30 – Nível de escolaridade *Cluster 4* – Bananicultores Satisfeitos Remuneração e Trabalho



Fonte: pesquisa de campo (2012).

Pode-se dizer que este é um grupo jovem, com idade mínima de 31 anos e máxima de 55 anos, concentrando-se até 48 anos como demonstra a Figura 31. Os dados averiguados em campo evidenciam que esse grupo está, em média, na atividade há 18 anos e no cultivo da banana há 14 anos. Nesse, sentido é um grupo que tem quase a mesma relação de tempo na atividade de agricultor e no cultivo da banana, com no mínimo 14 anos de experiência da atividade agrícola e no referido cultivo.

Figura 31 – Categorias de idade dos integrante do *Cluster 4* – Bananicultores Satisfeitos Remuneração e Trabalho



Fonte: pesquisa de campo (2012).

A composição fundiária das propriedades e a origem da família é mais um item analisado. Neste quesito, em 100% das observação, a família é composta por pais agricultores e, com a exceção de um, os demais são provenientes da mesma região. A composição fundiária de suas propriedades é diversa, como elucida a Tabela 24; as terras oriundas de herança compõem em média que 21,4% das suas terras.

Tabela 24 – Características da situação fundiária do *Cluster* 4 – Bananicultores Satisfeitos, Remuneração e Trabalho

	Média	N°	Mínimo	Máximo
Pais agricultores	100%	5		
Pais agricultores na mesma região	100%	4		
Terra obtida por Herança	21,4%	2	0%	100%
Terra obtida por Compra	64,3%	4	0%	100%
Terra obtida por Arrendamento	14,3%	1	0%	100%
Agricultores com Herança Terra de Herança - anos na família	65	2	50	80

Fonte: pesquisa de campo (2012).

As propriedades que são formadas por terras oriundas de compra apresentam uma frequência de 5, sendo que 4 delas têm 100% de sua aquisição de terras por compra. Pode-se afirmar, que em média, esse *cluster* tem 64,28% de sua formação fundiária proveniente de compra e apenas um observado tem terras arrendadas, porém o arrendamento compõe 100% de sua propriedade. Apurou-se ainda que no grupo, composto por sete agricultores, apenas dois têm um percentual de terras herdadas na formação de sua propriedade e em média estas terras estão há 65 anos na família.

A Tabela 25 apresenta como o grupo se relaciona com o processo de sucessão. Neste grupo, em particular, é baixo o número de sucessores já estabelecidos, num total de dois. Observou-se que 100% dos agricultores pretende continuar na agricultura e que 71,4% dos observados deseja ter sucessor.

Tabela 25 – Sucessão familiar no *Cluster* 4 – Bananicultores Satisfeitos, Remuneração e Trabalho

	Pretende ficar na agricultura		Deseja ter um sucessor		Existe um sucessor	
	N°	%	N°	%	N°	%
Sim	7	100	5	71,4	2	28,6
Não	0	0	2	28,6	5	71,4

Fonte: pesquisa de campo (2012).

O tamanho das famílias é outra particularidade explanada, e observa-se que as famílias com até duas pessoas compõem 57,1% das observações, e famílias com tamanho de dois a quatro integrantes 14,3% e finalmente 28,6% são famílias com mais de quatro integrantes. Analisando-se as decisões centradas exclusivamente na família ou simplesmente na produção, percebe-se que 85,7% das escolhas concentram-se em decisões de cunho familiar; já as decisões focadas, tão somente, na produção reúne 14,3% das escolhas. O grupo apresenta uma participação em associações e cooperativas de 85,7% e somente 28,6% deles são filiados ao sindicato da categoria.

Tabela 26 – Cluster 4 – Bananicultores Satisfeitos Remuneração e Trabalho: medidas de ST, SAU, SAUB, UTH e PB

	Média	Desvio Padrão	Min.	Max.
ST - Área Total (ha)	3,45	1,25	1,70	5,00
SAU - Área útil (ha)	2,50	0,71	1,40	3,50
SAUB - Área útil destinada ao cultivo da banana (ha)	1,75	0,95	0,30	3,00
UTH	0,49	0,25	0,20	0,96
PB (R\$)	24.765,57	7.349,00	14.300,00	35.600,00

Fonte: pesquisa de campo (2012).

Na Tabela 26, são apresentados os valores do indicadores produtivos os quais demonstram que tratam-se de propriedades com uma média de área total de 3,45 ha, com mínimo de 1,7 e máximo de 5 ha, ou seja, áreas pequenas. Neste grupo há uma baixa amplitude em relação ao desvio padrão de ST, SAU e SAUB.

O valor médio do PB é de R\$ 24.765,57, o que reflete uma capacidade de produção média por mês de R\$ 2.063,79. Apresenta valores mínimo de R\$ 14.300,00 e máximo de R\$ 35.600,00; analisando-se o valor mínimo obtêm-se uma capacidade de produção total mês de R\$ 1.191,66.

O valor médio de UTH é de 0,49, o que constitui a metade de uma unidade de mão de obra disponível, significando uma forte intensificação do trabalho. Considerando a média do PB/SAU, verifica-se que cada hectare útil tem capacidade de gerar R\$ 825,51 mês, entre produção comercializada e consumida. São sistemas que apresentam uma capacidade produtiva alta, se observados os indicadores de ST e SAU, e que têm se mostrado suficiente para garantir a reprodução econômica dessas famílias. A venda da banana fornece em média 59,30% da composição da renda familiar e em 100% das observações configura-se na principal fonte de renda.

O comportamento no interior do *Cluster* em relação ao sistema de informação e à orientação de valores foi observado por meio das médias normalizadas das cargas dos fatores determinados pela análise fatorial, apresentada no capítulo anterior. Tal análise foi realizada na tentativa de compreender como estes são classificados e considerados em ordem de importância pelos agricultores em suas decisões. A Tabela 27 demonstra os fatores, de acordo com suas médias normalizadas, e por consequência a ordem de importância no *cluster*.

Analisando, então, as médias normalizadas foi possível visualizar os fatores considerados mais relevantes para este grupo, os quais são: fatores de informação 9 – Experiência Pessoal, 8 – Mudança no Sistema e o fator de orientação de valores 4 – Satisfação e 2 – Remuneração, ambos com médias superiores a 50%.

Tabela 27 – Classificação dos fatores do sistema de informação e orientação de valores do *Cluster 4* – Bananicultores Satisfeitos Remuneração e Trabalho

<i>Cluster 4</i> – Bananicultores Satisfeitos remuneração e Trabalho: fatores de informação		
Fator	Média	Média Normalizada
Fator 9 – Experiência Pessoal	0,69660	68,33
Fator 8 – Mudança no Sistema	0,27960	58,26
Fator 5 – Cooperativa/Associação	0,09610	46,83
Fator 4 – Agricultores	-0,74140	43,54
Fator 1 – Mídia	-0,12740	43,22
Fator 3 – Relações Pessoais	-0,62630	33,84
Fator 2 – Extensão	-0,82780	30,05
Fator 7 – Aprendizagem	-0,85440	27,64
Fator 6 – Família	-0,10920	17,89
<i>Cluster 4</i> – Bananicultores Satisfeitos remuneração e Trabalho: fatores dos regimes de orientação		
Fator	Média	Média Normalizada
Fator 4 – Satisfação	0,18220	78,89
Fator 2 – Remuneração	0,61830	75,19
Fator 1 – Criatividade	0,01700	46,70
Fator 6 – Social	-0,63510	36,16
Fator 3 – Trabalho	-0,35960	33,50
Fator 5 – Família	-1,13670	32,98

Fonte: pesquisa de campo (2012).

Assim, cabe argumentar que este grupo considera como importante informações vindas do fator oito, chamado de Mudança no Sistema, pois considera como relevante e importantes as informações oriundas da experiência pessoal para realizar mudanças no sistema; e o fator nove denominado de Experiência Pessoal, relacionada à importância da experiência pessoal nas decisões de longo prazo.

O principal fator ligado à orientação de valores a influenciar esse grupo em seu processo decisório é o fator 4 – Satisfação, o qual está ligado à satisfação em sentir-se proprietário, satisfação em trabalhar em sua propriedade e desfrutar o trabalho ao ar livre. Ao fator de orientação de valores 2 – Remuneração, estão relacionados valores como ter um rendimento satisfatório, maximizar lucro, condições agradáveis de trabalho e expandir o negócio (empreendedorismo).

Este é um grupo que tem uma baixa instrução formal e com hábitos em relação à leitura baixo e muito baixo. Possuem muitos anos de experiência na atividade e no cultivo da banana, e tem um percentual alto, na composição de suas propriedades, de terras oriundas de compra. É formado por um percentual de 100% de famílias que têm suas origens na região. Outro ponto a ser destacado nesse grupo é o baixo número de sucessores já estabelecidos.

A área total (ST) nestas propriedades em média é de 3,75 ha, e proporcionam uma capacidade mínima de produção R\$ 1.191,66 ao mês. Avaliando-se a média da PB/SAU, obtém-se que em cada hectare útil tem a capacidade de gerar R\$ 825,51 ao mês. O cultivo da banana colabora, neste panorama, com mais de 45% da arranjo da renda familiar em 100% das observações.

As características gerais observadas neste grupo sugerem que são agricultores jovens, com mais de 14 anos de experiência, possuindo indicadores produtivos que lhes permite a reprodução econômica, com baixo índice de sucessão e com terras basicamente oriundas de compra.

Pensando sobre a organização de suas propriedades, suas decisões passam por um exame de elementos que consideram informações das suas experiências pessoais, seja para alterar algo em seus sistema de produção, bem como para projetar decisões de longo prazo e valores que estão associados à satisfação, ao empreendedorismo e ao aumento da renda.

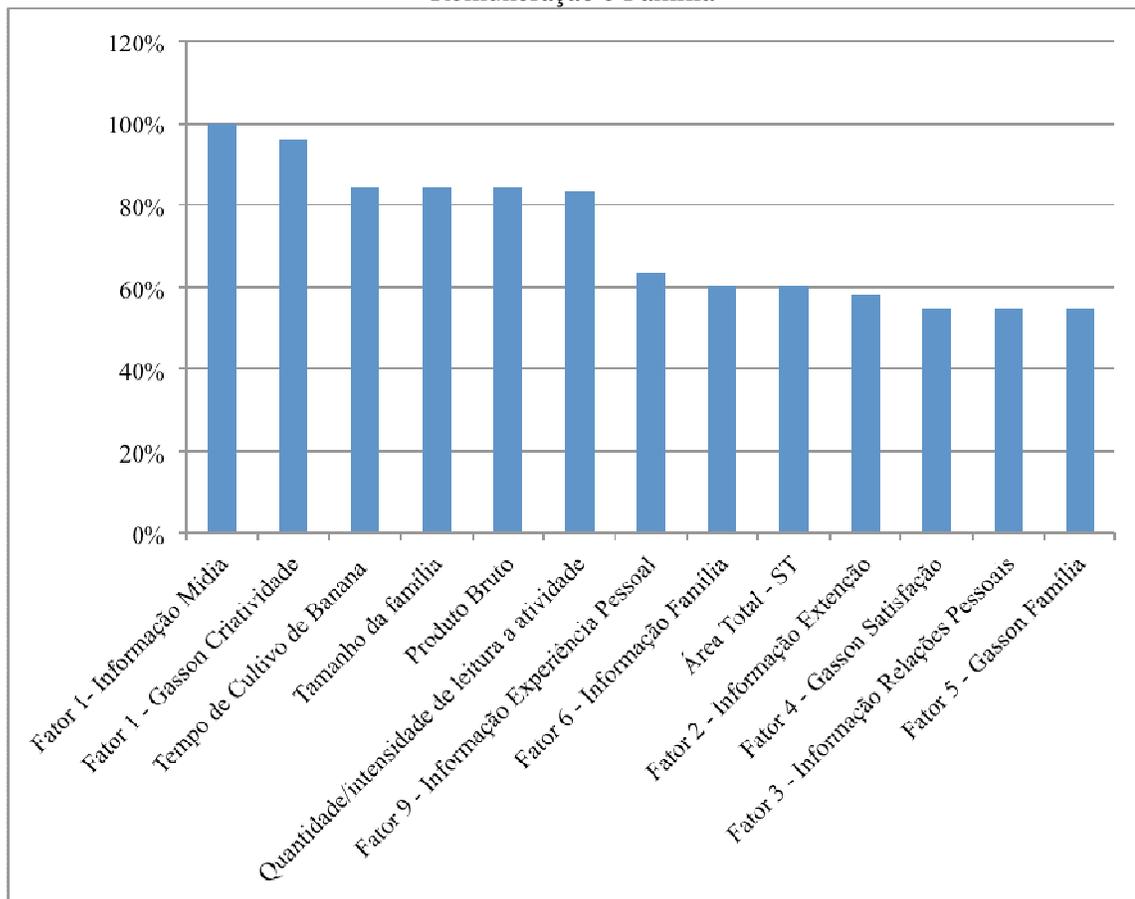
6.5 CARACTERIZAÇÃO DO CLUSTER 5 – BANANICULTORES SATISFEITOS REMUNERAÇÃO E FAMÍLIA

O quinto grupo analisado foi denominado de *cluster 5* – Bananicultores Satisfeitos Remuneração e Família, o qual é composto por oito agricultores. Buscando averiguar o que lhe distinguiria dos demais grupos, elaborou-se uma árvore de decisão (Apêndice F); dessa forma, foram obtidos os elementos mais fortes para diferenciá-lo.

A aplicação do algoritmo selecionou, entre todas as variáveis e fatores do estudo, os com maior poder de predição, conforme demonstra a Figura 32, o fator de informação 1 –

média tem um valor de 0,118, fator de valores 1 – criatividade com valor de 0,114, tempo no cultivo da banana com 0,99, produto bruto PB apresentou um valor de 0,99, quantidade/intensidade de leitura na atividade com valor de 0,98, fator de informação 9- experiência pessoal com um valor de 0,75, fator de informação 6 – família com valor de 0,71, área total ST com valor de 0,71 e por fim fator de valores 4 – satisfação apresentando um valor de 0,65.

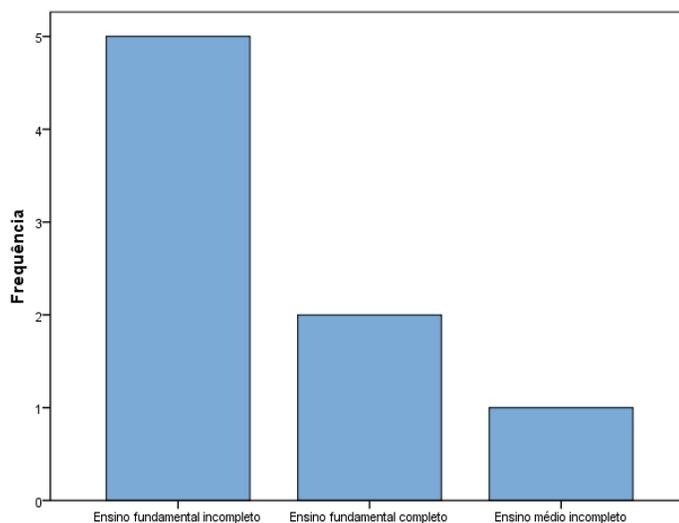
Figura 32 – Classificação de diferenciação do *Cluster 5* – Bananicultores Satisfeitos Remuneração e Família



Fonte: pesquisa de campo (2012).

Em termos de escolaridade, esse grupo esse se caracteriza pela baixa instrução formal, conforme ilustra a Figura 33. Mesmo com nível de escolaridade baixo, esse grupo possui um nível de intensidade de leitura geral e leituras focadas para sua atividade consideradas por eles como média.

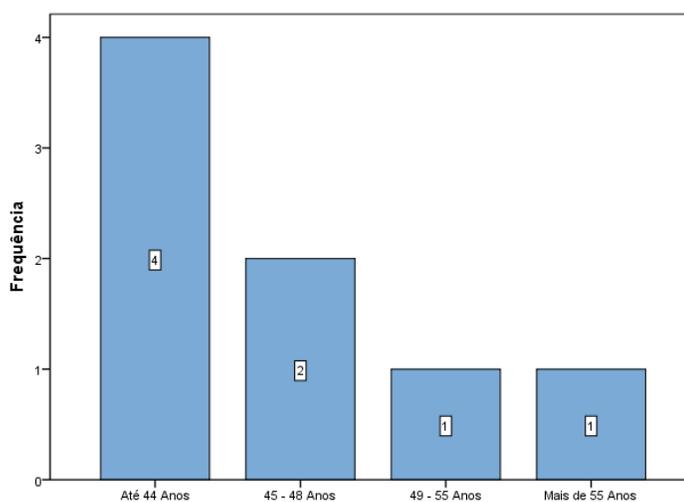
Figura 33 – Nível de escolaridade *Cluster 5* – Bananicultores Satisfeitos Remuneração e Família



Fonte: pesquisa de campo (2012).

Pode-se dizer que este é um grupo jovem, com idade mínima de 32 anos e a máxima 56 anos, tendo-se a média em 43,5 anos. Na faixa de idade de 44 anos a 48 anos, concentram-se seis agricultores, o que em termos percentuais significa 75% do grupo, conforme a Figura 34. Evidenciou-se que estes estão, em média, na atividade há 40 anos e no cultivo da banana a 30 anos, médias com desvio padrão alto, (12, 22 e 11,56 respectivamente).

Figura 34 – Categorias de idade dos integrante do *Cluster 5* – Bananicultores Satisfeitos Remuneração e Família



Fonte: pesquisa de campo (2012).

Outro item analisado foi a composição fundiária das propriedades e a origem da família; neste quesito, apurou-se que 100% tem pais agricultores e provenientes da mesma região. A composição fundiária de suas propriedades é apresentada na Tabela 28; seis agricultores têm terras oriundas de herança e estas compõem, em média, 53,8% das suas terras.

Tabela 28 – Características da situação fundiária do *Cluster 5* – Bananicultores Satisfeitos, Remuneração e Família

	Média	Nº	Mínimo	Máximo
Pais agricultores	100%	8		
Pais agricultores na mesma região	100%	8		
Terra obtida por Herança	53,8%	6	0%	100%
Terra obtida por Compra	33,7%	5	0%	100%
Terra obtida por Arrendamento	12,5%	1	0%	100%
Agricultores com Herança Terra de Herança - anos na família	86,6	6	50	150

Fonte: pesquisa de campo (2012).

As propriedades formadas por terras oriundas de compra apresentam um percentual de 53,8% e observa-se 33,7% de terras adquiridas por compra; já o arrendamento compõe 12,5% do arranjo das terras desse grupo. Apurou-se que no grupo, composto por oito agricultores, apenas dois têm um percentual de terras herdadas na formação de sua propriedade e em média estas terras estão há 65 anos na família.

Na Tabela 29 apresenta-se como o grupo se relaciona com a questão da sucessão: há somente dois sucessores estabelecidos. Observa-se também que 100% deles pretende continuar na agricultura e 75% dos observados deseja ter um sucessor.

Tabela 29 – Sucessão familiar no *Cluster 5* – Bananicultores Satisfeitos, Remuneração e Família

	Pretende ficar na agricultura		Deseja ter um sucessor		Existe um sucessor	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Sim	8	100	6	75	2	25
Não	0	0	2	25	6	75

Fonte: pesquisa de campo (2012).

Outra característica observada é o tamanho das famílias, nesse grupo as famílias com até duas pessoas compõem 12,5% das observações e a grande maioria das famílias, 87,5%, é formada por 2 a 4 membros. Também se caracteriza por concentrar 87,5% de suas decisões na

família, enquanto as decisões focadas apenas na produção reúne 12,5% das escolhas. O grupo apresenta uma participação ampla de 87,5% em associações, cooperativas e de filiação ao sindicato da categoria.

Tabela 30 – *Cluster 5* – Bananicultores Satisfeitos Remuneração e Família: medidas de ST, SAU, SAUB, UTH e PB

	Média	Desvio Padrão	Min.	Max.
ST - Área Total (ha)	5,68	1,77	3,50	8,00
SAU - Área útil (ha)	3,78	1,24	2,50	6,50
SAUB - Área útil destinada ao cultivo da banana (ha)	2,43	0,56	2,00	3,50
UTH	1,21	0,78	0,40	2,72
PB (R\$)	53.211,62	18.984,90	32.750,00	91.300,00

Fonte: pesquisa de campo (2012).

São expostos na Tabela 30 os valores dos indicadores produtivos que evidenciam propriedades com uma média de área total de 5,68 ha, com mínimo de 3,5 e máxima de 8 hectares.

Quanto à capacidade produtiva, o valor médio do PB é de R\$ 53.211,62, o que gera uma média por mês de R\$ 4.434,30. Os valores, para o PB, são no mínimo de R\$ 32.750,00 e máximo de R\$ 91.300,00; analisando-se o valor mínimo, para o PB, obtém-se uma capacidade de produção total ao mês de R\$ 2.729,16.

Considerando-se a média do PB/SAU verifica-se que cada hectare útil tem capacidade de gerar R\$ 1.173,09 ao mês, entre produção comercializada e consumida; adverte-se que se trata de capacidade produtiva e não renda. São sistemas que apresentam uma capacidade produtiva grande, se observados os indicadores de UTH, PB, ST e SAU, e que tem se mostrado suficiente para garantir a reprodução econômica dessas famílias. A venda da banana fornece em média 59,30%, da composição da renda familiar, em 87,5% das observações, configura-se na principal fonte de renda.

A Tabela 31 demonstra os fatores de informação e orientação de valores de acordo com suas médias normalizadas e por consequência a ordem de importância no *cluster*. Tal análise foi elaborada no intuito de fornecer uma visão mais robusta das decisões e do comportamento dos agricultores que integram esse grupo. Para tanto, utilizou-se a média normalizadas das cargas dos fatores determinados pela análise fatorial, apresentada no capítulo anterior.

Considerando as médias normalizadas, visualizou-se que os fatores considerados mais relevantes para este grupo são: fatores de informação 7 – Aprendizagem, 1 – Mídia; e os fatores

de orientação de valores 4 – Satisfação, 2 – Remuneração, 1 – Criatividade, 6 – Social e fator 5 – Família.

Tabela 31 – Classificação dos fatores do sistema de informação e orientação de valores do *Cluster 5 – Bananicultores Satisfeitos remuneração e Família*

Cluster 5 – Bananicultores Satisfeitos Remuneração Família: Fatores de Informação		
Fator	Média	Média Normalizada
Fator 7 – Aprendizagem	0,65730	65,68
Fator 1 – Mídia	0,56920	61,22
Fator 4 – Agricultores	0,00170	59,67
Fator 3 – Relações Pessoais	0,08390	53,02
Fator 2 – Extensão	-0,10730	46,06
Fator 8 – Mudança no Sistema	-0,46550	40,26
Fator 9 – Experiência Pessoal	-0,55630	38,06
Fator 5 – Cooperativa/Associação	-0,59280	31,15
Fator 6 – Família	0,30010	23,56
Cluster 5 – Bananicultores Satisfeitos Remuneração Família: Fatores dos Regimes de Orientação		
Fator	Média	Média Normalizada
Fator 4 – Satisfação	0,48390	85,19
Fator 2 – Remuneração	0,36490	67,46
Fator 1 – Criatividade	0,74600	65,74
Fator 6 – Social	0,53700	64,48
Fator 3 – Família	0,16220	63,81
Fator 5 – Trabalho	0,23730	50,84

Fonte: pesquisa de campo (2012).

De tal modo, é possível considerar que fatores com média superior a 50% tendem a ser considerados por esse como importante. Destacando-se os fatores sete chamado de aprendizagem e o fator um denominado de mídia.

O principal fator ligado à valores a influenciar esse grupo em seu processo decisório é o fator 4 – Satisfação, o qual está ligado à satisfação em sentir-se proprietário, satisfação em trabalhar em sua propriedade e desfrutar o trabalho ao ar livre. Também destaca-se o fator 2 – Remuneração, a ele estão relacionados valores como ter um rendimento satisfatório, maximizar lucro, condições agradáveis de trabalho e expandir o negócio (empreendedorismo). Outro fator de orientação de valores observado é o 1 – Criatividade, onde sobressaem-se valores ligados a poder ser criativo no trabalho, exercer aptidões especiais, alcançar os objetivos e flexibilidade em relação ao calendário. O sexto fator (6 – Social) também se destaca nessa análise e a ele se relacionam o prestígio social, relação com a comunidade e o bom relacionamento com os outros trabalhadores. O último fator apontado pelo grupo como relevante é o fator 5 – Família e agrupa as seguintes valores trabalho e família, continuar a tradição e garantir uma renda para o futuro.

Sintetizando, trata-se de um grupo que tem uma instrução formal baixa e com hábitos em relação à leitura considerada média. Possuem muitos anos de experiência na atividade e no cultivo da banana. Tem um percentual alto, na composição de suas propriedades, de terras oriundas de herança. É formado por um percentual de 100% de famílias que têm suas origens na região. Outro ponto a ser destacado nesse grupo é baixo número de sucessores já estabelecidos.

A área total (ST) nestas propriedades em média é de 5,68 ha, e o PB aponta uma capacidade mínima de produção R\$ 2.729,16 ao mês. Avaliando a média do PB/SAU obtém-se em cada hectare útil a capacidade de gerar R\$ 1.173,09 ao mês. O cultivo da banana colabora, neste panorama, com mais de 87,5% da arranjo da renda familiar em 100% das observações.

Desta forma, pode-se afirmar que neste grupo os agricultores, em termos de idade são jovens, com mais de 24 anos experiência, apresentando indicadores produtivos que lhes permite a reprodução econômica.

Ressalta-se que esse grupo está organizado baseando-se em múltiplos valores, pois consideram cinco fatores com média elevadas em seu processo decisório. Algo semelhante também observou Rodriguez (1996) ao concluir a sua análise de grupos. Observou, que os agricultores, a fim de atingirem seus objetivos, tomam suas decisões baseando-se em valores monetários de orientação instrumental (43%), expressiva (11%), intrínseca (10%) e o que definiu como orientação mista expressiva/intrínseca (36%). Ou seja, eles associam múltiplos valores de diferentes regimes de orientação para definir suas escolhas.

Pensando assim, na organização de suas propriedades, suas decisões passam por um exame de elementos que consideram informações das suas experiências pessoais e mídia, seja para alterar algo em seus sistema de produção e orientação de valores que estão associados a múltiplos valores.

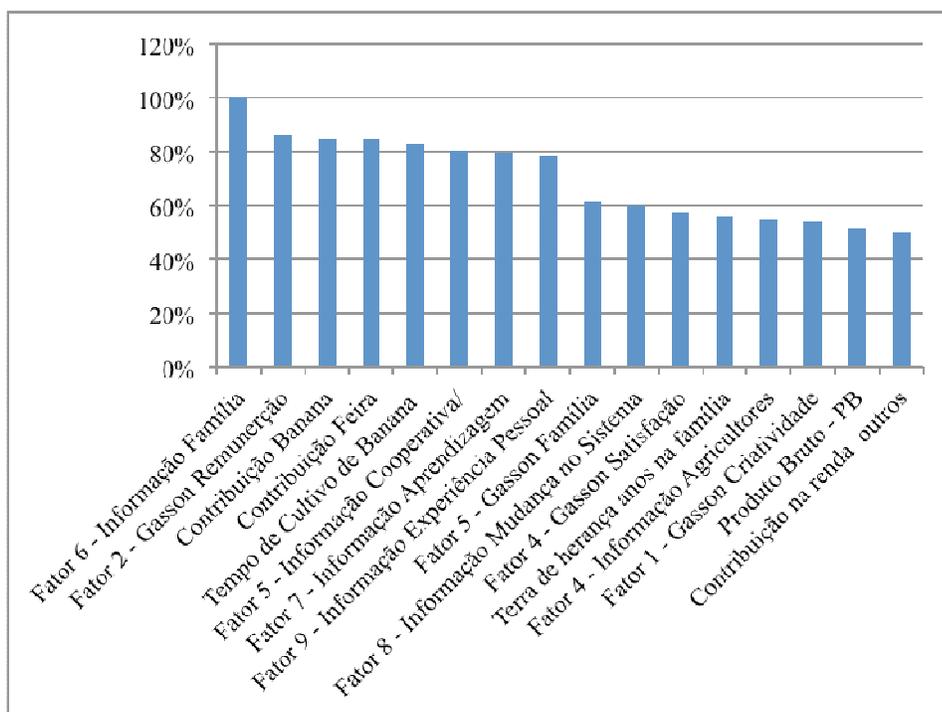
6.6 CARACTERIZAÇÃO DO CLUSTER 6 – BANANICULTORES SATISFEITOS E FAMÍLIA

O *Cluster 6* – Bananicultores Satisfeitos e Família compreende quatorze integrantes, assim se caracterizando como segundo maior grupo estudado. Os resultados apresentados na Figura 35 foram aferidos a partir da elaboração de uma árvore de decisão que explicitou os elementos que o distingue dos demais *clusters*. Para construção da árvore de decisão, foram determinadas as propriedades do *Cluster 6*, o algoritmo fez a eleição, dentre todas as variáveis

e fatores deste estudo, como melhores preditivas para explicar a diferenciação deste *cluster* dos demais, como demonstra a árvore de decisão 6 no Apêndice F.

Os resultados são apresentados seguindo uma seleção em ordem de importância e ou classificação dos fatores influentes internos, e assim, identificou-se que haveria uma maior relevância de atributos preditivos como o fator de informação família com um valor de 0,144, fator de valores 2 – remuneração com valor de 0,124, contribuição da banana na composição da renda tem um valor de 0,121, contribuição da feira na composição renda com 0,121, tempo de cultivo na banana com valor de 0,119, fator de informação 5 – cooperativa/associação com valor de 0,115, fator de informação 7 – aprendizagem com valor de 0,117, fator de informação 9 – experiência pessoal apresenta valor de 0,113, fator valores 5 – família com 0,088, fator informação 8 – mudança no sistema com 0,087, fator de valores 4 – satisfação tem um valor de 0,082, terra de herança anos na família com valor de 0,080, fator de informação 4 – agricultores com 0,078, fator valores 1 – criatividade com um valor de 0,077, produto bruto apresentou um valor de 0,074 e finalizando com um valor de 0,072 a contribuição de outras fontes de renda.

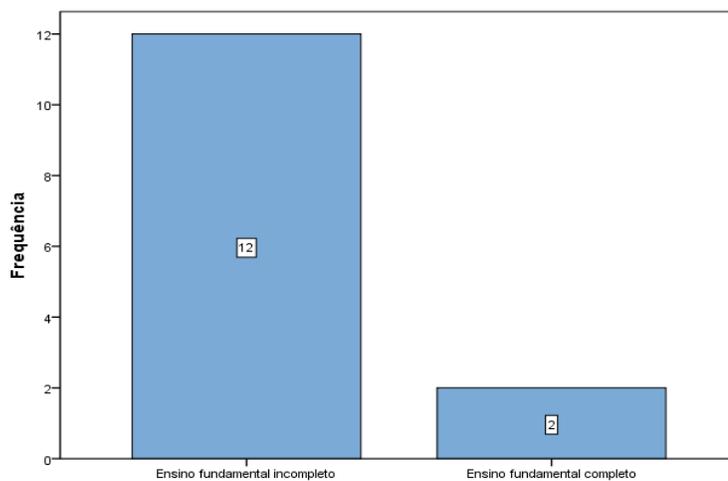
Figura 35 – Classificação de diferenciação do *Cluster* 6 – Bananicultores Satisfeitos e Família



Fonte: pesquisa de campo (2012).

O *Cluster 6* internamente se caracteriza em relação ao nível de escolaridade, como demonstra o gráfico na Figura 36, por ter uma baixa instrução formal.

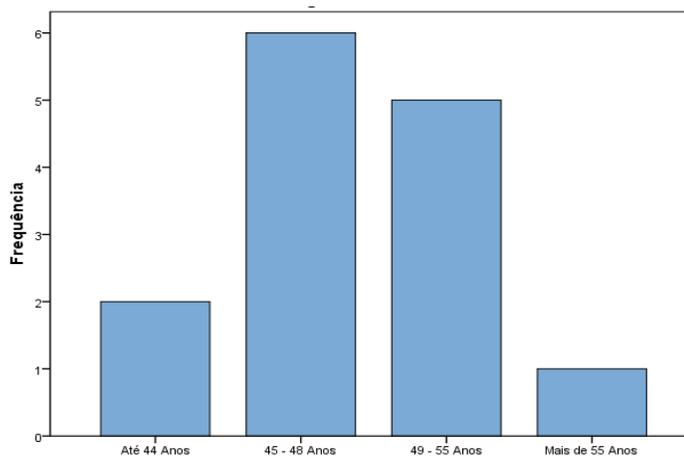
Figura 36 – Nível de escolaridade *Cluster 6* – Bananicultores Satisfeitos Família



Fonte: pesquisa de campo (2012).

Com 87,7% dos agricultores tendo cursado apenas o ensino fundamental e 12 deles não o terminaram, tal predicado reflete um nível de intensidade de leitura média e leituras focadas na atividade baixa.

Figura 37 – Categorias de idade dos integrante do *Cluster 6* – Bananicultores Satisfeitos Família



Fonte: pesquisa de campo (2012).

A idade média é de 49 anos, e as idades variam entre 43 e 57 anos como demonstra a Figura 37, o que contribui para visualizar o tempo que estão na atividade como agricultores,

em média 34,6 anos, e no cultivo e produção da banana em média 29,7 anos. Assim, pode-se afirmar que se trata de um grupo experiente, com muitos anos na atividade agrícola e no cultivo da banana.

Caracterizam-se por terem 100% de seus pais agricultores e provenientes da mesma região 93%. Suas propriedades em relação à composição fundiária (Tabela 32) apresentam, em média, que 39,6% de suas terras têm origem em heranças, 56,1% é proveniente de compra e apenas 4,3% de arrendamentos.

Tabela 32 - Características da situação fundiária do *Cluster 6* – Bananicultores Satisfeitos Família

	Média	N°	Mínimo	Máximo
Pais agricultores	100%	13		
Pais agricultores na mesma região	92,9%	1		
Terra obtida por Herança	39,6%	11	0%	100%
Terra obtida por Compra	56,1%	12	0%	100%
Terra obtida por Arrendamento	4,3%	1	0%	60%
Agricultores com Herança Terra de Herança - anos na família	111	11	50	100

Fonte: pesquisa de campo (2012).

Da totalidade do grupo observado, 11 agricultores têm um percentual de terras oriundas de herança na formação de sua propriedade e em média estas terras estão há 111 anos na família.

Mais um item importante analisado aborda a sucessão, como pode-se observar através dos dados da Tabela 33; nesse quesito verifica-se uma média de 78,6% de sucessores já estabelecidos num total de 11 observações. Talvez esses elevado grau de sucessores esteja ligado ao fato de que 92,9% deles pretende continuar na agricultura e também pela aspiração de 85,7% dos agricultores de ter um sucessor.

Tabela 33 - Sucessão familiar no *Cluster 6* – Bananicultores Satisfeitos Família

	Pretende ficar na agricultura		Deseja ter um sucessor		Existe um sucessor	
	N°	%	N°	%	N°	%
Sim	13	92,9	12	85,7	11	78,6
Não	1	7,1	2	14,3	1	21,4

Fonte: pesquisa de campo (2012).

Em relação ao tamanho das famílias, verificou-se que 28,6% é integrada por famílias de até duas pessoas e 57,1% composta de 2 a 4 integrantes, ou seja não famílias pequenas. As

decisões se concentram em escolhas pensando 92,7% na família em detrimento de decisões que foquem apenas a produção. É um grupo que tem uma participação forte em associações e cooperativas 100% tem alguma ligação e 71,4% é filiado ao sindicato da categoria.

Tabela 34 – *Cluster 6* – Bananicultores Satisfeitos Família: medidas de ST, SAU, SAUB, UTH e PB

	Média	Desvio Padrão	Min.	Max.
ST - Área Total (ha)	13,79	12,05	3,00	42,00
SAU - Área útil (ha)	6,74	5,00	2,20	18,00
SAUB - Área útil destinada ao cultivo da banana (ha)	3,35	1,82	1,70	8,00
UTH	0,80	0,29	0,48	1,68
PB (R\$)	36.506,35	12.393,3	9.600,00	57.270,00

Fonte: pesquisa de campo (2012).

Considerando as informações da Tabela 34, pode-se afirmar que são propriedades que possuem uma média de área total de 13,79 ha, com mínimo de 3 e máximo de 42 ha. Essa amplitude também se reflete nos demais indicadores apresentados na referida tabela. Observando o valor do média PB R\$ 36.506,35, pode-se auferir que esse grupo tem uma capacidade produtiva ao mês de R\$ 3.042,19 e, considerando-se o valor mínimo de PB, a capacidade é de R\$ 800,00 ao mês. A média de UTH, que é 0,80 demonstra uma intensificação do trabalho. Considerando a média do PB/SAU apura-se que cada hectare útil tem capacidade de gerar R\$ 451,36 ao mês. De tal modo, tratam-se de sistemas que apresentam uma capacidade produtiva pequena mas suficiente para conservar a reprodução econômica dessas famílias. A banana, nesse grupo, fornece em média 73,5% da composição da renda familiar em mais de 60% do total das observações.

Procurando uma análise mais profícua do comportamento no interior do *Cluster*, foram usados os dados determinados na análise fatorial da qual foram extraídos nove fatores referentes à informação e seis fatores que consideram o regime de orientação de valores. A partir da observação das médias normalizadas dos fatores, considerou-se os fatores com médias mais elevadas como sendo aqueles que tendem a ser os mais ponderados no processo de tomada de decisão desse grupo, como apresentado na Tabela 35.

Tabela 35 – Classificação dos fatores do sistema de informação e orientação de valores do *Cluster 6 – Bananicultores Satisfeitos e Família*

<i>Cluster 6 – Bananicultores Satisfeitos Família: fatores de informação</i>		
Fator	Média	Média Normalizada
Fator 4 – Agricultores	0,24380	64,92
Fator 8 – Mudança no Sistema	0,39240	60,98
Fator 5 – Cooperativa/Associação	0,56940	57,60
Fator 9 – Experiência Pessoal	0,24790	57,49
Fator 7 – Aprendizagem	0,22700	54,85
Fator 2 – Extensão	0,12480	51,21
Fator 3 – Relações Pessoais	-0,11870	47,55
Fator 1 – Mídia	-0,06290	44,88
Fator 6 – Família	-0,07080	18,42
<i>Cluster 6 – Bananicultores Satisfeitos Família: fatores dos regimes de orientação</i>		
Fator	Média	Média Normalizada
Fator 4 – Satisfação	0,53880	86,34
Fator 5 – Família	0,40850	69,66
Fator 2 – Remuneração	0,03060	57,25
Fator 3 – Trabalho	0,29320	52,46
Fator 6 – Social	-0,12550	48,47
Fator 1 – Criatividade	-0,42930	35,04

Fonte: pesquisa de campo (2012).

Ponderando os resultados, pode-se argumentar que quatro fatores tendem a apresentar uma maior influência no processo decisório, dois ligados às informações oriundas do fator de informação 4 – Agricultores e com o fator 8 – Mudança no Sistema e dois relativos aos fatores de orientação de valores como o fator 4 – Satisfação e fator 5 – Família, ambos com médias superiores a 60%.

De tal forma, torna-se pertinente destacar que esse grupo considera como importante informações vindas de outros agricultores nas decisões de longo prazo como fonte de informações de qualidade e para pensar a sua atividade; bem como a importância de informações provenientes de suas relações pessoais. Seja para desempenhar sua atividade, seja como informação avaliada de qualidade, também quando deve mudar algo em seu sistema produtivo, e ainda considera a importância da opinião e informações vindas de seus filhos para projetar decisões de longo prazo.

Em relação aos valores mais importantes, pode-se ressaltar o fator quatro de valores nomeado Satisfação e o fator 5 – Família. São valores associados ao fator quatro a satisfação em sentir-se proprietário, satisfação em trabalhar em sua propriedade e desfrutar o trabalho ao ar livre. Em seu processo decisório a influencia do fator 5 – Família concebe valores ligados ao trabalho em família, continuar a tradição e garantir uma renda para o futuro.

Finalizando, esse grupo tem um perfil de baixa instrução formal e com hábitos em relação à leitura baixo. São agricultores com grande experiência na atividade e no cultivo da banana. Têm um percentual de 39,6% de terras oriundas de herança. Apresenta um percentual de 100% de famílias que têm suas origens na região e na agricultura. Averiguou-se que 85,7% dos agricultores desse grupo gostariam que seus filhos permanecessem na propriedade como seus sucessores e 78,6% já têm um sucessor estabelecido.

São propriedades onde ST apresenta uma média de 13,79 ha, e proporcionam uma capacidade mínima de produção de R\$ 800,00 ao mês, e avaliando-se a média do PB/SAU gera-se, em cada ha útil, R\$ 451,36 ao mês entre produção comercializada e consumida. O cultivo da banana fornece mais de 73,5% da composição da renda em 60% das famílias. As particularidades gerais analisadas nesse grupo, sugerem que são agricultores com ampla experiência, com indicadores produtivos que lhes permite a reprodução econômica e com alto índice de sucessão.

Assim, possibilitando a compreensão de que para esse grupo as decisões passam apreciação de valores relacionados à satisfação e à família em detrimento de valores vinculados com o aumento da renda e da produção, ou seja a maximização financeira. Tal cenário também foi em alguma medida observado por Gasson (1973) e Errington e Gasson (1994) em seus estudos.

6.7 SÍNTESE E ANÁLISE DOS GRUPOS DE BANANICULTORES DO LITORAL NORTE DO RS

Analisar como os fatores internos se refletem nos diferentes sistemas de produção de base ecológica da banana e nos seus sistemas de fins e exploração é o objetivo principal dessa seção. A caracterização, elaborada neste capítulo, focou no detalhamento de como fatores internos influenciam a tomada de decisões dos agricultores e conseqüentemente a organização interior de suas propriedades. Essa caracterização e cruzamento de dados auxiliaram a criar um panorama amplo de análise de seus sistemas produtivos, onde os aspectos técnicos, produtivos, comportamentais e os sistemas de informação dos agricultores puderam ser profundamente analisados, conforme demonstra o quadro síntese na Figura 38.

Figura 38 – Quadro síntese de caracterização dos Clusters: 1 ao 6

	Cluster 1	Cluster 2	Cluster 3	Cluster 4	Cluster 5	Cluster 6
Escolaridade	Alta-Nível Superior	Baixo-Fund. Incompleto	Médio-Ensino Médio	Baixo-Fund. Incompleto	Baixo-Fund. Incompleto	Baixo-Fund. Incompleto
Idade - Mínima e Máxima (anos)	29/67	47/64	29/63	31/55	32/56	43/57
Pais agricultores (%)	50	100	100	100	100	100
Pais com origens na mesma região (%)	50	100	100	80	100	93
Experiência na atividade (anos)	35	38	29,5	18	40	34,6
Herança (%)	0	27	49	21,4	53,8	39,6
Compra (%)	100	66,5	35	64,3	33,7	56,1
Arrendamento (%)	0	6,5	16	14,3	12,5	4,3
Pretende continuar na Agricultura (%)	100	100	100	100	100	92,9
Gostaria de ter sucessão (%)	100	100	100	71,4	75,00	85,7
Sucessão (%)	50%	94,1	80	28,6	25	78,6
Tamanho da Família	2-4	2-4	2-4	Até 2	2-4	2-4
Participação Coop/Associação (%)	100	88,2	100	85,7	87,5	100
Participação Sindical (%)	50	82,4	20	28,6	87,5	71,4
ST (ha)	9,65	19,92	9,00	3,45	5,65	13,79
SAU (ha)	4,00	13,70	7,50	2,50	3,78	6,79
UTH	1,54	1,38	0,76	0,49	1,21	0,80
PB/SAU (R\$-mês)	992,28	475,66	495,24	825,51	1.173,09	451,36
PB (R\$)	47.629,50	78.199,00	44.571,80	24.765,57	53.211,62	36.506,35
Contribuição da banana na renda (%)	60	60	50	45	87,5	73,5
Decisões centradas na família (%)	100	100	80	85,7	87,5	92,7
Fatores de informação	1-Mídia 8-Mudança no sistema 7- Aprendizagem	4-Agricultores 3-Relações Pessoais	5-Coop/Assoc. 4- Agricultores 1-Mídia	9-Experiência Pessoal 8-Mudança no sistema	7-Aprendizagem 1-Mídia	4-Agricultores 8-Mudança no sistema
Fatores orientação de valores	1-Criatividade 6-Social	4-Satisfação 5-Família	2-Remuneração 4-Satisfação	4-Satisfação 2-Remuneração	4-Satisfação 2-Remuneração 1-Criatividade 6-Social 5-Família	4-Satisfação 5-Família

Fonte: pesquisa de campo (2012).

Pode-se argumentar, com base nos dados sistematizados na Figura 38, que encontrou-se um cenário que corrobora com o que observou Gasson (1973), em que o tamanho das propriedades está de alguma forma relacionada com o regime de orientação de valores dos agricultores. Porém seu estudo identificou que as maiores propriedades teriam valores mais associados a maximizar entradas monetárias, ou seja, seriam as propriedades com maior extensão de áreas em que o regime instrumental teria um maior índice percentual. Nas propriedades com menores áreas haveria um maior vínculo com valores ligados ao regime social e intrínseco. Este trabalho identificou justamente o contrário: são os grupos com menor extensão de área, ou seja os *Clusters* 3, 4 e 5, em que os valores ligados a questão monetária aparecem, entretanto é importante ressaltar que apenas no *Cluster* 3 ele é o principal valor associado. Assim, onde se observa as decisões centradas no bem estar, na tradição, manutenção da coesão da família, em detrimento de decisões puramente pensando em retornos financeiros, têm os maiores índices percentuais são nos *Cluster* 1, *Cluster* 2 e *Cluster* 6, sendo assim os três grupos que apresentam as maiores áreas totais (ST).

Outro ponto importante a se destacar é que quatro elementos são proeminentes em todos os grupos, quais sejam o foco nas decisões voltadas para família com um percentual médio de 91%, o alto percentual de intenção de continuar na agricultura com um percentual médio de 98,8%, o desejo de que os filhos lhe sucedam apresenta um percentual médio de 88,7% e o significativo número de sucessores já estabelecidos.

Analisando suas distinções, pode-se observar que o *Cluster* 1 – Bananicultores Criativos apresenta o maior grau de instrução formal, seguido do *Cluster* 3 – Bananicultores Empreendedores. Nos demais, destaca-se como escolaridade predominante o ensino fundamental incompleto, caracterizando-se assim pela baixa instrução formal e com hábitos em relação à leitura baixo e médio.

Com exceção do *Cluster* 4, os demais têm em torno de trinta anos de experiência como agricultores. Excetuando o *Cluster* 1, os demais grupos têm na formação de suas propriedades, um percentual de terras oriundas de herança e em média estas terras estão há 83 anos na família. Em geral, todos os grupos apresentam um percentual alto de famílias que têm suas origens na região e na agricultura.

Outro elemento observado foi o processo de sucessão: observou-se que os três grupos com maior grau de sucessores já estabelecidos são o *Cluster* 2, no qual há 100% de desejo de permanecer na agricultura e que seus filhos lhe sucedam, seguido do *Cluster* 3, com um índice

de 80% de sucessores estabelecidos e do *Cluster 6*, que tem um percentual de 78,6% de sucessão.

Os grupos em que os sistema de informação assentam elementos vindos da mídia e cooperativas e das associações se destacam o *Cluster 1* e o *Cluster 3*. Nos *Clusters 2* e *6* as informações consideradas mais relevantes se originam nas trocas com outros agricultores e nos *Clusters 4* e *5* consideram as informações de suas próprias experiências. Analisando-se as suas orientações de valores percebe-se que alguns grupos têm valores semelhantes, como os *Clusters 2* e *6*, onde a satisfação e a família são os valores mais significativos. Em termos de valores ligados à remuneração se destacam os *Clusters 3, 4* e *5*. O único grupo que considera valores ligados à criatividade e à sociabilidade como mais relevantes é o *Cluster 1*.

Analisando esses elementos, pode-se aferir que são justamente os grupos *4* e *5* os com menos e mais anos de experiência na atividade, os que se apoiam em fatores de informação oriundos de suas experiências, seja considerando como fontes de informação de qualidade, seja para alterar algo em seu sistema produtivo, ou para desenvolver e organizar seu sistema de produção. Como já apresentado antes, estes dois grupos têm instrução formal baixa, e também têm como principal fator de orientação de valores o fator 4- Satisfação. São os grupos mais jovem, bem como têm os menores percentuais de sucessores estabelecidos. Apresentam, também as menores áreas de ST e SAU e têm mais de 50% da composição de suas propriedades oriundas de compra, ambos concentrando suas decisões na família com uma média 87,5 % .

Os *Clusters 2* e *6*, são os que dispõem das maiores áreas de ST, porém no *Cluster 6* observa-se o menor índice PB/SAU dentre os seis grupos estudados e muito semelhante ao *Cluster 2*. Em relação aos sistemas de informação, são baseados nos fatores de informação 4 – agricultores. Entretanto, é fundamental salientar que esses dois grupos em relação às suas orientações de valores consideram como relevante os fatores 4 – satisfação e 5 – família.

Observa-se nos *Clusters 1* e *3* os maiores graus de instrução formal e ambos têm tamanhos de ST similares, porém o SAU apresenta uma diferença de quase 50%, apesar de ambos terem valores de PB muito semelhantes. Suas semelhanças findam nessas observações pois, analisando-se todos os demais elementos apresentados na Figura 38, pode-se evidenciar essas divergências. Seus sistemas de informação estão alicerçados, basicamente, em elementos diferentes, com exceção das informações vidas da mídia. Tal cenário também se reflete nas suas orientações de valores, sendo que o *Cluster 1* considera como importante valores associados à criatividade, sociabilidade e status, enquanto no *Cluster 3* evidencia-se valores tais como, remuneração e satisfação.

Conforme o cenário até aqui apresentado, observa-se que diferentemente do que observou Andreatta (2009), em que as propriedades com os melhores desempenho dos indicadores agrônômicos eram aquelas com proprietários, residentes, com maior nível de escolaridade maior inserção na comunidade e em sindicatos, associações ou cooperativas, também eram aqueles que tinham as melhores perspectivas de sucessão. Dentre os grupos analisados nesse trabalho destaca-se com o melhor desempenho produtivo (PB/SAU) o *Cluster 5*, o qual tem um baixo índice de instrução formal, apesar de não ter as maiores áreas de produção e também, de não ter uma participação significativa. em cooperativas/associações e sindicatos. Sobressai-se por ter o mais baixo percentual de sucessão.

Evidenciou-se, assim, que há uma articulação muito ampla entre os fatores influentes internos, sejam eles dos meios de produção ou de orientação de valores ou dos sistemas de informação. Ou seja, os agricultores se valem de diferentes elementos para organizar seus sistemas de produção e suas propriedades. Tal observação também foi evidenciada por Andreatta (2009) em seu estudo, no qual evidenciou que a forma das propriedades e as suas configurações ao longo do tempo são o resultado das escolhas dos produtores, e são elaboradas dentre as condições e recursos disponíveis como terra, mão de obra, capital e tecnologias. Em relação ao sistema de informação em seu trabalho Cezar, Skerratt e Dent (2000) evidenciaram que a forma como operacionalizam as informações passa pelas distintas formas e atributos como idade, experiência, nível de escolaridade e a orientação de valores. Quanto aos valores e suas diferentes formas de articulações, alguns trabalhos como os realizados por Errington e Gasson (1994), Gasson e Errington (1993), Rodriguez Ocaña (1996) e Perkin e Rehman (1994) também evidenciaram que estes podem unificar múltiplos objetivos. Assim, corroborando com os estudo citados acima, pode-se afirmar que para os seis grupos estudados nesse trabalho visualizou-se que há um uso de diferentes orientações de valores para estabelecer suas decisões em relação à organização dos sistemas.

Em seu estudo Errington e Gasson (1994) identificaram que de forma geral o principal objetivo dos agricultores, no caso Europeu, era o desejo de manter o nome na terra, ou seja, estabelecer um sucessor e permanecer na agricultura, embora, observando que dois caminhos poderiam ser sustentados por esses objetivos e que uma importante distinção deveria ser feita para entender quais dispositivos eram acionados pelos agricultores. Pois, se por um lado alguns gostariam que a família fosse responsável por continuar a cultivar determinado pedaço de terra, por outro haveria aqueles agricultores focando apenas na procura de um sucessor o qual iria continuar na propriedade e na agricultura. É importante ressaltar que mesmo por caminhos

diferentes o objetivo central é estabelecer um sucessor e garantir a permanência da família na agricultura.

O sistema de fins, conforme definem Brossier et al. (1990), é a expressão dos membros da família que se materializa por meio dos projetos (metas) de longo prazo. Nesse sentido, para os agricultores deste estudo, pode-se afirmar em relação ao o sistema de fins que o mesmo é construído visando a permanência de suas famílias na agricultura, pelo objetivo manifestado de sucessão, pela busca de entregar um nível de renda suficiente para sustentar a família e para manter a unidade produtiva em uma dinâmica de evolução. Garantindo, assim, a coesão da família e sobretudo a manutenção de seu espaço e da terra na família.

Dessa forma, é fundamental salientar que, para o caso estudado e no sistema de fins, o que alicerça esses projetos no tempo são os valores desses decisores. Assim, é fundamental esclarecer que os valores não se alteram de forma rápida e fugaz. Eles têm uma característica de permanência no tempo, pois são a base para se determinar o comportamento e as atitudes. Dessa forma, utilizando uma abordagem de psicologia e psicologia social, evidenciou-se que existe uma ordem para entender o comportamento, o qual em um ciclo de predição deve passar primeiramente pelos valores. Os valores são a base, e são seguidos das atitudes as quais são influenciadas pelos mecanismos de controle internos ou externos ao sujeito, caracterizando assim o comportamento. O comportamento é o resultado de um ciclo (valores, atitudes, mecanismos de controle e ação) e, sendo assim, um esclarecimento faz-se pertinente e diz respeito ao motivo pelo qual tantas articulações distintas são observadas no interior dos seis grupos em relação aos meios de produção, sistemas de informação e orientação de valores. Tais distinções passam pela reflexão feita pelo decisor, para o qual o processo decisório está imerso em seu núcleo familiar e em seus valores. De tal modo, é fundamental ressaltar que o sistema de fins está representando tomadores de decisão, onde o núcleo decisório concentra-se na família e há uma dificuldade em diferenciar a produção e a ideia de família, onde a terra é um elemento vivenciado, em gerações, como uma forma de vida, como o seu “lugar”.

O sistema de controle, definido por Brossier et al. (1990), é o *locus* da tomada de decisão, é o lugar onde uma estratégia é definida, ou seja, um conjunto de objetivos para realizar qualquer operação que mobilizará recursos para programar os procedimentos técnicos da gestão operacional dos meios de produção da unidade produtiva.

Evidenciou-se, assim, que há uma articulação muito ampla entre os fatores influentes internos, como demonstram os dados apresentados na Figura 38, sejam eles dos meios de produção ou dos sistemas de informação. Ou seja, pode-se afirmar que os seis grupos estudados articulam de formas distintas os elementos dentro de seus sistemas de produção. E,

de forma concreta, suas propriedades ao longo do tempo são o resultado das escolhas e estratégias no interior de seu sistema de controle. No interior do sistema de controle, nesse caso observado, existe uma estratégia de organização em relação a condições e recursos disponíveis, como terra, mão de obra, capital, tecnologia, valores e informação para articular ações que compreendem tomadas de decisão. Essas decisões são rapidamente avaliadas em seu ciclo de aprendizagem e podem ser replicadas ou não dependendo da interpretação do resultado. Assim, no sistema de controle, as atitudes podem ser rapidamente alteradas de acordo com as mudanças no cenário ou nos meios de produção. Dessa forma, cabe afirmar que no interior do sistema de controle há um processo dinâmico de decisões que envolvem um impacto de curto prazo, e o sistema de informação e os meios de produção podem acompanhar essa dinamicidade e rapidez nas decisões, porém sem perder de vista que por trás do sistema de controle há o sistema de fins com suas estratégias de longo prazo e os valores.

Finalizando, se por um lado o sistema de fins tem alguma permanência no tempo, por outro o sistema de controle é essencialmente um processo contínuo e rápido de adaptação. Assim, o sistema de controle está em processo cíclico de adaptação ao sistema de fins. No sistema de controle, o ciclo de aprendizagem está relacionado às informações oriundas principalmente da experiência do decisor e da forma como ela interpreta as estratégias de longo prazo, os riscos, a melhoria econômica, os meios de produção e a técnica que define e redefine um campo de possibilidades em sua propriedade.

Dessa forma é possível argumentar, que para os agricultores observados nesse estudo, as decisões passam por um exame de elementos, de organização interna das propriedades, com os quais possam projetar as ações presentes e futuras, que neste caso estão relacionadas à permanência de suas famílias na agricultura e a expectativa da sucessão. Assim, a escala de tempo pode ser um elemento importante.

De tal modo as características gerais observadas, nesse estudo sugerem que tratam-se de agricultores que tomam suas decisões pensando na família, com ampla experiência na atividade, com indicadores produtivos que lhes permitem a reprodução econômica e com padrão de sucessão diferenciado.

7 CONCLUSÕES

A proposta central dessa tese foi compreender como fatores internos influenciam a tomada de decisões dos agricultores; para tanto, observou-se os sistemas de produção de base ecológica da banana no Litoral Norte do RS, e, além disso, também visou contribuir com os estudos de sistemas de produção.

Para este estudo foi fundamental o entendimento de que na organização dos sistemas de produção pelos agricultores há uma importante e diferente forma de explorar os seus sistemas de informação, bem como seus regimes de valores, os quais estão diretamente associados às suas maneiras de viver.

Nesse cenário, saber como os fatores internos influenciam as decisões e escolhas dos agricultores é chave para se compreender as interações no sistema social. Assim, o problema que se apresentou partiu da premissa de como os fatores internos seriam considerados no que tange ao sistema social, ou seja, na tomada de decisões dos agricultores. Na tentativa de responder essa questão, o principal objetivo centrou-se em compreender como fatores internos influenciam a tomada de decisões dos agricultores dos sistemas de produção de base ecológica da banana no Litoral Norte.

Para tanto, primeiramente buscou-se realizar uma leitura de paisagem com objetivo de caracterizar e descrever a paisagem da Microrregião do Litoral Norte do RS, identificando as unidades de paisagem e sua importância ecológica e social. Assim, identificou-se quatro unidades de paisagem e sua análise foi realizada explorando suas formas, funções, estruturas e dinâmicas. De tal forma foi possível apontar o que é perceptível no que se refere a um dado momento, passado ou presente, e analisar os modos de exploração de cada uma das unidades de paisagem estudadas. Portanto, a categoria paisagem permitiu perceber e entender as relações possíveis entre essas diferentes paisagens exploradas socialmente que constituem a marca e a matriz desse espaço.

Identificou-se, neste estudo que a paisagem Matriz do litoral norte localiza-se em duas formações geológicas, a Serra Geral e a Planície Costeira, e tal matriz é composta por quatro unidades de paisagem: Platô, Alta Encosta, Média e Baixa Encosta e Planície de Barreira. Nesse contexto foi importante destacar que a vegetação apresenta grande diversificação florística e que a origem étnica das populações que a ocuparam é, sobretudo, europeia, estando os agricultores estabelecidos em propriedades, na maioria dos casos, muito pequenas e estando ligados a sistemas de produção, em geral, com uma pequena produção mercantil. A paisagem Marca é

baseada em produtos como banana, gado, produtos da cana de açúcar, extrativismo, arroz e na terra regida por grandes restrições da legislação ambiental.

A leitura de paisagem realizada permitiu que uma visão mais abrangente de como os agricultores ligados ao sistema de produção da banana se distribuem na paisagem, e quais são as condições paisagísticas e de clima as quais esses estão submetidos. No caso do presente estudo, evidenciou-se que as unidades de paisagem de alta, média e baixa encosta acolhem o conjunto das áreas dedicadas ao cultivo de banana no estado do Rio Grande do Sul, e a totalidade dos agricultores estudados neste trabalho.

Em um segundo momento, elaborou-se uma caracterização da amostra, ou seja dos cinquenta e três agricultores estudados. Assim, o que podemos conceber por meio das análises realizadas, é que trata-se de uma amostra com características de baixa instrução formal e com poucos hábitos em relação à leitura. São famílias que têm suas origens na região e na agricultura. Evidenciou-se que têm mais de quinze anos de experiência na produção agrícola e no cultivo da banana. Um dos dados observados que chamou atenção é o elevado número de sucessores já estabelecidos. São propriedades na sua maioria com menos de dez hectares, com alta concentração de exploração de mão de obra e com uma capacidade produtiva que lhes permite a reprodução familiar.

Num terceiro momento e na tentativa de elucidar como são construídos os sistemas de informação e os regime de valores dos agricultores, foram empregados elementos de estatística descritiva e elaborada uma análise fatorial. Assim, foram identificadas as variáveis indicadas com maiores médias, e de tal forma as que tendem a serem mais significativas como fonte ou uso de informação e valores no conjunto da amostra.

Apurou-se que tais variáveis de informação indicadas com maior importância estão ligadas à experiência pessoal do produtor, as quais são: importância ao realizar mudança sistema, importância como fonte de informação qualidade, importância como fonte de informação para sua atividade. E a importância de conhecer novas informações para a atividade (novas técnicas de manejo ou novos insumos).

Neste contexto, o processo de reflexão desses decisores passa por sua própria sabedoria e o seu saber fazer, o amplo conhecimento do lugar e os anos de experiência na atividade. Os resultados mais relevantes, para sua decisão, são as variáveis ligadas à sua própria experiência.

Assim, seu conhecimento advindo de experiências passadas é valorizado para resolver os problemas e tomar suas decisões. Entretanto, pode-se auferir que para além do olhar de sua atividade e da propriedade existe um processo de construção do seu sistema informacional, o

qual não se dá simplesmente assistindo os resultados do seu trabalho no campo cognitivo individual, embora suas experiências tenham grande importância, como evidenciado neste trabalho. Também, foi elaborada uma análise fatorial com a intenção de condensar as variáveis, e foram obtidos nove fatores.

Em relação aos regimes de orientação de valores observou-se que as variáveis com médias mais elevadas e um maior consenso entre os respondentes estão ligadas a valores baseados em trabalhar na sua propriedade, satisfação em se sentir o proprietário, desfrutar o trabalho agrícola e ao ar livre, garantir renda para o futuro, obter um bom rendimento, trabalhar em família, continuar a tradição da família e condições agradáveis de trabalho.

Com médias abaixo de quatro e menor homogeneidade entre os entrevistados, foram identificados valores como maximizar lucro, expandir o negócio (empreendedorismo), alcançar os objetivos, exercer habilidades e aptidões especiais, aceitar e controlar situações de risco, poder ser criativo no trabalho, valorizar o trabalho duro, prestígio social (status) e bom relacionamento com os trabalhadores.

Por meio da análise fatorial, foram extraídos seis fatores, e para tanto foram utilizados os mesmos atributos de valores sugeridos em Gasson (1973); neste trabalho, a referida autora sugere quatro regimes de orientação da valores. Porém, o que se conclui, para o caso aqui estudado, é que existe uma interação mais complexa em relação a base e acionamento de valores por esses agricultores. E que para estes a formação de seus regimes de valores, considerando-se o que foi sugerido pela referida autora, tenderia a uma maior complexidade da tomada de decisões, visto que a predição de um comportamento, deva levar em conta seus valores e como estes são empregados ou acionados nos momentos de suas escolhas.

Identificou-se que há uma forte orientação instrumental, dada pelos valores ligados à garantia de renda para o futuro, auferir uma renda suficiente e ter condições agradáveis para desempenhar o trabalho. Todavia, os valores mais importantes identificados por este estudo são os do regime expressivo, e observa-se, também, alguns valores da orientação social, apontados como relevantes. Assim, fica caracterizado que há uma associação peculiar de valores de distintos regimes para compor a expressão do grupo estudo.

Tais particularidades, em alguma medida, estão baseadas em preservar a propriedade e em torná-la, para além da maximização da produção, um espaço de vida da família, visando preservar o patrimônio e ou expandi-lo de forma que se possa assegurar um nível de vida e um espaço de trabalho prazeroso para família e a sua reprodução no longo prazo.

Ainda no intuito de aprofundar o entendimento de como os fatores influentes internos se refletem na organização dos sistemas de produção, elaborou-se uma análise de *Cluster* a

qual tendeu considerar se haveria uma articulação distinta dos meios de produção, dos sistemas de informação e de orientação de valores para definir a organização dos sistemas de produção.

A proposição é de que há uma forte e diferente forma de empregar tais atributos se fez verdadeira no sentido de que houve a formação de seis grupos distintos, mesmo se observando uma amostra retirada de uma população aparentemente homogênea, e que encontram-se em mesmas unidades de paisagem.

Dessa forma, a partir dos seis grupos, foi possível visualizar como os fatores internos se conjugam nos diferentes sistemas de produção de base ecológica da banana. Posto que na análise individual cada *Cluster* demonstrou um modo de articulação distinto em relação aos meios de produção, sistemas de informação e orientação de valores. De tal forma pode-se então perceber que tais diferenças passam pelo decisório, mas para este o processo decisório está imerso em seu núcleo familiar.

Finalizando-se por um lado o Sistema de Fins tem alguma permanência no tempo, por outro o Sistema de Controle é essencialmente um processo contínuo e rápido de adaptação. Assim o sistema de controle está em processo cíclico de adaptação ao sistema de fins. Sendo assim possível argumentar que para os agricultores observados nesse estudo as decisões passam por um exame de elementos de disponibilidade dos meios de produção, como terra, capital e trabalho, os quais de acordo com seu sistema de informação e orientação de valores são organizados internamente nas propriedades. Sem perder de vista que tais relações estão interligadas com seus objetivos, no intuito de projetar as ações presentes e futuras, que neste caso observado relaciona-se a sua permanência na agricultura e na expectativa da sucessão. Permitindo, assim, ressaltar que para estes tomadores de decisão, onde o núcleo decisório concentra-se na família, existe uma dificuldade em diferenciar a produção e a ideia de família.

No escopo do referencial teórico, metodológico utilizado, para desenvolver este estudo, foi possível atingir as respostas aos questionamentos que o nortearam. E também propiciando um aprofundamento da percepção da abordagem teórica e empírica em relação ao sistema social (decisório). de tal modo gerando subsídios para examinar e conhecer como os fatores internos influenciam no comportamento e na forma como são organizados os sistemas produtivos pelos agricultores.

Pode-se destacar como um importante resultado dessa tese a contribuição nos estudos que têm se dedicado aos sistemas de produção com influência francófona, visto que o tema abordado buscou aprofundar o foco de análise nos estudos de sistemas de produção, salientando a importância de se considerar não apenas fatores produtivos, mas, também, incorporar efetivamente elementos do sistema social (sistema decisório familiar).

Acredita-se que uma contribuição desta tese assenta-se no fato de que a construção elaborada, considerando os meios de produção, sistema de informação e o regime de valores, pode ser empregada em diferentes sistemas de produção.

As considerações apresentadas no decorrer desse trabalho são particularmente relevantes em cenário dual, como no caso brasileiro, onde a agricultura passa cada vez mais a ver vista como um negócio, um empreendimento empresarial onde a gestão tem um caráter profissional e há uma crescente separação entre produção e a ideia de família, onde a terra é apenas um fator de produção e não um modo de vida no sentido de pertencimento.

A realização desta pesquisa conta com algumas limitações que devem ser consideradas, as quais referem-se ao método de modelagem adotado, o método quantitativo, o qual eventualmente pode não abranger a complexidade dos fenômenos sociais. A necessidade de racionalização do uso de variáveis necessárias para a montagem dos modelos de análise reduz ou limita a quantidade de dimensões analisadas e impede que sejam inclusos fatores de impacto indireto ao modelo, criando resultados aproximados, mas não totalmente condizentes com todas as esferas e implicações que compõem a realidade concreta. Apesar disso, servem para dar indícios e, justamente, modelar a realidade e permitir a sua compreensão.

O debate acerca do desenvolvimento rural tendo em vista que abordagens de desenvolvimento baseadas no crescimento e o progresso há muito têm demonstrado sua inviabilidade. Assim, primar por uma forma mais abrangente de desenvolvimento faz-se atual e necessária. É fundamental pensar o desenvolvimento a partir de uma visão que acolha a ideia de empoderar as comunidades, de propiciar o florescimento das potencialidades locais e da diversidade dos espaços rurais passa por um efetivo entendimento da heterogeneidade social e das formas de viver a agricultura e tudo o que ela representa.

Assim, considera-se que este estudo possa contribuir nesse debate atual sobre o desenvolvimento rural, uma vez que fornece subsídios para o entendimento de uma política de desenvolvimento capaz de perceber que há no meio rural modos distintos de viver e de organizar os sistemas produtivos, o que pode embasar políticas públicas mais abrangentes e que realmente atinjam seu público, gerando a possibilidade efetiva de promover desenvolvimento, em seu sentido mais amplo, e não apenas o crescimento e geração de desigualdades.

Partindo das observações teóricas, metodológicas e dos resultados aqui apresentados, emergiram algumas sugestões para trabalhos futuros, os quais poderiam responder como para além dos fatores influentes internos os sistemas de produção são influenciados pelos fatores externos, e como a tomada de decisões dos agricultores, considerando então fatores internos e externos, se comportariam. Também outra questão que emerge é ampliar o olhar sob o sistema

social partindo de concepções teóricas de outros aportes disciplinares como a antropologia e a sociologia, entre outros.

REFERÊNCIAS

- ABEL, M. **Estudo da perícia em petrografia sedimentar e sua importância para a engenharia de conhecimento**. 2001. 239f. Tese (Doutorado em Ciência da Computação) – Instituto de Informática, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2001.
- AJZEN, I. The Theory of planned behavior. **Organizational Behavior and Human Decision Process**, San Diego, v.50, n. 2, p. 179-211, Nov. 1991.
- ANDREATTA, T. **Febre Aftosa no Rio Grande do Sul no ano de 2000**: uma análise das transformações ocorridas nos sistemas de produção dos agricultores produtores de leite de Jóia. 2003. 266f. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Rural) – Faculdade de Ciências Econômicas, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2003.
- _____. **Bovinocultura de corte no Rio Grande do Sul**: um estudo a partir do perfil dos pecuaristas e organização dos estabelecimentos agrícolas. 2009. 226f. Tese (Doutorado em Desenvolvimento Rural) – Faculdade de Ciências Econômicas, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2009.
- BARBETTA, P. A. **Estatística aplicada às Ciências Sociais**. 5.ed. Florianópolis: Ed. da UFSC, 2002.
- BARBOSA, F. D. **Vacaria dos Pinhais**. Caxias do Sul: Ed. da UCS, 1978.
- BEEDELL, J. D. C.; REHNAM, T. Explaining Farmers' Conservation Behavior: Why Do Farmers Behave the Way They Do? **Journal of Environmental Management**, v.57, p. 165-176, 1999.
- BERTRAND, G. **Paisagem e geografia global**: um esboço metodológico. São Paulo: IG-USP, 1971. (Cadernos de Ciências da Terra, v. 13).
- BONNEVIALE, J. R.; JUSSIEAU, R.; MARSHALL, E. **Approche Globale de l'Exploitation Agricole**. Dijon: Institut National de Recherches Pédagogiques, 1989.
- BROSSIER, J. et al. Recherche en Gestion: Vers une Theorie de la Gestion de L'exploitation Agricole. In: BROSSIER, J.; VISSAC, B. ; LE MOIGNE, J. L. (Ed.). **Modelisation Systemique et Systeme Agraire, Decision et Organisation**. Versailles: INRA, 1990. p. 31-64.
- BURTON, R. J. F. Reconceptualising the “Behavioral Approach” in Agricultural Studies: A Socio-Psychological Perspective. **Journal of Rural Studies**, New York, v. 20, p. 359-371, Jul. 2004.
- CAPORAL, F. R.; COSTABEBER, J. A. **Agroecologia**: enfoque científico e estratégico. Porto Alegre: EMATER/RS, 2002.

CAPORAL, F. R.; COSTABEBER, J. A.; PAULUS, G. **Agroecologia**: matriz disciplinar ou novo paradigma para o desenvolvimento rural sustentável. 2006. Disponível em: <<http://www.pronaf.gov.br/dater/arquivos/0730211626.pdf>>. Acesso em: 10 out. 2006.

CAPRA, F. **O ponto de mutação**. São Paulo: Cultrix, 1982.

CEZAR, I. M. **A Participatory Knowledge Information System for Beef Farmers: A Case Applied to the State of Mato Grosso do Sul**. 1999. 324f. Thesis (Socioeconomy Doctorate) – Institute of Ecology and Resource Management, University of Edinburgh, Edinburgh, 1999.

CEZAR, I. M.; SKERRATT, S.; DENT, J. B. Sistema participativo de geração e transferência de tecnologia para pecuaristas; o caso aplicado à EMPRAPA gado de corte. **Cadernos de Ciência e Tecnologia**, Brasília, v.17, n. 2, p. 135-169, maio/ago. 2000.

CHIA, E.; HAMDAN, V. **Como Estudiar el comportamiento de los productores agrícolas en una perspectiva de desarrollo?** In: REUNIÓN DE LA ASOCIACIÓN ARGENTINA DE ECONOMÍA AGRÁRIA, 30., 1999, Bahía Blanca. **Anales...** Bahía Blanca: AAEA, 1999.

CITROEN, C. L. The role of information in strategic decision making. **International Journal of Information Management**, Guildford, v. 31, n. 6, p. 493-501, Dec. 2011.

COCHET, H.; DEVIENNE, S. Fonctionnement et performances économiques des systèmes de production agricole : une démarche à l'échelle régionale. **Cahiers d'études et de recherches francophones / Agricultures**, Paris, v. 15, n. 6, p.578-83, nov./dec. 2006.

COSTA, F. P. **Farmers' Objectives and their relationship with the phenomenon of pasture degradation in Central Brasil**. 1998. 198 f. Thesis of Doctorate (Doctorate in Rural Planning) - Department of Agriculture, University of Reading, Reading, 1998.

DEFFONTAINES, J. P. Analyse du paysage et étude régionale des systèmes de production agricole. **Economie Rurale**, Paris, v. 98, n. 1, p. 3-13, oct./dec. 1973.

DOSSA, D. A compreensão do funcionamento técnico econômico da propriedade rural: uma aplicação da Teoria do Comportamento Adaptativo dos Produtores (TCAP). In: CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ECONOMIA ADMINISTRAÇÃO E SOCIOLOGIA RURAL, 35., 1997, Natal. **Anais...** Natal : SOBER, 1997.

DUFUMIER, M. **Les projets de développement agricole**: manual d'expertise. Paris: Karthala et CTA, 1996.

ELY, N. H. Dos primitivos caminhos à BR 101- Osório-Torres: a estrada da redenção. In: ELY, N. H.; BARROSO, V. L. M. **Raízes de Terra de Areia**. Porto Alegre: EST, 1999. p. 388-395.

ERRINGTON, A.; GASSON, R. Farming Systems and the Farm Family Business. In: DENT, J.B; MCGREGOR, M. J. (Ed.). **Rural and farming Systems Analysis European Perspectives**. UK: Cab International, 1994. p. 181-192.

FEDERAÇÃO DAS ASSOCIAÇÕES DOS MUNICÍPIOS DO RIO GRANDE DO SUL-FAMURS. **Informações municipais**. 2013. Disponível em: <http://www.famurs.com.br/index.php?option=com_content&view=article&id=40&Itemid=191> Acesso em 14 de dez. 2013.

FERNÁNDEZ-BALDOR MARTÍNEZ, A. **Dinâmicas sociais e produtivas na Bocacosta da Guatemala**: análise e perspectivas de desenvolvimento. 2007. 152f. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Rural) – Faculdade de Ciências Econômicas, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2007.

FIELD, A. **Descobrimo a estatística usando o SPSS**. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.

FISHBEIN, M.; AJZEN, I. Attitudes Towards Objects as Predictors of Single and Multiple Behavioral Criteria. **Psychological Review**, Washington, v. 81, n. 1, p. 59 -74, 1974.

FISHBEIN, M.; AJZEN, I. **Belief, Attitude, Intention and Behavior**: An Introduction to Theory and Research. USA: Addison-Wesley, 1975.

FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS - FAO. **FAOSTAT-Production**. 2009. Disponível em: <<http://faostat.fao.org/site/339/default.aspx>>. Acesso em: 10 dez. 2011.

GASSON, R. et al. The Farm as a Family Business: A Review. **Journal of Agriculture Economics**, Reading, v. 39, n. 1, p.1-41, Jan. 1988.

GASSON, R. Goals and Values of Farmers. **Journal of Agricultural Economics**, Reading, v. 24, n. 3, p. 521-537, Sep. 1973.

GASSON, R.; ERRINGTON. A. **The Farm Family Business**. Wallingford, UK: Cab International, 1993.

GASSON, R; POTTER, C. Conservation Through Land Diversion: a Survey of Farmers Attitudes. **Journal of Agricultural Economics**, Reading, v. 39, n. 3, p. 340-351, Sep. 1988.

HAIR, J. F. et al. **Análise multivariada de dados**. 6. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.

HAMMERSLEY, M. **The Dilemma of Qualitative Method**: Herbert Blumer and the Chicago Tradition. London: Routledge, 1989.

HEIDRICH, A. L.; GAMALHO, N. P. Paisagem, territorialidades múltiplas e temporalidades diversas: uma leitura da paisagem no Vale do Rio Três Forquilhas (RS). In: VERDUM, R. et al. (Org.). **Paisagem**: leituras, significados e transformações. Porto Alegre: Ed. da UFRGS, 2012. p. 189-206.

HOLZ, M. Sequence Stratigraphy of a Lagoonal Estuarine System: An Example From the Lower Permian Rio Bonito Formation, Paraná Basin, Brazil. **Sedimentary Geology**, Amsterdam. v. 162, n. 3-4, p. 301-327, Dec. 2003.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. **Sidra**. 2011. Disponível em: <<http://www.sidra.ibge.gov.br/bda/tabela/protabl.asp?c=1618&z=t&o=1&i=P>>. Acesso em: 15 nov. 2011.

JANIS, I. L. Assessment of Human Motives. In: LINDZEY. G. (Ed.). **The Psychoanalytic Interview as an Observational**. New York: Rinhart, 1958. p. 149- 182.

JANIS, I. L; MANN, L. **Decision Making: A Psychological Analysis of Conflict, Choice, and Commitment**. New York: Free, 1977.

KELLY, G. A. Assessment of Human Motives. In: LINDZEY. G. (Ed.). **Man's Construction of His Alternatives**. New York: Rinhart, 1958. p. 33-64.

KERN, A (Org.). **Arqueologia pré-histórica do Rio Grande do Sul**. Porto Alegre: Mercado Aberto, 1991.

KERRIDGE, K. W. **An Exploratory Analysis of the Value Orientation of Farmers in the Wheat-Sheep Zone of Western Australia**. Australia: Bureau of Agricultural Economics, 1977.

KOCHEN, M. **Principles of Information Retrieval**. New York: John Wiley, 1974. (Information Sciences).

LANDAIS, E.; DEFFONTAINES, J. P. Les Pratiques des Agriculteurs Point de Vue Sur un Courant Nouveau de la Recherche Agronomique. In: BROSSIER, J. ; VISSAC, B. ; LE MOIGNE, J. L. (Ed.). **Modelisation Systemique et Systeme Agraire, Decision et Organisation**. Versailles: INRA, 1990. p. 31-64.

LEINZ, V. **Contribuição à geologia dos derrames basálticos no Sul do Brasil**. 1949. 61 f. Tese (Provimento de Cátedra) – Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1949.

LEINZ, V.; AMARAL, S. E. **Geologia geral**. 14. ed. São Paulo: Companhia Ed. Nacional, 2001.

LEWIN, K. **Teoria de campo em ciência social**. São Paulo: Pioneira, 1965.

LINDZEY, G. **Assessment of Human Motives**. New York: Rinehart, 1958.

LONG, N. **Development Sociology: Actor Perspectives**. London: Routledge, 2001.

LONG, N.; LONG, A. **Battlefields of Knowledge: The Interlocking of Theory and Practice in Social Research and Development.** London: Routledge, 1992.

LONG, N.; PLOEG, J. D. Heterogeneity, Actor and Structure: Towards a Reconstitution of the Concept of Structure. In: BOOTH, D. **Rethinking Social Development Theory, Research and Practice.** England: Longman Scientific & Technical, 1994, p. 62-90.

MACHADO, J. A. D. **Análisis del sistema información-decisión en agricultores de regadio del Valle Medio del Gualdaquivir.** 1999. 307 f. Tesis (Doctorado en Economía Agroalimentar) – Departamento de Economía, Sociología y Políticas Agrarias, Universidad de Córdoba, Córdoba, 1999.

MACHADO, J. A. D.; OLIVEIRA, L. M.; SCHNORRENBERGER, A. Compreendendo a tomada de decisão do produtor rural. In: CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ECONOMIA ADMINISTRAÇÃO E SOCIOLOGIA RURAL, 54., 2006, Fortaleza. **Anais...** Fortaleza, SOBER: 2006.

MACHADO, R. T. **Análise sócio-econômica e perspectivas de desenvolvimento para os produtores de leite do município de Crissiumal.** 2001. 141f. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Rural) – Faculdade de Ciências Econômicas, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2001.

MALHOTRA, N. K. **Pesquisa de marketing: uma orientação aplicada.** 3.ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.

MAZOYER, M.; ROUDART, L. **História das agriculturas do mundo: do neolítico à crise contemporânea.** Lisboa: Instituto Piaget, 2001.

MIGUEL, L. A. Da abordagem cartesiana à abordagem sistêmica. In: MIGUEL, L. A. (Org.). **Dinâmica e diferenciação de sistemas agrários.** Porto Alegre: Ed. da UFRGS, 2009. p. 11-25.

MIZZARO, S. A Cognitive Analysis of Information Retrieval. In: INGWERSEN, P; PORS, N. O. **Information Science: Integration In Perspective: CoLIS2.** Copenhagen: The Royal School of Librarianship, 1996. p. 233-250.

MIZZARO, S. Relevance: The Whole History. **Journal of the American Society for Information Science,** Washington, v. 48, n. 9, p.810-832, Sep. 1997.

MORIN, E. **O método I: a natureza da natureza.** 2. ed. Porto Alegre: Sulina, 2005.

PERAZZOLO, L. **Estudo geotécnico de dois taludes da formação Serra Geral, RS.** 2003. 170f. Dissertação (Mestrado em Engenharia Civil) – Escola de Engenharia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2003.

PERKIN, P.; REHMAN, T. Farmer's Objectives and Their Interactions with Business and Life Styles: Evidence From Berkshire, England. In: DENT, J.B; MCGREGOR, M. J. (Ed.). **Rural and farming Systems Analysis European Perspectives**. UK: Cab International, 1994. p. 193-212.

PINHEIRO, S. L. G. O enfoque sistêmico e o desenvolvimento rural sustentável: uma oportunidade de mudança da abordagem hard-systems para experiências com soft-systems. **Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável**, Porto Alegre, v. 1, n. 2, 2000.

PRADO, E. F. S. **Economia, complexidade e dialética**. São Paulo: Plêiade, 2009.

PUNTEL, G. A. A paisagem na geografia. In: VERDUM, R. et al. (Org.). **Paisagem: leituras, significados e transformações**. Porto Alegre: Ed. da UFRGS, 2012. p. 23-33.

RAMBO, B. **A fisionomia do Rio Grande do Sul**. 2. ed. Porto Alegre: Selbach, 1956.

RIO GRANDE DO SUL. Secretaria da Agricultura, Pecuária e Agronegócio. **Agricultura em destaque**. 2008. Disponível em: <<http://www.saa.rs.gov.br/uploads/1270059804Banana.pdf>>. Acesso em: 23 out. 2011.

ROCHE, J. **A colonização alemã e o Rio Grande do Sul**. Porto Alegre: Globo, 1969.

RODRIGUES, A. A. Enfoque de sistemas na agricultura: as diferentes linhas de atuação. In: SEMINÁRIO SOBRE SISTEMAS DE PRODUÇÃO: CONCEITOS, METODOLOGIAS E APLICAÇÕES, 1., 1999, Curitiba. **Anais...** Curitiba: UFPR, 1999.

RODRIGUES, A.; ASSMAR, E. M.; JABLONSKI, B. **Psicologia social**. Rio de Janeiro: Vozes, 2010.

RODRÍGUEZ OCAÑA, A. **Propuesta metodológica para el análisis de la toma de decisiones de los agricultores**: aplicación al caso del regadío extensivo cordobés. 221 f. Tesis Doctoral – Escuela Técnica Superior de Ingeniería Agronómica y de Montes, Universidad de Córdoba, Córdoba, 1996.

ROMERO, C.; REHMAN, T. **Multiple criteria analysis for agricultural decisions**. Amsterdam: Elsevier, 2003.

SCHIER, R. A. Trajetórias do conceito de paisagem na geografia. **R.RA'E GA**, Curitiba, n.7, p. 79-85, 2003.

SEBILLOTTE, M.; SOLER, L. G. Les Processus de Decision des Agriculteurs. In: BROSSIER, J.; VISSAC, B.; LE MOIGNE, J. L. (Ed.). **Modelisation Systemique et Systeme Agraire, Decision et Organisation**. Versailles: INRA, 1990. p. 31-64.

SEVERO, Christiane Marques Severo. **Pesca artesanal em Santa Catarina**: evolução e diferenciação dos pescadores da Praia da Pinheira. 2008. 134f. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Rural) – Faculdade de Ciências Econômicas, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2008.

SHANNON, C. E. **A Mathematical Theory of Communication**. 1948. Disponível em: <<http://cm.bell-labs.com/cm/ms/what/shannonday/paper.html>>. Acesso em: 16 jan. 2012.

SILVA, M. R. **Navegação lacustre Osório-Torres**. Porto Alegre: D. C. Luzzato, 1985.

SIMON, H. A. **Comportamento administrativo**: estudo dos processos decisórios nas organizações administrativas. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1970.

SOUZA, Z.; SOUZA, M.; CARRIERI, A. A pesquisa em sistemas de produção: uma revisão. **Agricultura em São Paulo**, São Paulo, v. 41, p. 127-139, 1994.

STRECK, E. V. et al. **Solos do Rio Grande do Sul**. Porto Alegre: Ed. da UFRGS, 2002.

VELOSO, H. P.; RANGEL FILHO, A. L. R.; LIMA, J. C. A. **Classificação da vegetação brasileira, adaptada a um sistema universal**. Rio de Janeiro: IBGE, 1991.

VENTURI, S. **Florística e Fitossociologia do componente apoiante-escandente em uma floresta costeira subtropical**. 2000. 107 f. Dissertação (Mestrado em Botânica) – Instituto de Biociências, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2000.

VERDUM, R. et al. Caracterização e diagnóstico ambiental por unidades de paisagem da reserva Biológica da Serra Geral e o entorno de Maquiné/RS. In: _____. (Org.). **Paisagem**: leituras, significados e transformações. Porto Alegre: Ed. da UFRGS, 2012. p. 49-56.

VERDUM, R. **Paisagem**: leituras, significados e transformações. Porto Alegre: Ed. da UFRGS, 2012.

VERDUM, R.; FONTOURA, L. F. M. **Temáticas Rurais: do local ao regional**. Porto Alegre: Ed. da UFRGS, 2009.

VIEIRA, E. **Planície costeira do Rio Grande do Sul**: geografia física, vegetação e dinâmica sócio-demográfica. Porto Alegre: Sagra, 1988.

VINCIPROVA, S. A. R. **Fitossociologia de uma comunidade secundária situada em região de floresta Atlântica, Dom Pedro de Alcântara, RS**. 1999. 111 f. Dissertação (Mestrado em Botânica) – Instituto de Biociências, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 1999.

VIVAN, J. L. **Saber ecológico e sistemas agroflorestais**: um estudo de caso na floresta atlântica do litoral norte do RS, Brasil. 2000. 98 f. Dissertação (Mestrado em Agroecossistemas) – Curso de Pós-graduação em Agroecossistemas, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2000.

WILLWOCK, J. A. O planalto, a serra e a planície costeira: um passeio geológico pelo litoral norte do Rio Grande do Sul. Dos primitivos caminhos à BR 101- Osório-Torres: a estrada da redenção. In: ELY, N. H.; BARROSO, V. L. M. **Raízes de Terra de Areia**. Porto Alegre: EST, 1999. p. 400-419.

WITTEN, I. H.; FRANK, E. **Data mining**: practical machine learning tools and techniques. 2nd ed. San Francisco: Elsevier, 2005.

WIVES, D. G. **Funcionamento e performance dos sistemas de produção da banana na Microrregião do Litoral Norte do Rio Grande do Sul**. 2008. 164f. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Rural) – Faculdade de Ciências Econômicas, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2008.

APÊNDICE A – ROTEIRO PARA O ESTUDO DAS UNIDADES PRODUTIVAS

Questionário

1. Identificação e Localização

Entrevistado: _____
 Cód.: _____ Data: ____/____/____
 Contato do entrevistado: _____
 Município: _____ Localização geo.: _____
 Vias de acesso e distância da sede do município: _____

Respondente:

1. Escolaridade: _____
2. Anos de estudo: _____
3. Estado civil: (1) casado (2) viúva (3) divorciado (4) relação estável
4. Há quanto tempo você tem sido agricultor? _____ anos
5. Seus pais eram agricultores? (1) Sim (2) Não
6. Na mesma região? (1) Sim (2) Não

2. Unidade de Produção e familiar

7. Composição familiar do respondente:

GP*	Idade	Atividade Produtiva

*(GP) Grau de Parentesco: (1) Próprio, (2) Cônjuge, (3) Filho, (4) Neto, (5) Dependente

Para as questões que usam a gradação da escala likert considera-se 1 como muito baixo, 2 baixo, 3 médio, 4 alto e 5 muito alto.

8. Como você considera a sua quantidade/intensidade de leitura?

	1	2	3	4	5
--	---	---	---	---	---

9. Como você considera a sua quantidade/intensidade de leitura dirigida à sua atividade?

	1	2	3	4	5
--	---	---	---	---	---

Especificação	Superfície Área Plantada (ha)	Quantidade Total Colhida	Destino da Produção (quantidades e preço obtido)						
			Venda e/ou Comércio			Para o Consumo Familiar	Para o Consumo Animal	Para alimentação Empregados	Transformação
			Quantidade	Valor/ Unidade (R\$)	Destino* da produção Vendida				
Outros (horta)									

23. Transformação da produção vegetal em produtos dentro da propriedade

Produto	Quantidade Produzida	Unidade	Preço Médio de Venda por Unidade	Quantidade Vendida	Quantidade Consumida pela Família
Pães/cucas					
Polpa					
Doces					
Conservas					
Cachaça					
Palmito					
Outros					

24. Criação

Espécie	Valor	Qtd.	Destino da Produção (quantidades e preço obtido)				
			Venda e/ou Comércio			Qtd. p/ consumo Familiar	Qtd. p/ alimentação de Empregados
			Qtd.	Valor/ Unidade (R\$)	Destino da produção Vendida		
Vaca							
Novilhas							
Terneiros							
Suínos							
Aves de postura							
Aves de criação							
Marrecos							
Peixes							
Outros							

32. Qual nível de importância das seguintes fontes, como informação de qualidade, para fornecer orientações a sua atividade?

Experiências anteriores	1	2	3	4	5
Agricultores	1	2	3	4	5
Escritórios especializados	1	2	3	4	5
Boletins	1	2	3	4	5
Associação – cooperativa	1	2	3	4	5
Mídia (TV, internet, jornal, etc)	1	2	3	4	5
Relações pessoais	1	2	3	4	5

33. Se você tiver que mudar algo em seu sistema de produção qual o nível de importância dos seguintes fatores na sua decisão?

Experiência pessoal	1	2	3	4	5
Assessores técnicos privados	1	2	3	4	5
Assistência da Emater	1	2	3	4	5
Outros agricultores (a experiência)	1	2	3	4	5
Saber de restrições legais	1	2	3	4	5
Material técnico	1	2	3	4	5
Relações pessoais	1	2	3	4	5
Mídia – TV, rádio, internet	1	2	3	4	5

4. Comportamento e Processo de Decisão

Orientação Instrumental:

34. Como você classificaria a importância das seguintes afirmativas na sua tomada de decisão?

Maximizar lucro	1	2	3	4	5
Expandir o negócio (empreendedorismo)	1	2	3	4	5
Condições agradáveis de trabalho	1	2	3	4	5
Obter um bom rendimento (satisfatório)	1	2	3	4	5
Garantir renda para o futuro	1	2	3	3	3

Orientação Social:

35. Como você classificaria a importância das seguintes afirmativas na sua tomada de decisão:

Prestigio social (status)	1	2	3	4	5
Relação com a comunidade	1	2	3	4	5
Continuar a tradição da família	1	2	3	4	5
Trabalho em família	1	2	3	4	5
Bom relacionamento com os trabalhadores	1	2	3	4	5

Orientação Expressiva:

36. Como você classificaria a importância das seguintes afirmativas na sua tomada de decisão?

Satisfação em se sentir o proprietário	1	2	3	4	5
Satisfação em trabalhar na sua propriedade	1	2	3	4	5
Exercer habilidades e aptidões especiais	1	2	3	4	5
Poder ser criativo no trabalho	1	2	3	4	5
Flexibilidade em termos de um calendário	1	2	3	4	5
Alcançar os objetivos	1	2	3	4	5

Orientação Intrínseca:

37. Como você classificaria a importância das seguintes afirmativas na sua tomada de decisão?

Satisfação com o trabalho	1	2	3	4	5
Desfrutar com o trabalho agrícola e ao ar livre	1	2	3	4	5
Valorizar o trabalho duro	1	2	3	4	5
Independência nas decisões	1	2	3	4	5
Aceitar e controlar situações de risco	1	2	3	4	5

38. Em ordem de importância, quais decisões você concentra mais suas escolhas?

- (1) Decisões de produção (2) Decisões familiares.

APÊNDICE B – VARIÁVEIS

A- Grupo de variáveis socioeconômicas

- 1- escolaridade
- 2- anos de estudo
- 3- estado civil
- 4- tamanho da família (cônjuge e número de filhos)
- 5- anos como agricultor
- 6- pais eram agricultores
- 7- pais agricultores na mesma região
- 8- atividade produtiva
- 9- anos cultivando banana
- 10- SAU – UPA
- 11- ST- UPA
- 12- SAU Banana
- 13- origem da terra (herança, compra ou arrendamento)
- 14- porcentagem da contribuição econômica da banana
- 15- porcentagem da contribuição econômica da feira e outros
- 16- UTH total
- 17- PBT
- 18- pretende continuar na agricultura
- 19- gostaria de ter sucessores
- 20- tem algum sucessor possível
- 21- índice de leitura
- 22- índice de leitura dirigida às questões produtivas
- 23- participa de sindicato
- 24- participa de associações

B- Grupo de variáveis sobre informação

- 25- importância da opinião nas decisões de longo prazo das relações pessoais
- 26- importância da opinião nas decisões de longo prazo do cônjuge
- 27- importância da opinião nas decisões de longo prazo dos filhos
- 28- importância da opinião nas decisões de longo prazo dos pais
- 29- importância da opinião nas decisões de longo prazo de assessores técnicos
- 30- importância da opinião nas decisões de longo prazo de outros agricultores
- 31- importância, na sua atividade (banana), do uso, de informações provenientes das experiências anteriores
- 32- importância, de uso, de informações provenientes de agricultores
- 33- importância, de uso, de informações provenientes de escritórios especializados
- 34- importância, de uso, de informações provenientes de boletins
- 35- importância, de uso, de informações provenientes da mídia
- 36- importância, de uso, de informações provenientes de uma associação ou cooperativa
- 37- importância, de uso, de informação provenientes de relações pessoais
- 38- importância, de informações provenientes de sua experiência pessoal para mudar algo em seu sistemas de produção
- 39- importância, de informações provenientes de assessores técnicos privados para mudar algo em seu sistemas de produção
- 40- importância, de informações provenientes de assessores técnicos (Emater) para mudar algo em seu sistemas de produção
- 41- importância, de informações provenientes de outros agricultores para mudar algo em seu sistemas de produção
- 42- importância, de informações provenientes de restrições legais para mudar algo em seu sistemas de produção
- 43- importância, de informações provenientes de material técnico para mudar algo em seu sistemas de produção
- 44- importância, de informações provenientes da mídia (programas de rádio, TV, internet) para mudar algo em seu sistemas de produção
- 45- importância, de conhecer novas informações sobre sua atividade (tecnologias, manejos, equipamentos ou insumos).

- 46- importância das fontes de informação em relação à qualidade se proveniente de sua experiência anterior
- 47- importância das fontes de informação em relação à qualidade se proveniente de agricultores
- 48- importância das fontes de informação em relação à qualidade se proveniente de escritórios especializados
- 49- importância das fontes de informação em relação à qualidade se proveniente de boletins
- 50- importância das fontes de informação em relação à qualidade se proveniente de associações ou cooperativas
- 51- importância das fontes de informação em relação à qualidade se proveniente da mídia (TV, rádio, internet)
- 52- importância das fontes de informação em relação à qualidade se proveniente de suas relações pessoais

C- Grupo de variáveis sobre os valores dos agricultores

- 53- maximizar lucros
- 54- expandir o negócio
- 55- condições agradáveis de trabalho
- 56- obter um bom rendimento (satisfatório)
- 57- garantir renda para o futuro
- 58- ter prestígio social
- 59- relação com a comunidade
- 60- continuar com a tradição da família
- 61- trabalho em família
- 62- ter um bom relacionamento com os trabalhadores
- 63- satisfação em sentir-se proprietário
- 64- satisfação em trabalhar em sua propriedade
- 65- exercer aptidões e habilidades especiais
- 66- ser criativo
- 67- flexibilidade no calendário
- 68- alcançar objetivos
- 69- satisfação com o trabalho

- 70- satisfação com o trabalho agrícola e ao ar livre
- 71- valorizar o trabalho duro
- 72- independência nas decisões
- 73- aceitar e controlar as situações de risco

APÊNDICE C – TABELA VARIÂNCIA TOTAL SISTEMA DE INFORMAÇÃO

Component	Total Variance Explained								
	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings			Rotation Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	6,03	20,794	20,794	6,03	20,794	20,794	3,722	12,834	12,834
2	3,842	13,248	34,042	3,842	13,248	34,042	3,629	12,513	25,347
3	2,728	9,408	43,45	2,728	9,408	43,45	3,254	11,22	36,568
4	2,105	7,257	50,707	2,105	7,257	50,707	2,503	8,631	45,199
5	1,787	6,162	56,869	1,787	6,162	56,869	2,207	7,611	52,81
6	1,736	5,986	62,855	1,736	5,986	62,855	2,052	7,076	59,885
7	1,343	4,63	67,486	1,343	4,63	67,486	1,785	6,154	66,04
8	1,24	4,276	71,761	1,24	4,276	71,761	1,478	5,095	71,135
9	1,024	3,531	75,292	1,024	3,531	75,292	1,206	4,158	75,292
10	0,939	3,24	78,532						
11	0,827	2,85	81,382						
12	0,763	2,631	84,013						
13	0,648	2,233	86,246						
14	0,567	1,956	88,202						
15	0,556	1,916	90,118						
16	0,473	1,629	91,747						
17	0,413	1,424	93,172						
18	0,342	1,179	94,35						
19	0,288	0,992	95,342						
20	0,268	0,926	96,268						
21	0,214	0,737	97,005						
22	0,199	0,687	97,692						
23	0,158	0,545	98,237						
24	0,127	0,439	98,676						
25	0,1	0,346	99,022						
26	0,091	0,315	99,337						
27	0,08	0,278	99,615						
28	0,067	0,231	99,846						
29	0,045	0,154	100						

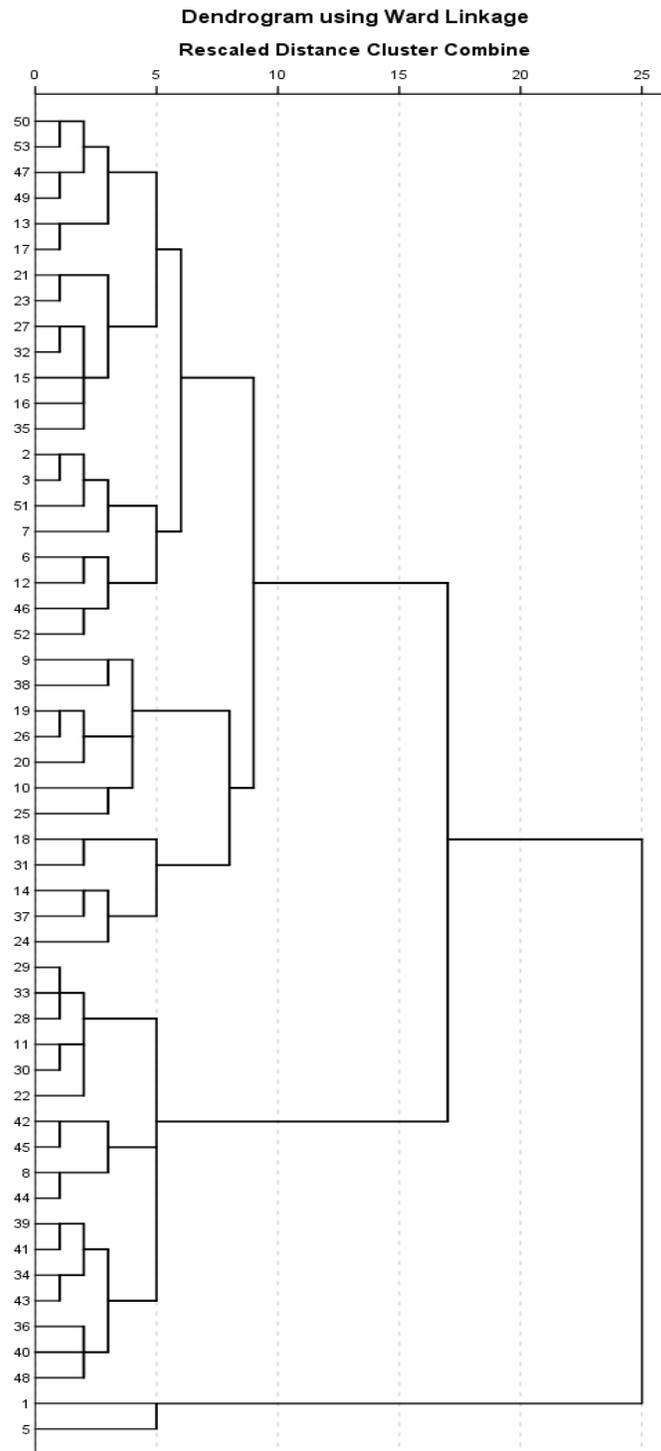
Fonte: Elaborado pela autora com dados de pesquisa de campo (2012).

APÊNDICE D – TABELA VARIÂNCIA TOTAL REGIME DE ORIENTAÇÃO DE VALORES

Component	Total Variance Explained								
	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings			Rotation Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	3,605	17,166	17,166	3,605	17,166	17,166	2,978	14,183	14,183
2	3,216	15,314	32,48	3,216	15,314	32,48	2,802	13,343	27,526
3	2,594	12,354	44,834	2,594	12,354	44,834	2,375	11,308	38,833
4	2,056	9,792	54,626	2,056	9,792	54,626	2,325	11,071	49,904
5	1,844	8,78	63,407	1,844	8,78	63,407	2,285	10,881	60,785
6	1,385	6,596	70,003	1,385	6,596	70,003	1,936	9,218	70,003
7	0,928	4,42	74,422						
8	0,835	3,976	78,398						
9	0,68	3,236	81,634						
10	0,62	2,954	84,588						
11	0,598	2,848	87,437						
12	0,479	2,281	89,718						
13	0,414	1,972	91,69						
14	0,373	1,775	93,464						
15	0,339	1,615	95,08						
16	0,266	1,269	96,349						
17	0,257	1,225	97,574						
18	0,189	0,901	98,475						
19	0,149	0,71	99,185						
20	0,102	0,488	99,672						
21	0,069	0,328	100						

Fonte: Elaborado pela autora com dados de pesquisa de campo (2012).

APÊNDICE E – DENDOGRAMA DAS DISTANCIAS DOS AGLOMERADOS (CLUSTERS)



Fonte: Elaborado pela autora com dados de pesquisa de campo (2012).

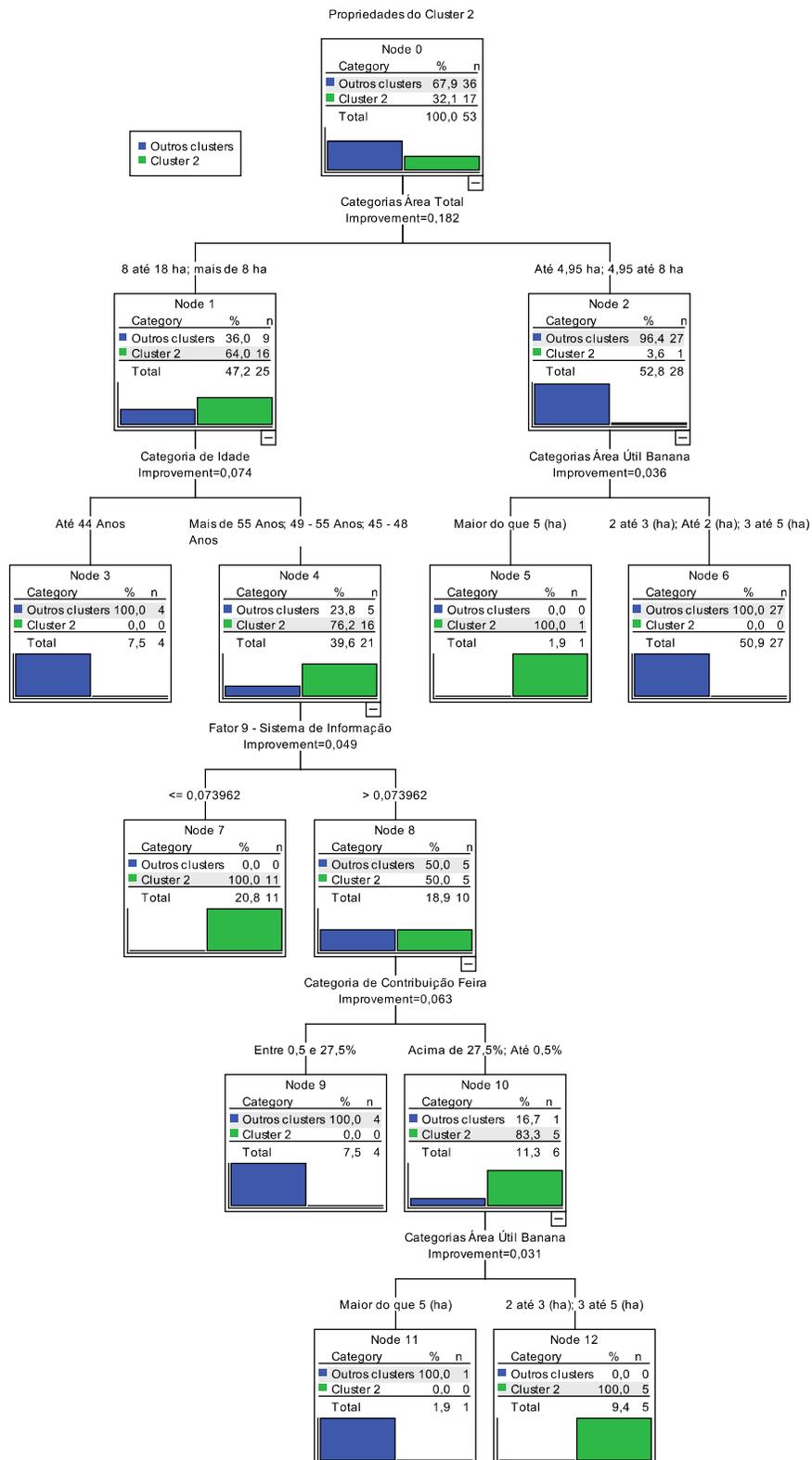
Cluster 1 – Importância das Variáveis Independentes

Independent Variable	Importance	Normalized Importance
DesejaSucessão?	,073	100,0%
Escolaridade (mais elevada)	,047	65,4%
Fator 6 - Sistema de Informação	,036	49,0%
Seus pais eram agricultores?	,036	49,0%

Growing Method: CRT

Dependent Variable: Pertencer ou não ao Cluster 1

Cluster 2 – Árvore de Decisão



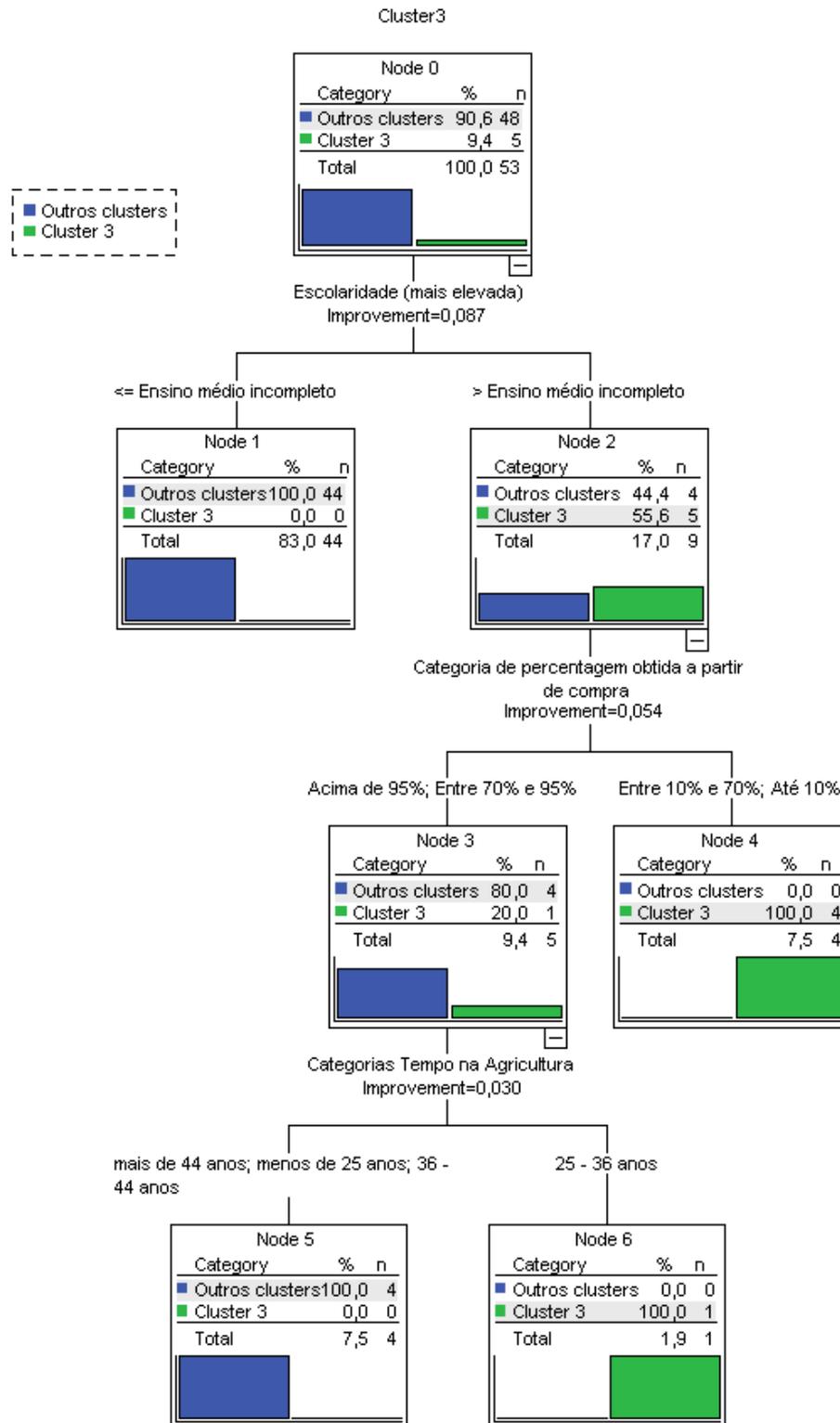
Cluster 2 – Importância das Variáveis Independentes

Independent Variable	Importance	Normalized Importance
Categorias Área útil Banana	,223	100,0%
Categorias de Área útil	,205	91,6%
Categorias Tempo na Agricultura	,201	89,9%
Categorias de Tempo de Cultivo de Banana	,182	81,6%
Categorias Área Total	,182	81,6%
Fator 5 - Sistema de Informação	,152	67,9%
Fator 9 - Sistema de Informação	,149	66,7%
Fator 2 - Gasson	,148	66,4%
Categoria de Contribuição Banana	,131	58,8%
Categoria de Idade	,120	53,6%

Growing Method: CRT

Dependent Variable: Pertencer ou não ao Cluster 2

Cluster 3 – Árvore de Decisão



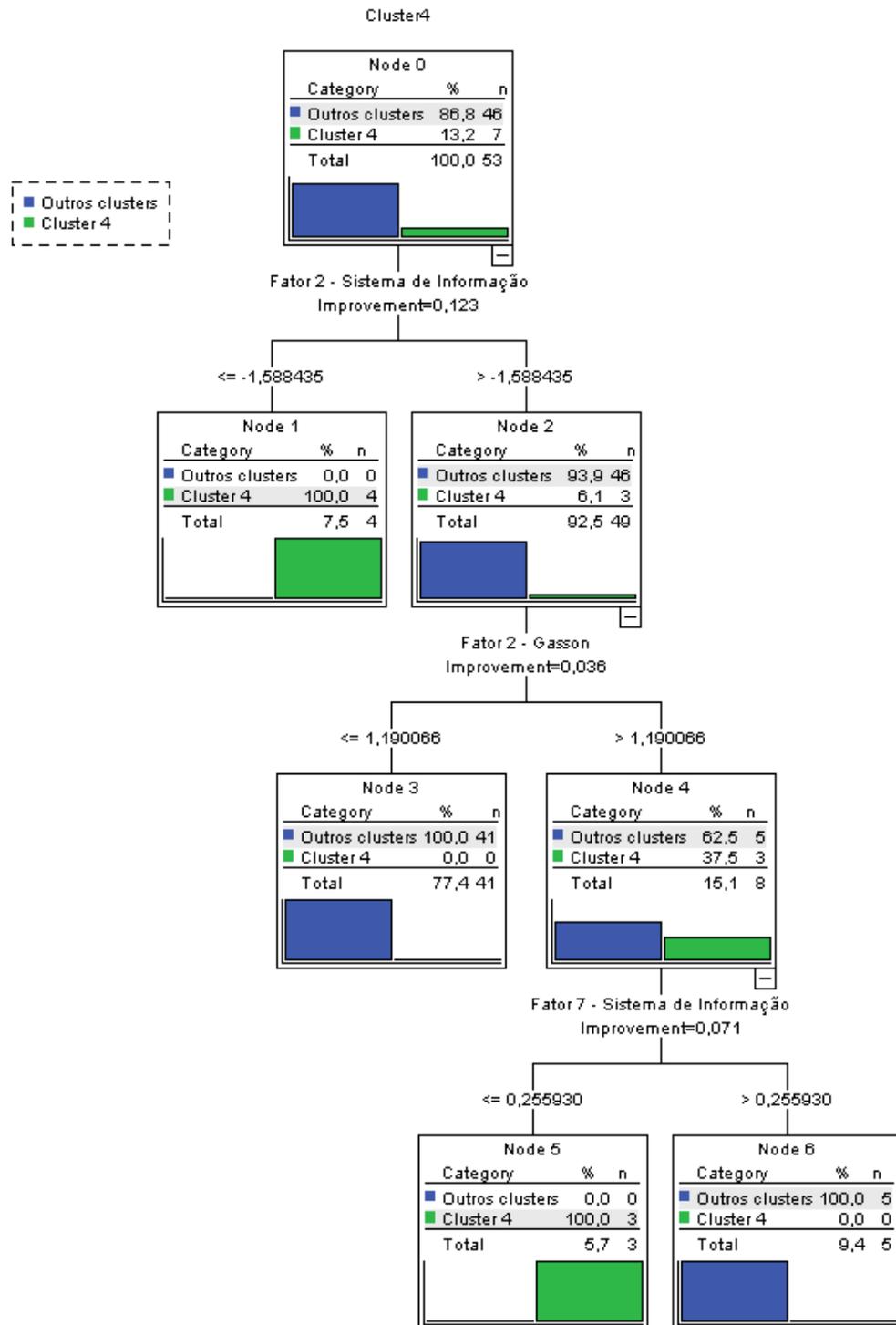
Cluster 3 – Importância das Variáveis Independentes

Independent Variable	Importance	Normalized Importance
Fator 6 - Sistema de Informação	,103	100,0%
Escolaridade (mais elevada)	,095	92,7%
Fator 6 - Gasson	,095	92,6%
ExistenciaSucessor	,084	81,5%
Categorias de Anos de Estudo	,076	73,4%
Categoria de Contribuição Renda não Agrícola	,064	61,9%
Como você considera a sua quantidade/intensidade de leitura dirigida à sua atividade?	,060	58,4%
Fator 4 - Gasson	,058	56,4%
Categorias de UTH	,056	54,0%
Categorias de Área útil	,056	54,0%
Categorias Área Total	,056	54,0%
Categoria de percentagem obtida a partir de compra	,054	52,2%
DesejaSucessão	,053	51,6%

Growing Method: CRT

Dependent Variable: Pertencer ou não ao Cluster3

Cluster 4 – Árvore de Decisão



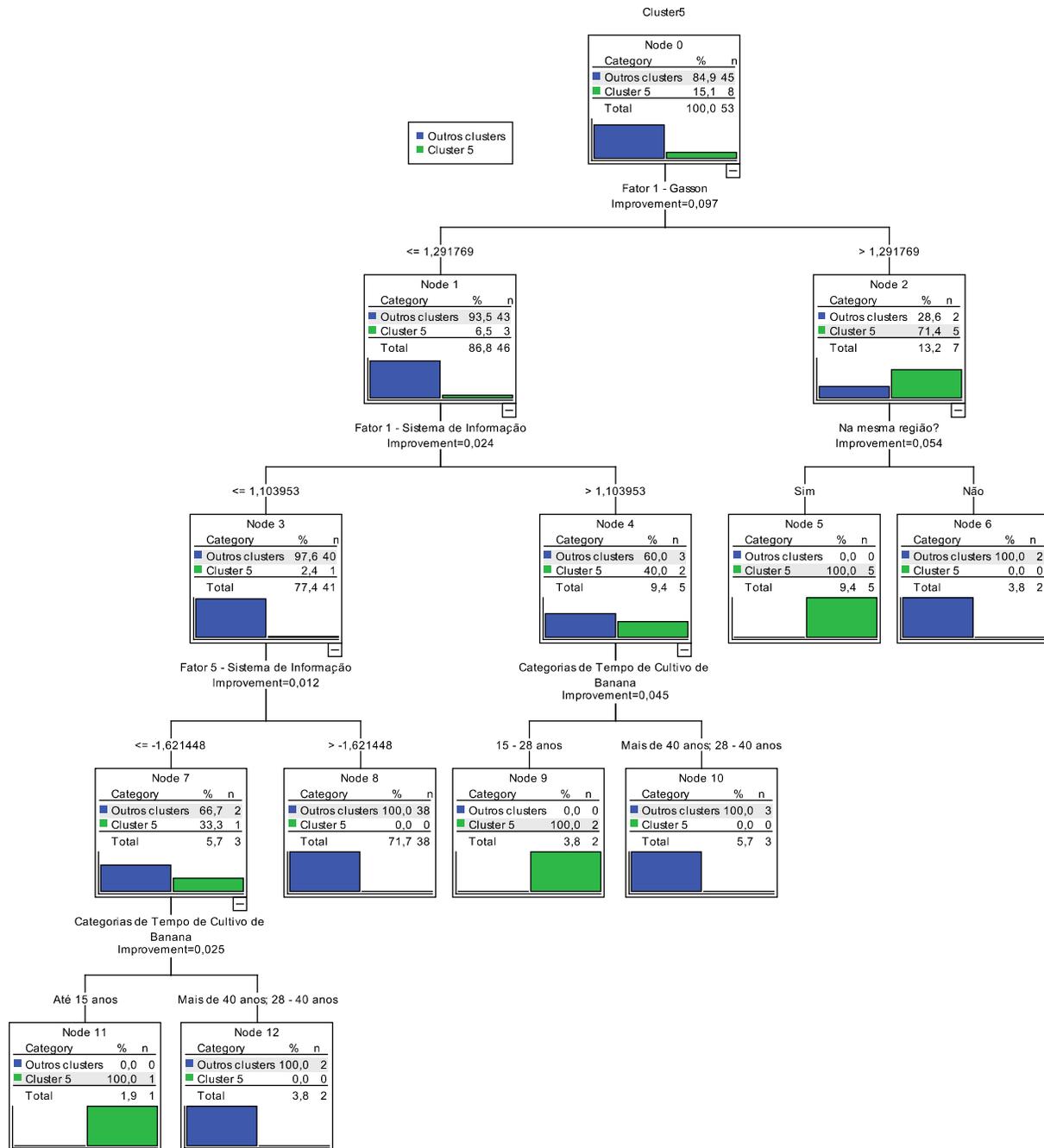
Cluster 4 – Importância das Variáveis Independentes

Independent Variable	Importance	Normalized Importance
Fator 2 - Sistema de Informação	,174	100,0%
Fator 7 - Sistema de Informação	,105	60,3%
Fator 9 - Sistema de Informação	,073	42,2%

Growing Method: CRT

Dependent Variable: Pertencer ou não ao Cluster4

Cluster 5 – Árvore de Decisão



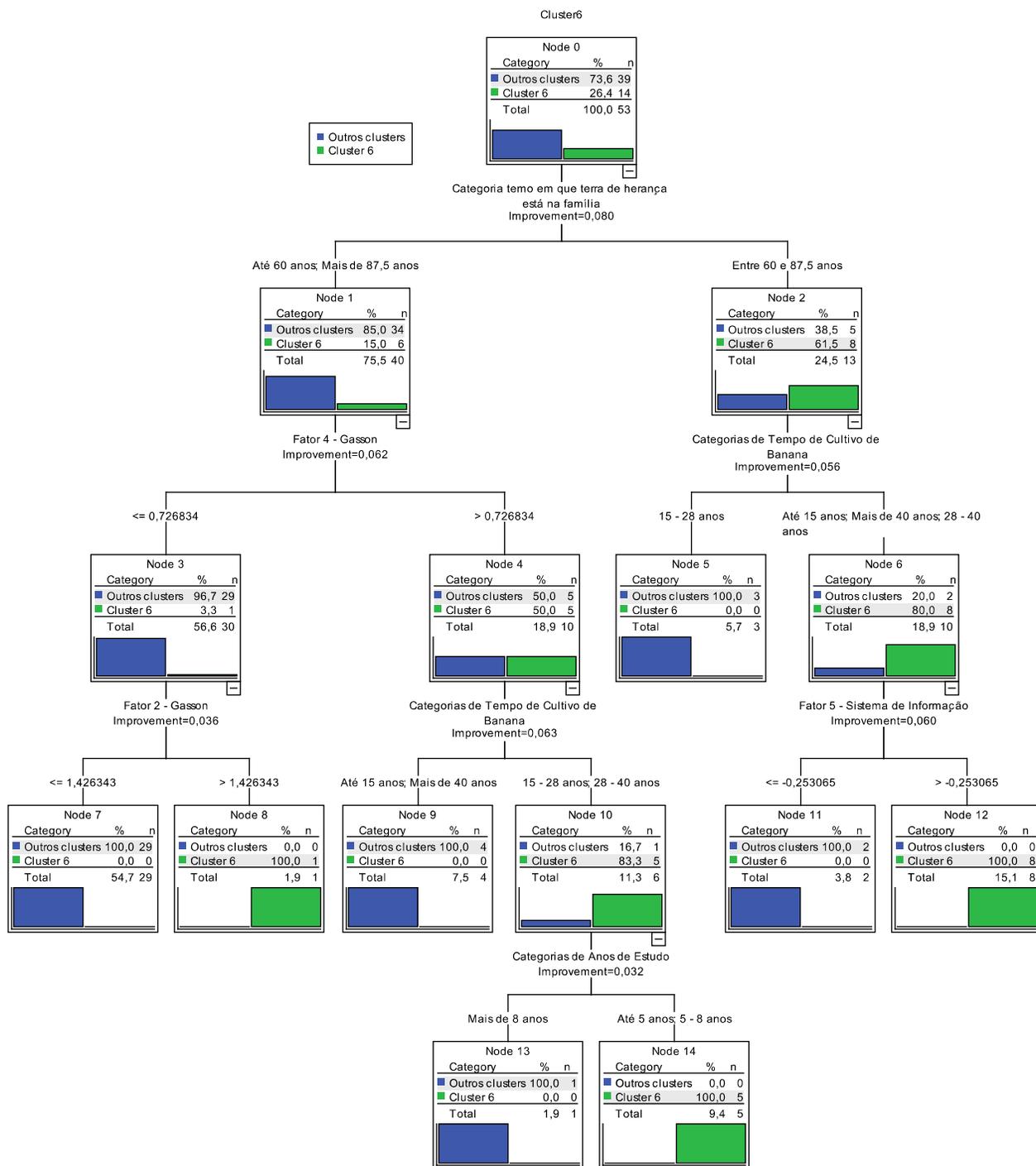
Cluster 5 – Importância das Variáveis Independentes

Independent Variable	Importance	Normalized Importance
Fator 1 - Sistema de Informação	,118	100,0%
Fator 1 - Gasson	,114	96,2%
Categorias de Tempo de Cultivo de Banana	,099	84,0%
Categoria de tamanho da família	,099	84,0%
Categorias de Produto Bruto	,099	84,0%
Como você considera a sua quantidade/intensidade de leitura dirigida à sua atividade?	,098	83,1%
Fator 9 - Sistema de Informação	,075	63,4%
Fator 6 - Sistema de Informação	,071	60,0%
Categorias Área Total	,071	60,0%
Fator 2 - Sistema de Informação	,069	58,1%
Fator 4 - Gasson	,065	54,7%
Fator 5 - Gasson	,065	54,7%
Fator 3 - Sistema de Informação	,065	54,7%
Na mesma região?	,057	48,0%

Growing Method: CRT

Dependent Variable: Pertencer ou não ao *Cluster 5*

Cluster 6 – Árvore de Decisão



Cluster 6 – Importância das Variáveis Independentes

Independent Variable	Importance	Normalized Importance
Fator 6 - Sistema de Informação	,144	100,0%
Fator 2 - Gasson	,124	86,3%
Categoria de Contribuição Feira	,121	84,4%
Categoria de Contribuição Banana	,121	84,4%
Categorias de Tempo de Cultivo de Banana	,119	82,6%
Fator 5 - Sistema de Informação	,115	80,4%
Fator 7 - Sistema de Informação	,114	79,4%
Fator 9 - Sistema de Informação	,113	78,5%
Fator 5 - Gasson	,088	61,4%
Fator 8 - Sistema de Informação	,087	60,3%
Fator 4 - Gasson	,082	57,4%
Categoria temo em que terra de herança está na família	,080	55,9%
Fator 4 - Sistema de Informação	,078	54,7%
Fator 1 - Gasson	,077	53,7%
Categorias de Produto Bruto	,074	51,5%
Categoria de Contribuição Outros	,072	50,1%
Como você considera a sua quantidade/intensidade de leitura?	,069	48,3%

Growing Method: CRT

Dependent Variable: Pertencer ou não ao *Cluster 6*