

**FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA – UNIR**  
**NÚCLEO DE CIÊNCIAS SOCIAIS - NUCS**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO: MESTRADO EM ADMINISTRAÇÃO**

**NOVA ECONOMIA INSTITUCIONAL E SUA APLICAÇÃO AOS SISTEMAS**  
**AGROFLORESTAIS UTILIZANDO A MATRIZ ESTRUTURAL PROSPECTIVA**

**Otacílio Moreira de Carvalho**  
**Orientador: Prof. Dr. Sidinei Aparecido Pereira**

**PORTO VELHO**

**2008**

**OTACÍLIO MOREIRA DE CARVALHO**

**NOVA ECONOMIA INSTITUCIONAL E SUA APLICAÇÃO AOS SISTEMAS  
AGROFLORESTAIS UTILIZANDO A MATRIZ ESTRUTURAL PROSPECTIVA**

Dissertação apresentada ao Núcleo de Ciências Sociais da Fundação Universidade Federal de Rondônia – UNIR como requisito avaliativo para obtenção do título de Mestre em Administração, no Programa de Pós-Graduação: Mestrado em Administração.

Orientador: Prof. Dr. Sidinei Aparecido Pereira.

**PORTO VELHO**

**2008**

Catálogo Biblioteca Central / UNIR  
Bibliotecária: Giselle Gouvea CRB11ª - 103

C3311n Carvalho, Otacílio Moreira de  
Nova Economia Institucional e sua aplicação aos Sistemas  
Agroflorestais utilizando a Matriz Estrutural Prospectiva /  
Otacílio Moreira de Carvalho. Orientador Sidinei Aparecido  
Pereira.- Porto Velho, 2008.  
119f.

Dissertação apresentada à Fundação Universidade Federal  
de Rondônia para obtenção do título de Mestre em  
Administração

1.Administração–Rondônia 2.Sistemas Agroflorestais-  
Rondônia 3. Economia-Rondônia I.Título  
CDU: 65.012.32 (811.1)

## NOVA ECONOMIA INSTITUCIONAL E SUA APLICAÇÃO AOS SISTEMAS AGROFLORESTAIS UTILIZANDO A MATRIZ ESTRUTURAL PROSPECTIVA

Esta dissertação foi julgada adequada para a obtenção do Título de **Mestre** em Administração, e aprovada em sua forma final pelo Programa de Pós-Graduação: Mestrado em Administração (PPGMAD) da Fundação Universidade Federal de Rondônia (UNIR), em 10 de julho de 2008.

---

Prof. José Moreira da Silva Neto, Dr.  
*Coordenador do Programa (PPGMAD/UNIR)*

Comissão Examinadora:

---

Prof. Sidinei Aparecido Pereira, Dr.  
*Fundação Universidade Federal de Rondônia-UNIR*  
*Orientador*

---

Prof. Álvaro Guillermo Rojas Lezana, Dr.  
*Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC*  
*Membro Externo*

---

Prof. José Moreira da Silva Neto, Dr.  
*Fundação Universidade Federal de Rondônia - UNIR*  
*Membro*

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço primeiramente a DEUS a oportunidade de estar trilhando essa etapa da vida.

Contudo, isso não seria possível sem o apoio de minha mãe, meus irmãos e minha noiva, a base familiar necessária que resultou em importantes mudanças em meu comportamento e possibilitou chegar a esse estágio.

Um agradecimento especial ao professor Dr. Sidinei Aparecido Pereira, orientador da presente pesquisa e grande contribuidor de todas as etapas do programa de mestrado.

À maestria do Prof. Dr. José Moreira da Silva Neto, na condução do Programa de Pós-Graduação Mestrado em Administração – PPGMAD-UNIR.

Não poderia deixar de lado as organizações que contribuíram enormemente para a presente pesquisa, com destaques à Agência IDARON, à CEPLAC/RO, à EMATER/RO, à SFA/RO e à EMBRAPA/CPAFRO. Também aos técnicos das organizações acima citadas externo aqui meus agradecimentos, pela contribuição do levantamento das variáveis da pesquisa.

Agradeço ainda às organizações e técnicos que se dispuseram em responder aos formulários, e pela atenção dispensada para contribuir com este trabalho.

Por fim, um agradecimento especial aos gestores, líderes e associados do Projeto RECA e da APAFLORA, a base desta pesquisa e grandes colaboradores para os resultados aqui alcançados.

## O Cântico do Sol

Excelso, onipotente, bom senhor,  
a ti todo o louvor;  
somente a ti pertençam  
toda a honra, toda a glória, toda a bênção.  
Nenhum mortal, ainda que o orgulho dome,  
nenhum é digno de dizer teu nome.

Louvado sejas, Meu Senhor,  
com todos estes seres que criaste,  
a começar pelo irmão sol, engaste  
da luz que gera o dia e do esplendor da tua glória – imagem, meu Senhor!

Louvado sejas, meu Senhor,  
pela irmã lua e irmãs estrelas,  
que formaste no céu com tanto amor  
tão claras e tão belas.

Louvado sejas, meu senhor, pelo irmão vento,  
pelo ar, nuvem, orvalho... firmamento;  
pelas quatro estações, com que asseguras  
nutrição e saúde às criaturas.

Louvado sejas, meu Senhor,  
pela irmã água, que se arrasta,  
útil, humilde, preciosa e casta.

Louvado sejas, meu Senhor,  
pelo irmão fogo, fonte de calor,  
que aclara a noite e afasta a morte,  
belo, jucundo, varonil e forte.

Louvado sejas  
por nossa irmã; a terra maternal,  
cujas entranhas benfazejas  
produzem o tesouro vegetal  
de árvores, ervas, frutas de ouro e flores,  
cheias de aroma e tintas de mil cores.

**São Francisco de Assis**

CARVALHO, Otacílio Moreira de. Nova Economia Institucional e sua aplicação aos Sistemas Agroflorestais utilizando a Matriz Estrutural Prospectiva. [Porto Velho, 2008, 119 f.] **Dissertação** (Mestrado em Administração), Programa de Pós-Graduação em Administração – PPGMAD, Universidade Federal de Rondônia – UNIR, 2008.

## RESUMO

Esta pesquisa teve como finalidade abordar os Sistemas Agroflorestais – SAF's no contexto da Nova Economia Institucional – NEI, buscando conhecer as variáveis institucionais e organizacionais restritivas ou limitantes ao desempenho e desenvolvimento dessas atividades produtivas no Estado de Rondônia e descrever as variáveis que apresentam maior motricidade, com a utilização da Matriz Estrutural Prospectiva – MEP. Na Amazônia brasileira vem se expandindo a produção por meio de SAF's, conduzidos por pequenos produtores familiares. Os SAF's são formas de uso da terra onde componentes florestais são associados com cultivos agrícolas e/ou animais, aproveitando áreas degradadas ou unidades de conservação, contribuindo para a redução das pressões do homem ao ambiente natural. Os produtores agroflorestais encontram-se organizados por meio de associações e/ou cooperativas, integrando a produção primária ao beneficiamento em agroindústrias próprias. A pesquisa teve como abordagem teórica a NEI, que veio complementar os pressupostos da economia neoclássica ao afirmar que existem custos de funcionamento do sistema econômico, os Custos de Transação. Os Custos de Transação analisa a insuficiência do sistema de preços em garantir a eficiência do mercado, resultando no surgimento de instituições e organizações necessárias para a governança nas transações e redução dos seus custos. Quando os Custos de Transação crescem e o mercado se torna ineficiente, novas instituições e organizações emergem. Dados os novos padrões de concorrência, em especial à aceleração do processo de globalização, os ambientes institucional e organizacional devem ser favoráveis às atividades econômicas e produtores. Contudo, há entraves no ambiente institucional e organizacional que limitam e restringem o desempenho e o desenvolvimento dessas atividades que necessitam ser conhecidas e descritas. Para o levantamento das variáveis foram consultados 10 (dez) especialistas em SAF's no Estado de Rondônia que atuam em órgãos públicos de apoio às atividades agropecuárias e que dão suporte às atividades agroflorestais locais, sendo identificadas 33 (trinta e três) variáveis institucionais e organizacionais consideradas limitantes e restritivas. A pesquisa identificou que os principais entraves se encontram no ambiente institucional, tanto referente às questões comportamentais dos agentes como das políticas governamentais. Contudo, há também restrições de ordem organizacional, em especial devido às limitações dos produtores. Foi realizada ainda uma descrição teórica das variáveis motrizes, por meio de estudos científicos já realizados sobre SAF's que abordam as variáveis aqui identificadas. Por fim, foi realizada uma descrição empírica das variáveis, por meio de entrevistas junto aos gestores, líderes e associados do RECA e da APAFLORA, buscando identificar como as variáveis atuam sobre as duas organizações. Um pré-teste realizado com 06 (seis) especialistas por meio do software SPSS (alfa de Cronbach) apontou uma alta consistência das variáveis levantadas e da técnica de coleta e tratamento de dados.

**Palavras-chave:** Nova Economia Institucional. Sistemas Agroflorestais. Matriz Estrutural Prospectiva. Custos de Transação. Estruturas de Governança. Organização Industrial.

CARVALHO, Otacílio Moreira de. New Institutional Economy and its application to Agro-forestry Systems using the Prospective Structural Matrix. [Porto Velho, 2008, 119 f.] **Dissertation** (Master degree in Administration), Postgraduate degree Program in Administration - PPGMAD, Federal University of Rondônia - UNIR, 2008.

### ABSTRACT

This research had as purpose to approach the Agro-forestry Systems - SAF's within the context of the New Institutional Economy - NEI, seeking to know the institutional and organizational variables restrictive or limiting to the performance and development of those productive activities in the State of Rondônia and to describe the variables which present larger motricity, with the use of the Prospective Structural Matrix - MEP. In the Brazilian Amazon it has been expanding the production through SAF's, driven by small family producers. SAF's are ways of using the land where forest components are associated with agricultural cultivations and/or animals, taking advantage of degraded areas or conservation units, contributing to the reduction of human pressures on the natural environment. The Agro-forestry producers are organized through associations and/or cooperatives, integrating the primary production into the improvement in agribusinesses. The research had the NEI as theoretical approach, which happened to complement the presuppositions of the neoclassical economy when affirming the existence of operation costs of the economical system, the Costs of Transaction. The Costs of Transaction analyze the inadequacy of the price system in guaranteeing the market efficiency, resulting in the appearance of institutions and organizations necessary for the governance (governing – capacity of govern) in the transactions and reduction of their costs. When the Costs of Transaction grow and the market becomes inefficient, new institutions and organizations emerge. With the new competition patterns, especially to the globalization process acceleration, the institutional and organizational atmospheres should be favorable to the economical and producing activities. However, there are impediments in the institutional and organizational atmosphere that limit and restrict the performance and the development of those activities that need to be known and described. For the survey of the variables 10 (ten) specialists were consulted in SAF's in the State of Rondônia who perform in public institutions of support to the agricultural activities and who offer support to the agro-forestry local activities, with 33 (thirty three) identified variables considered limiting and restrictive. The research identified that the main impediments are in the institutional atmosphere, regarding the agents' behaving matters as the government's policies. However, there are also restrictions of organizational nature, especially due to the limitations of the producers. It was accomplished a theoretical description of the motive variables, through scientific studies already accomplished on SAF's that approach the variables here identified. At last, an empirical description of the variables was accomplished, through interviews with the managers, leaders and associated of RECA and of APAFLORA, seeking to identify how the variables act over the two organizations. A pre-test accomplished with 06 (six) specialists through the software SPSS (alpha of Cronbach) pointed a high consistence of the risen variables and of the collecting technique and data treatment.

Key-words: New Institutional Economy. Agro-forestry Systems. Prospective Structural Matrix. Costs of Transaction. Governing Structures. Industrial organization.



## LISTA DE FIGURAS

<b>Figura 2.1:</b>	<b>Modelo de SAF's.....</b>	<b>26</b>
<b>Figura 2.2:</b>	<b>Conhecimentos de Base da Nova Economia Institucional.....</b>	<b>37</b>
<b>Figura 2.3:</b>	<b>Esquema de Três Níveis de Williamson.....</b>	<b>40</b>
<b>Figura 3.1:</b>	<b>Análise Estrutural Prospectiva – AEP.....</b>	<b>61</b>
<b>Figura 3.2:</b>	<b>Plano Motricidade-Dependência.....</b>	<b>65</b>
<b>Figura 3.3:</b>	<b>Localização das duas experiências estudadas – Projeto RECA e APAFLORA.....</b>	<b>72</b>

## LISTA DE QUADROS

<b>Quadro 3.1:</b>	<b>Variáveis Institucionais e Organizacionais levantadas com técnicos especialistas em SAF's.....</b>	<b>58</b>
<b>Quadro 3.2:</b>	<b>Matriz da Análise Estrutural: variável x variável.....</b>	<b>65</b>
<b>Quadro 4.1:</b>	<b>Ambiente organizacional do Projeto RECA e da APAFLORA.....</b>	<b>72</b>
<b>Quadro 4.2:</b>	<b>Classificação das Variáveis nos Ambiente Institucional e Organizacional.....</b>	<b>74</b>
<b>Quadro 4.3:</b>	<b>Organizações que responderam ao formulário de pesquisa e as respectivas atividades.</b>	<b>87</b>
<b>Quadro 4.4:</b>	<b>Variáveis motrizes e variáveis dependentes influenciadas no Projeto RECA.....</b>	<b>96</b>
<b>Quadro 4.5:</b>	<b>Variáveis motrizes e variáveis dependentes influenciadas na APAFLORA.....</b>	<b>103</b>
<b>Quadro 4.6:</b>	<b>Síntese da Evidenciação Teórica e Empírica.....</b>	<b>110</b>

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>14</b>
<b>1.1 Contextualização.....</b>	<b>14</b>
<b>1.2 Formulação do Problema de Pesquisa.....</b>	<b>16</b>
<b>1.3 Objetivos.....</b>	<b>17</b>
<b>1.3.1 Objetivo Geral .....</b>	<b>18</b>
<b>1.3.2 Objetivos Específicos.....</b>	<b>18</b>
<b>1.4 Justificativa .....</b>	<b>18</b>
<b>2 REVISÃO DA LITERATURA .....</b>	<b>23</b>
<b>2.1 Sistemas Agroflorestais .....</b>	<b>25</b>
<b>2.2 Benefícios Econômicos, Sociais e Ambientais dos SAF's .....</b>	<b>30</b>
<b>2.3 Nova Economia Institucional – NEI .....</b>	<b>33</b>
<b>2.3.1 Ambiente Institucional.....</b>	<b>38</b>
<b>2.3.2 Ambiente Organizacional .....</b>	<b>41</b>
<b>2.3.3 Economia dos Custos de Transações .....</b>	<b>49</b>
<b>2.3.4 Estruturas de Governança.....</b>	<b>53</b>
<b>2.3.5 Organização Industrial .....</b>	<b>55</b>
<b>3 PERSPECTIVAS METODOLÓGICAS .....</b>	<b>57</b>
<b>3.1 Modalidades da Pesquisa .....</b>	<b>57</b>
<b>3.2 Levantamento das Variáveis-Chave .....</b>	<b>57</b>
<b>3.3 Coleta e Tratamento dos Dados .....</b>	<b>60</b>
<b>3.4 População .....</b>	<b>67</b>
<b>3.5. Fonte de Dados.....</b>	<b>67</b>
<b>3.6 Pré-teste .....</b>	<b>70</b>
<b>4 RESULTADOS DA PESQUISA .....</b>	<b>71</b>
<b>4.1 Delimitação do Ambiente Organizacional do Projeto RECA e da APAFLORA ...</b>	<b>71</b>
<b>4.2 Definição Operacional e Delimitação do Sistema e do Ambiente das Variáveis     Levantadas .....</b>	<b>73</b>
<b>4.3 Descrição Teórico-analítica das variáveis motrizes identificadas.....</b>	<b>87</b>
<b>4.4 Descrição dos Impactos das Variáveis Motrizes no Desempenho das Organizações     Estudadas .....</b>	<b>94</b>
<b>4.4.1 Resultados do RECA .....</b>	<b>95</b>
<b>4.4.2 Resultados da APAFLORA .....</b>	<b>102</b>
<b>4.5 Síntese da Evidenciação Teórica e Empírica .....</b>	<b>109</b>
<b>5 CONCLUSÃO.....</b>	<b>112</b>
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>115</b>

## LISTA DE ABREVIATURAS, SIGLAS E SÍMBOLOS

ACARAM = Articulação Central das Associações Rurais de Ajuda Mútua.

ACS = Associação de Certificação Socioparticipativa do Estado do Acre.

AEP = Análise Estrutural Prospectiva.

ALTER-ECO/França = Rede de Organizações para a promoção do Comércio Justo e Solidário – *Fair Trade*.

ANVISA = Agência Nacional de Vigilância Sanitária.

APAFLORA = Associação dos Produtores Alternativos de Ouro Preto do Oeste/RO.

BACEN = Banco Central do Brasil.

BASA = Banco da Amazônia S/A.

BB = Banco do Brasil S/A.

CADE = Conselho Administrativo de Defesa Econômica.

CAPES = Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior.

CAPINA = Cooperação e Apoio a Projetos de Inspiração Alternativa.

CCFD = Comitê Católico Contra a Fome e para o Desenvolvimento.

CEBEMO / BILANCE / CORDAID = Instituição Privada sem fins lucrativos de cooperação internacional, da Holanda.

CEPLAC/RO = Comissão Executiva do Plano da Lavoura Cacaueira.

CER = Certificado de Emissões Reduzidas.

CONAB = Companhia Nacional de Abastecimento.

CPAF = Centro de Pesquisa Agroflorestal.

CPT/AC = Comissão Pastoral da Terra do Estado do Acre.

EFA = Escola Família Agrícola.

EMATER = Associação de Assistência Técnica e Extensão Rural do Estado de Rondônia.

EMBRAPA = Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária.

EMBRAPA/CPAF/RO; EMBRAPA Centro Nacional de Pesquisa Agroflorestal do Estado de Rondônia.

FAPERO: Fundo de Apoio à Pesquisa do Estado de Rondônia.

FBB = Fundação Banco do Brasil – Desenvolvimento Regional Sustentável.

FUNBIO = Fundo Nacional para a Biodiversidade.

FUNDEPEC: Fundo de Desenvolvimento da Pecuária do Estado de São Paulo.

GTA = Grupo de Trabalho Amazônico.

IA = Iniciativa Amazônica.

IBAMA = Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis.

IBD = Instituto Biodinâmico de Desenvolvimento Rural.

ICMS = Imposto sobre Operações Relativas à Circulação de Mercadorias e sobre Prestações de Serviços de Transporte Interestadual, Intermunicipal e de Comunicação.

ICRAF = *International Center for Research in Agroforestry*.

IDARON = Agência de Defesa Sanitária Agrosilvopastoril do Estado de Rondônia.

IMAFLOA = Instituto de Manejo e Certificação Florestal e Agrícola.

INPA = Instituto Nacional de Pesquisa da Amazônia.

ITR = Imposto Territorial Rural

MAPA = Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento.

MDA = Ministério do Desenvolvimento Agrário.

MDL = Mecanismo de Desenvolvimento Limpo.

MEP = Matriz Estrutural Prospectiva.

MLAL = Movimento Laici América Latina.

NEI = Nova Economia Institucional.

ONG = Organizações Não Governamentais.

PDA/MAPA = Projetos Demonstrativos – MAPA.

PESACRE = Grupo de Pesquisa e Extensão em Sistemas Agroflorestais do Estado do Acre.

PGPM: Programa de Garantia de Preços Mínimos.

PNCMR = Programa Nacional de Cidadania no Meio Rural.

POEMA = Grupo Pobreza e Meio Ambiente na Amazônia.

PRONAF = Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar.

REBRAF = Rede Brasileira de Sistemas Agroflorestais.

RECA = Reflorestamento Econômico, Consorciado e Adensado.

RPPN = Reservas Particulares do Patrimônio Natural.

SAF = Sistema Agroflorestal.

SBDC = Sistema Brasileiro de Defesa da Concorrência.

SBSA = Sociedade Brasileira de Sistemas Agroflorestais.

SDE = Secretaria de Direito Econômico.

SEAE = Secretaria de Acompanhamento Econômico.

SEAPES = Secretaria de Estado da Agricultura, Produção e do Desenvolvimento Econômico e Social do Estado de Rondônia.

SEATER = Secretaria de Assistência Técnica e Extensão Rural do Estado do Acre

SEBRAE = Serviço de Apoio à Micro e Pequena Empresa.

SEDAM = Secretaria Estadual do Desenvolvimento Ambiental do Estado de Rondônia.

SENAR = Serviço Nacional de Aprendizagem Rural.

SFA/RO = Superintendência Federal da Agricultura no Estado de Rondônia.

SISAF = Sistema de Informação de Sistemas Agroflorestais.

SPSS = *Statistical Package for Social Sciences*.

UE = União Européia.

# **1 INTRODUÇÃO**

Neste capítulo foi realizada uma contextualização do tema abordado, inserindo a atividade econômica agroflorestal e os produtores e associação de produtores agroflorestais na abordagem da Nova Economia Institucional.

A contextualização temática contém a base para a fundamentação do problema de pesquisa e, por conseguinte, dos objetivos geral e específicos aos quais a pesquisa se propõe. A abordagem teórico-analítica na presente pesquisa abrange as duas linhas de pesquisa do Programa de Pós-Graduação – Mestrado em Administração – PPGMAD, pela Universidade Federal de Rondônia – UNIR: Gestão do Agronegócio e Sustentabilidade e Controladoria das Organizações.

## **1.1 Contextualização**

A consciência ambiental vinda das transformações culturais que ocorreram nas décadas de 1960 e 1970 situou o meio ambiente como um dos princípios fundamentais do homem moderno e remodelou o ambiente das organizações, que hoje busca conciliar bons níveis de produção com o mínimo de impacto ao ambiente natural.

A Amazônia brasileira, que detém a maior biodiversidade mundial, torna-se foco das atenções ambientais. Essa atenção mundial sobre a Amazônia se traduz em cobrança de mecanismos legais e organizacionais para a preservação do ambiente natural da região, no que se refere à mata nativa e à utilização de formas alternativas de uso da terra.

Uma alternativa produtiva com vantagens econômicas, sociais e ambientais que vem se desenvolvendo na Amazônia brasileira se refere a organização de pequenos produtores organizados que trabalham com Sistemas Agroflorestais – SAF's, onde a produção agropecuária é consorciada com espécies florestais, por meio da recuperação de áreas degradadas, da produção agrícola em Reservas Extrativistas e no entorno de outras Unidades de Conservação, entre outras alternativas de implantação e desenvolvimento.

Segundo Dubois (1996), existem diversos SAF's em uso na Amazônia, desenvolvidos por comunidades indígenas, caboclas e ribeirinhas. Essas experiências, inicialmente, tinham finalidade para a subsistência e, atualmente, também são realizadas com fins comerciais.

No Estado de Rondônia destacam-se duas organizações de produtores agroflorestais, que vêm se consolidando e obtendo sucesso empreendedor. Trata-se do Projeto de

Reflorestamento Econômico, Consorciado e Adensado – Projeto RECA e da Associação de Produtores Alternativos de Ouro Preto do Oeste – APAFLORA.

O RECA e a APAFLORA são associações de produtores agroflorestais, que praticam os SAF's como atividade primária e beneficiam e/ou transformam os produtos em agroindústrias próprias, com fins comerciais.

Os resultados das experiências com SAF's, bem como o surgimento de novas organizações produtivas baseadas nessas atividades dependem do ambiente institucional e da organização dos produtores. Dentro de um ambiente institucional favorável é possível esperar o sucesso dessas formas de produção. Contudo, o sucesso depende também da forma como os produtores agroflorestais se organizam e de como se relacionam com o seu ambiente organizacional.

A pesquisa terá como abordagem teórica a Nova Economia Institucional – NEI, que veio complementar e ampliar os pressupostos da economia neoclássica ao afirmar que existem custos de funcionamento do sistema econômico, os Custos de Transação, e que se o sistema de preços se torna insuficiente para garantir a eficiência no mercado, gerando distorções distributivas, alocativas e no equilíbrio econômico, terá como resultado o surgimento de instituições e organizações necessárias para a governança nas transações e redução dos seus custos. Além da abordagem do Custo de Transação, esta pesquisa abordará ainda as vertentes do Ambiente Institucional e Organizacional, das Estruturas de Governança e da Organização Industrial, todas inseridas no arcabouço da teoria institucional.

Com a globalização dos mercados e as incertezas advindas da internacionalização da economia, o ambiente se tornou turbulento, caótico e incerto, requerendo constantes mudanças no ambiente institucional e organizacional, bem como as adaptações dos produtores e das organizações a essas mudanças ocorridas no mercado, no sentido de adequarem-se à realidade econômica.

Na Amazônia sempre existiu dificuldade de se controlar a ação humana na busca pelo desenvolvimento onde as condições sócio-econômicas da população se configuram nas principais causas de desmatamento na região (MÜLLER et al, 2004). A função das instituições é restringir as ações humanas, o que pode reduzir o custo das interações entre os seres humanos, constituindo um elemento relevante na busca pela eficiência e desenvolvimento econômico.

O mercado representa um dos principais pontos de estrangulamento para os produtos oriundos dos SAF's (REBRAAF, 2004; SMITH et al, 1998, PARÁ, 2005). Para Smith *et al*



(1998) a informação sobre o mercado é freqüentemente escassa para os produtores agroflorestais atuais e potenciais na Amazônia. Para os autores, na Amazônia, os projetos locais e as associações de produtores geralmente não possuem experiências em comercializar produtos processados, exceto por meio de intermediários, ilustrando a situação do Projeto RECA.

Desta forma, a organização dos produtores em nível local, em associações e/ou cooperativas, e sua relação com os demais agentes produtivos inerentes a sua atividades, dentro da visão de rede de organizações, é interessante, pois possibilita conhecer o processo de inserção dos produtores agroflorestais organizados no mercado competitivo.

Esta pesquisa busca conhecer as variáveis do ambiente institucional e organizacional que limitam ou restringem o desenvolvimento de SAF's, e descrever as variáveis de maior motricidade, tendo como unidades de caso base para estudos as duas organizações de produtores agroflorestais no Estado de Rondônia, o Projeto RECA e a APAFLORA.

## **1.2 Formulação do Problema de Pesquisa**

A produção, a comercialização e a distribuição de bens e serviços na economia são realizadas mediante uma série de transações dentro do micro e macroambiente organizacional. Essas transações envolvem desde a aquisição de insumos até a comercialização dos produtos agroindustrializados para o mercado nacional e internacional, com características e instituições diferenciadas. Essas transações envolvem ainda direitos de propriedade não reconhecidos e não pagos, como é o caso da prestação dos serviços ambientais, externalidades positivas geradas pelos SAF's.

A competitividade das organizações depende do ambiente institucional favorável e da forma como os produtores se organizam e conduzem suas relações interorganizacionais dentro de uma rede de organizações.

Não obstante o número de produtores, das organizações envolvidas e do esforço para institucionalizar e organizar a produção, a coordenação ou governança das transações dos produtores agroflorestais em termos macro vem demonstrando ser insuficiente, o que resulta em diversos problemas, como a perda de competitividade dos agentes envolvidos e da cadeia de SAF's como um todo (REBRAAF, 2004; SMITH *et al*, 1998, PARÁ, 2005). Essas organizações, necessárias ao desempenho das atividades agroflorestais, são constituídas por

organismos públicos e privados, bem como Organizações Não Governamentais – ONG's que surgem como articuladores e coordenadores dessas atividades produtivas.

Os produtos agroflorestais e os serviços ambientais oriundos de SAF's são considerados de mercado amplo, com grandes oportunidades de mercado, inclusive para comercialização internacional. Contudo, uma série de problemas impede um maior fluxo produtivo e comercial, gerando insegurança nas expectativas dos produtores e dos demais agentes envolvidos e incertezas no mercado consumidor.

Dessa forma, necessário se faz identificar os problemas encontrados na produção e comercialização dos produtos agroflorestais e negociação dos serviços ambientais do Projeto RECA e da APAFLORA.

Quais os entraves institucionais e organizacionais de maior motricidade na produção e transação dos produtos e serviços agroflorestais do Projeto RECA e da APAFLORA e como essas variáveis afetam o desempenho das duas organizações?

Parte-se da suposição de que o ambiente institucional (as regras do jogo) é favorável à produção e comercialização dos produtos agroflorestais e serviços ambientais, contudo o ambiente organizacional não é favorável, resultando em impactos negativos ao desenvolvimento de SAF's. Esses entraves precisam ser estudados, conhecidos e descritos.

Para a identificação das variáveis institucionais e organizacionais de maior motricidade foi utilizado a técnica Matriz Estrutural Prospectiva. Essas variáveis motrizes identificadas no Projeto RECA e na APAFLORA foram objeto de comparação com os pressupostos teóricos e analíticos da Nova Economia Institucional com a evidenciação empírica realizada nas duas associações de produtores agroflorestais.

O tema se restringe em analisar duas organizações de produtores agroflorestais no Estado de Rondônia, o Projeto RECA e a APAFLORA, dentro de uma abordagem da Nova Economia Institucional, tendo como unidade de análise as transações ocorridas entre as organizações e seu ambiente organizacional, compreendidos aqui como delimitação temática e espacial.

### **1.3 Objetivos**

Os objetivos propostos na pesquisa tiveram como base os pressupostos teóricos e analíticos da Nova Economia Institucional e suas vertentes, bem como as informações de ordem econômica e administrativa acerca das duas organizações aqui estudadas, informações

essas que o autor obteve durante visitas técnicas e acadêmicas realizadas junto ao Projeto RECA e a APAFLORA no período de 2002 a 2006.

### **1.3.1 Objetivo Geral**

Esta pesquisa buscou descrever como as variáveis de maior motricidade (variáveis que influenciam o sistema analisado), identificadas a partir da Matriz Estrutural Prospectiva, afetam o desempenho das atividades produtivas e das transações dos produtos agroflorestais e serviços ambientais das associações de produtores do Projeto RECA e da APAFLORA, por meio de uma síntese comparativa entre a evidenciação empírica realizada nas organizações estudadas e os pressupostos teóricos e analíticos da Nova Economia Institucional.

### **1.3.2 Objetivos Específicos**

- Caracterizar o ambiente organizacional no qual estão inseridos o Projeto RECA e a APAFLORA;
- Identificar as variáveis do ambiente institucional e organizacional de maior motricidade e dependência que afetam o desempenho competitivo das atividades produtivas do Projeto RECA e da APAFLORA;
- Descrever, no plano teórico e analítico, a influência das variáveis de maior motricidade identificadas sobre o desempenho das atividades produtivas e dos produtores agroflorestais.

### **1.4 Justificativa**

A produção agroflorestal reúne vantagens econômicas, sociais e ambientais, contribuindo para o desenvolvimento regional sustentável e sua adoção tem sido indicada como uma das alternativas de desenvolver o setor rural na Amazônia, contribuindo para uma maior geração de renda, redução da pobreza rural e proteção do meio ambiente (OLIVEIRA e VOSTI, 1997, p.05).

A diversificação da produção, a segurança alimentar, a sustentabilidade ambiental, o aumento da fertilidade do solo, a redução gradativa dos custos de produção, as técnicas

agroflorestais, a integração vertical da produção, são abordagens que se pode extrair dos SAF's.

Segundo Dubois *et al* (1996), nos SAF's, as espécies florestais, além de fornecer produtos úteis para o produtor, preenchem também um papel importante na manutenção da fertilidade dos solos. Os autores expõem como exemplo o consórcio bananeira-cacau-freijó, segundo o qual o freijó produz madeira de lei, é fonte de néctar que as abelhas transformam em mel e também acumula nutrientes importantes nas folhas que, ao caírem no solo, adubam a terra.

Há na Amazônia brasileira, uma rede de organizações que atua na promoção do fortalecimento dos SAF's, desde a produção primária até a comercialização e distribuição dos produtos, sendo componentes dessa rede organizacional as organizações públicas, as entidades privadas e as Organizações Não Governamentais – ONG's.

O reflorestamento representa um importante serviço ambiental, configurando-se num Mecanismo de Desenvolvimento Limpo – MDL constante do Protocolo de Quioto. Os SAF's têm como uma de suas técnicas culturais o reflorestamento, que absorvem a emissão de gases causadores do efeito estufa na atmosfera, e contribuem para a redução de sua emissão, gerando externalidades positivas.

A cobrança pelo crédito pela redução de emissões de carbono oriundo dos serviços ambientais prestados pelos SAF's, considerados um Mecanismo de Desenvolvimento Limpo – MDL no Protocolo de Quioto, representam uma vantagem econômica do sistema de produção, configurando-se como uma externalidade positiva gerada pelas experiências agroflorestais. De outro lado, os produtos dos SAF's são considerados biodinâmicos e/ou orgânicos, de maior valor agregado e expressiva demanda no mercado internacional.

SAF's também tem sua relevância social, haja vista que as experiências com essa alternativa de produção geralmente são realizadas por meio de associações de pequenos produtores familiares, como ocorre nas duas experiências aqui estudadas. As experiências com SAF's vêm comprovando ainda que o modelo de produção fixa o homem à terra, reduzindo as pressões fundiárias correntes no meio rural e, também, os problemas sociais resultantes do êxodo rural.

Há estudos demonstrando a relevância social, econômica e ecológica dos SAF's, bem como pesquisas que apontam os principais problemas encontrados pelos produtores agroflorestais e suas organizações. Esses tipos de pesquisas geralmente são publicadas nos anais dos Congressos Nacional e Internacional de Sistemas Agroflorestais. Entre esses

trabalhos podem ser citados Smith *et al* (1998), que levantou restrições e oportunidades para SAF's no Brasil, o trabalho da Iniciativa Amazônica – IA (PARÁ, 2005), que buscou identificar as iniciativas promissoras em SAF's na Amazônia e os fatores limitantes ao seu desenvolvimento e, também, o trabalho da Sociedade Brasileira de Sistemas Agroflorestais – SBSAF (MÜLLER *et al*, 2004) que aponta as tendências da agricultura ecológica nos trópicos e aspectos relevantes acerca de aspectos inerentes às produções agroflorestais, como a pesquisa e desenvolvimento, a extensão agroflorestal, novas formas de organizações de produtores agroflorestais, entre outros aspectos.

Esses trabalhos tiveram como preocupação levantar as variáveis limitantes e restritivas para as experiências com SAF's na Amazônia e no Brasil, contudo, não utilizaram abordagem teórica nem fizeram tratamento quantitativo das variáveis para identificar as mais relevantes e de maior impacto para as experiências isoladamente e, tão somente, para os SAF's de forma geral.

A abordagem da Nova Economia Institucional diferencia esta pesquisa dos demais trabalhos que vem sendo realizada acerca dos SAF's, sobretudo pelo seu enfoque na área das ciências sociais aplicadas, uma vez que os trabalhos indicados tratam os SAF's dentro das ciências naturais.

A NEI, enquanto arcabouço teórico e analítico é aplicável tanto para o estudo da economia, quanto ao estudo das organizações ou teoria das organizações. Segundo Zylbersztajn (2000):

A teoria econômica, tal como ainda é ensinada na maioria dos cursos no Brasil, é voltada para a compreensão do funcionamento dos mercados e não para o das organizações. Por outro lado, a teoria das organizações, ensinada na maioria dos cursos de administração no Brasil, tem caráter meramente descritivo, sem desenvolver teorias que permitam entender as razões pelas quais uma organização se multidivisionaliza, ou o que induz o crescimento vertical da firma, ou mesmo, torna difícil explicar os processos de reengenharia das organizações, por faltar uma teoria que lhes dê o suporte necessário. (ZYLBERSZTAJN, 2000, p.25).

Essas características da abordagem econômica institucionalista são adequadas à presente pesquisa, buscando analisar os problemas institucionais e organizacionais encontrados por produtores agroflorestais organizados no Estado de Rondônia, tanto do ponto de vista econômico como pela organização dos produtores.

Por sua vez, os estudos prospectivos são, na visão de Marcial e Grumbach (2006), “um mecanismo eficiente de planejamento, identificação de oportunidades e definição de ações”. Para os autores, a prospecção se constitui num processo contínuo de pensamento acerca do futuro e para a identificação de elementos que contribui para a tomada de decisão.

As técnicas prospectivas levam em consideração o comportamento humano ao longo dos acontecimentos e a visão sistêmica, abrangendo diversas áreas do conhecimento e, também, a interdisciplinaridade (MARCIAL e GRUMBACH, 2006). Dessa forma, as técnicas de prospecção possibilitam conhecer variáveis que limitam ou restringem o desenvolvimento das atividades produtivas, bem como permitem trabalhar com um conjunto reduzido de variáveis-chave que impactam todo o sistema estudado. Corroborando com essa afirmação, Porter (1990) sugere que, como as organizações não sabem que cenário deve ocorrer em função das incertezas do ambiente, surge a necessidade de se optar pela definição de estratégias robustas que sejam satisfatória em qualquer cenário real. As técnicas prospectivas contribuem para que as organizações trabalhem com um número reduzido de variáveis que terão efeitos sobre o conjunto das demais relacionadas ao sistema estudado.

A Matriz Estrutural Prospectiva possui ainda três importantes características: ela é global, sistêmica e interdisciplinar. Essas características são comuns ao ambiente de estudo da Nova Economia Institucional, uma vez que a NEI apresenta um arcabouço teórico analítico interdisciplinar (economia, direito, administração e outras áreas do conhecimento), bem como a visão sistêmica propiciada pela teoria neoinstitucionalista (ambiente institucional e organizacional). Também a produção e as transações dos produtos e serviços agroflorestais possui essas características da MEP, por estar inserida num complexo produtivo e comercial e a dependência de diversas áreas do conhecimento para melhorar o desempenho das organizações de produtores agroflorestais.

A produção em SAF's está inserida dentro do agronegócio nacional, sendo que os produtores agroflorestais e as organizações de produtores agroflorestais se apresentam como agentes ou segmentos econômicos dentro de uma cadeia produtiva, que envolvem ainda a cadeia de suprimentos, os produtores primários, o beneficiamento ou transformação das matérias-primas em agroindústrias, a armazenagem, comercialização e distribuição dos produtos em diversos canais e para um mercado amplo (local, regional, nacional e internacional).

Além dessa cadeia produtiva principal, existe uma cadeia produtiva acessória, representada pelos órgãos de pesquisa e desenvolvimento, a assistência técnica, a extensão

agroflorestal, a defesa sanitária, o sistema de logística e transporte, a capacitação e treinamento, o fomento, os organismos ligados à proteção e defesa do meio ambiente, entre outras atividades auxiliares.

Ressalte-se aqui que as unidades estudadas referem-se a duas experiências que atuam em dois elos da cadeia produtiva: a produção primária e o beneficiamento e/ou transformação dos produtos em agroindústrias próprias. Observa-se então que ocorreu uma verticalização da produção a jusante, uma vez que ambas as experiências tem sua origem na produção primária e integraram a produção agroindustrial posteriormente.

A pesquisa, ao procurar identificar as variáveis institucionais e organizacionais que restringem o desenvolvimento da produção agroflorestal de duas experiências no Estado de Rondônia, resultando que essas variáveis impedem um desempenho competitivo superior dos produtores agroflorestais, buscando realizar um estudo que apresente informações para contribuir com a melhoria dos resultados em experiências agroflorestais, alinha a pesquisa a linha de estudo da Controladoria.

Desta forma, o estudo está inserido nas duas linhas de pesquisa do Programa de Pós-Graduação – Mestrado em Administração – PPGMAD, pela Universidade Federal de Rondônia – UNIR: Gestão do Agronegócio e Sustentabilidade e Controladoria das Organizações.

## 2 REVISÃO DA LITERATURA

Uma diferença marcante desta pesquisa relativamente a outros trabalhos com abordagem institucionalista da NEI é o seu enfoque nos SAF's. Não obstante a abordagem institucionalista representar um arcabouço teórico genérico, as instituições e organizações que condicionam a produção e os negócios agroflorestais são particulares, o que torna interessante sua apresentação nesse contexto específico.

O enfoque nos SAF's não decorre apenas da presença de instituições e organizações específicas dessa atividade produtiva. Os SAF's são áreas em que as instituições e as organizações são especialmente importantes. Direitos de propriedade da terra, políticas de garantia de preços mínimos, reforma agrária, políticas de segurança alimentar em seu duplo sentido – acesso a alimentos e garantia de qualidade mínima -, comércio justo, créditos pela redução de emissão de gases de efeito estufa (carbono), são elementos do ambiente institucional (macroinstituições) que têm efeitos importantes sobre as ações dos agentes produtivos que compõem os SAF's, as organizações.

Nos SAF's, existem uma série de legislação federal e convenções internacionais, bem como culturas e comportamentos sociais que vão resultar em respostas das organizações dos produtores agroflorestais. Essa pesquisa busca identificar o ambiente institucional e organizacional de experiências em SAF's no Estado de Rondônia, no sentido de compreender como os ambientes institucional e organizacional influenciam as atividades estudadas.

Em relação às regras que regulam uma relação específica entre indivíduos, associações, cooperativas ou empresas, o papel das organizações é especialmente importante para os SAF's. Por características intrínsecas aos produtos agroflorestais e à relação entre as partes, os diferentes arranjos institucionais têm forte impacto sobre a eficiência de um determinado sistema. A criação de regras que disciplinam o comportamento dos participantes de um SAF pode ser decisiva para sua eficiência e competitividade.

Ronald Coase, Oliver Williamson e Douglass North buscam abordar a NEI centrada na análise das transações. Para Zylbersztajn *et al* (2000), as transações acontecem na troca de um bem ou serviço, tendo como realizadores os agentes econômicos. Quando da realização destas trocas, alguns eventos são passíveis de acontecer, podendo influenciar sensivelmente o processo de transação, como, por exemplo, os custos da transação.

Num caso específico, observa-se que os serviços ambientais gerados pelos SAF's resultam em externalidades positiva, com benefícios a sociedade ao absorver gases de efeito



estufa. Contudo, esses benefícios não estão sendo contabilizados pelos produtores agroflorestais e, portanto, não são exigidos os direitos de propriedade, restando que os serviços ambientais gerados pela agrofloresta não estão sendo pagos. Tal situação se deve ao fato que não há no Brasil uma organização para prestar os serviços de auditoria, mensuração e certificação ambiental, instrumentos necessários para a cobrança dos créditos de carbono por meio de títulos conhecidos de Certificado de Emissão Reduzida – CER (SANTOS, 2005).

As externalidades podem ser positivas ou negativas (configurando benefícios ou custos externos), e ocorrem quando os agentes não pagam por benefícios gerados por terceiros, ou analogamente, não são compensados pelos custos externos provenientes de terceiros (SANTOS, 2005).

A presença de uma externalidade positiva leva o nível de produção associado ao equilíbrio de mercado a um patamar inferior ao socialmente ótimo. Os benefícios externos gerados pelo investimento privado em educação constituem um exemplo prático para tal situação. Neste caso, dado que os indivíduos não são compensados pelos benefícios gerados à sociedade pelo seu aumento de escolaridade, não irão considerar em sua curva de demanda (benefício marginal) por educação, os benefícios externos derivados deste investimento, levando a uma solução onde o nível de escolaridade, será inferior àquele que seria alcançado com o cômputo dos benefícios externos (SANTOS, 2005). O caso da absorção ou seqüestro de carbono pelo reflorestamento agroflorestal dos SAF's é um caso análogo.

A alocação eficiente das externalidades pode acontecer quando os direitos de propriedade estão bem definidos. Neste contexto, e tendo por base os custos e benefícios da externalidade em questão, percebidos pelos indivíduos envolvidos, as partes podem negociar a compensação a determinado agente pelos custos decorrentes da geração da externalidade (no caso de uma externalidade positiva), ou mesmo a compensação dos indivíduos afetados pelos danos causados pela mesma (no caso de uma externalidade negativa). Este processo de negociação é descrito pelo Teorema de Coase (SANTOS, 2005).

Contudo, no que diz respeito aos recursos ambientais, existem obstáculos à alocação eficiente alcançada por meio da solução por negociação descrita anteriormente. O obstáculo principal refere-se aos custos de transação que se tornam demasiadamente elevados devido ao caráter de indivisibilidade que rege os bens públicos, levando a um extenso número de partes geradoras de externalidades e afetadas por elas. Para Pearce & Turner (1990), se os custos de transação (reunir as partes envolvidas, identificar e organizar aqueles que sofrem os danos,

etc.) superam os benefícios esperados com a barganha, as partes envolvidas podem se retirar da negociação ou nem mesmo inicia-la.

Para Pearce & Turner (1990), um outro problema relacionado à barganha no teorema de Coase reside no fato de que, se um indivíduo afetado pela poluição compensa o poluidor para que este não polua, porque o poluidor detém os direitos de propriedade, abre-se espaço para que outros poluidores também demandem compensação. Além disso, ainda existe o problema da grande dificuldade encontrada na valoração dos recursos ambientais, que em muitos casos pode inviabilizar a negociação entre as partes. Para a solução destes problemas existem alguns instrumentos utilizados, como a aplicação de multas, taxas sobre emissões, subsídios, certificados negociáveis de poluição, e outros.

As externalidades positivas oriundas dos serviços ambientais dos SAF's se configuram em direitos de propriedade, constantes da abordagem da NEI. Contudo, há direitos de propriedade não reconhecidos e não pagos aos produtores agrofloretais, entre elas se destacam os créditos de carbono e a contraprestação municipal do Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços – ICMS Ecológico.

Esses aspectos serão abordados nas vertentes da economia institucionalista e, também, tratadas como restrições ao desempenho das organizações estudadas.

## **2.1 Sistemas Agrofloretais**

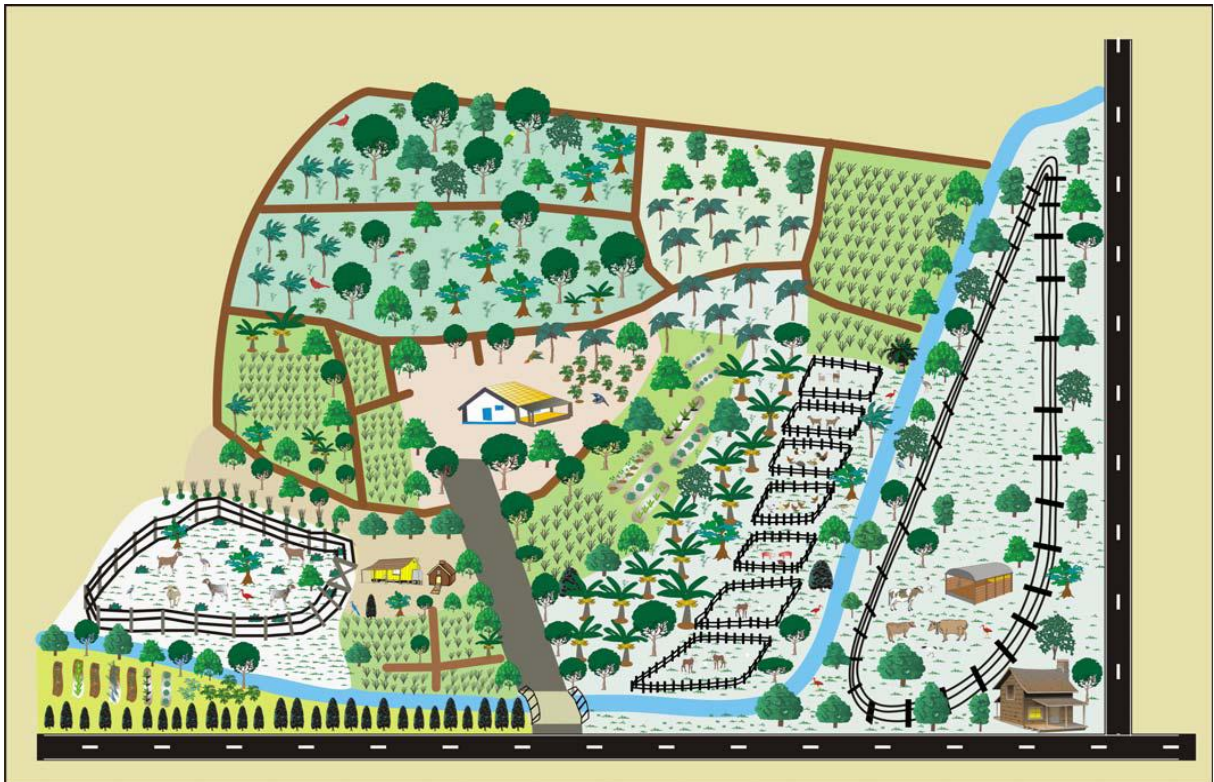
Segundo Dubois (1996) os SAF's são formas de uso e manejo da terra, nas quais árvores ou arbustos são associados com cultivos agrícolas e/ou criação de animais, numa mesma área, de maneira simultânea ou em seqüência temporal, devendo incluir, pelo menos, uma espécie florestal arbórea ou arbustiva, combinada com uma ou mais espécies agrícolas e/ou animais.

Para Daniel *et al* (1999) o termo agrofloretais é o ideal para abranger todos os sistemas de uso da terra, bem como por envolver as relações entre cultivos agrícolas, atividades florestais e, em alguns casos, a criação de animais.

Os SAF's devem incluir, no mínimo, uma espécie florestal arbórea ou arbustiva, podendo ser combinada com uma ou mais espécies agrícolas ou animais. Os autores chamam atenção de que espécies agrícolas de porte médio como bananeiras, cítricos, café e cacau não podem ser consideradas de porte arbustivo de origem florestal, sendo consideradas culturas

agrícolas perenes tendo em vista serem objeto de um longo processo de domesticação e melhoramento genético (DUBOIS, 1996; SMITH *et al*, 1998; PARÁ, 2005).

A Figura 2.1 ilustra um modelo de SAF's, onde ocorre o consórcio de produção agrícola com componentes florestais, bem como atividades pecuárias, existentes em uma mesma propriedade, de forma temporal.



**Figura 2.1: Modelo de SAF's**  
**Fonte:** Seghese (2006)

Para Smith et al (1998), os sistemas agroflorestais são freqüentemente vistos como uma maneira de retardar o desmatamento por quebrar predominância do ciclo de agricultura itinerante ou migratória, praticado pela maioria dos produtores, como vem ocorrendo na Amazônia. Para os autores, os SAF's são promovidos como uma das maneiras mais ambientalmente adequadas para desenvolver áreas rurais na Amazônia.

Os conceitos acima são abrangentes e, à primeira vista, são conceitos técnicos sobre a produção em SAF's. Contudo, é comum encontrar na literatura corrente tópicos especiais sobre os benefícios econômicos e sociais dos SAF's para os pequenos produtores familiares, dentro de uma abordagem do desenvolvimento sustentável.

Para Dubois (1996), uma das maiores vantagens dos SAF's é sua capacidade de manter bons níveis de produção e melhorar a produtividade de forma sustentável.

Fearnside (1996) alerta para o fato de que os SAF's não ser considerados como meios para a resolução de problemas sociais e, em especial, ambientais. Segundo o autor é fácil esperar muitos benefícios do uso de SAF's para resolver os problemas ambientais e sociais da região Amazônica, e afirma que os Sistemas Agroflorestais não são uma “alternativa ao desmatamento”, mas, sim, um uso da terra para áreas já desmatadas.

No Brasil, é crescente o número de produtores que vêm adotando a produção agroflorestal, geralmente organizados em associações e/ou cooperativas. Além do Projeto RECA e da APAFLORA, casos que serão abordados nesta pesquisa, destacam-se as seguintes experiências com SAF's:

- Cooperativa Agroextrativista Mixta de Tomé-Açu (CAMTA), Tomé-Açu/PA (SMITH *et al*, 1998);
- Grupo de Agricultores Ecológicos do Humaitá (GAEH), município de Porto Acre/AC (REBRAAF, 2005);
- Reservas de Desenvolvimento Sustentável Mamirauá e Amaná (RDSM e RDSA), Médio Solimões, Estado do Amazonas (REBRAAF, 2005);
- Movimento das Quebradeiras de Coco Babaçu (MIQCB), abrangendo os Estados do Maranhão, Piauí, Tocantins e Pará (REBRAAF, 2005); e
- Rede do Café Agroflorestal do Estado do Acre, Vale do Acre/AC (REBRAAF, 2005).

Dubois (1996) afirma que na política de uso da terra no Brasil e na Amazônia, convém lembrar que os SAF's apresentam grandes vantagens quando praticados na periferia ou entorno de Unidades de Conservação, em especial às Unidades de Uso Sustentável constantes do Sistema Nacional de Unidades de Conservação mencionadas abaixo:

- a) Área de Proteção Ambiental – APA: área em geral extensa, com um certo grau de ocupação humana, dotada de atributos abióticos, bióticos, estéticos ou culturais especialmente importantes para a qualidade de vida e o bem-estar das populações humanas, e tem como objetivos básicos proteger a diversidade biológica, disciplinar o processo de ocupação e assegurar a sustentabilidade do uso dos recursos naturais. A Área de Proteção Ambiental é constituída por terras públicas ou privadas.
- b) Área de Relevante Interesse Ecológico: área em geral de pequena extensão, com pouca ou nenhuma ocupação humana, com características naturais extraordinárias ou que abriga exemplares raros da biota regional, e tem como objetivo manter os ecossistemas

naturais de importância regional ou local e regular o uso admissível dessas áreas, de modo a compatibilizá-lo com os objetivos de conservação da natureza. A Área de Relevante Interesse Ecológico é constituída por terras públicas ou privadas.

- c) Floresta Nacional: área com cobertura florestal de espécies predominantemente nativas e tem como objetivo básico o uso múltiplo sustentável dos recursos florestais e a pesquisa científica, com ênfase em métodos para exploração sustentável de florestas nativas. A Floresta Nacional é de posse e domínio públicos, sendo que as áreas particulares incluídas em seus limites devem ser desapropriadas de acordo com o que dispõe a lei.
- d) Reserva Extrativista – RESEX: área utilizada por populações extrativistas tradicionais, cuja subsistência baseia-se no extrativismo e, complementarmente, na agricultura de subsistência e na criação de animais de pequeno porte, e tem como objetivos básicos proteger os meios de vida e a cultura dessas populações, e assegurar o uso sustentável dos recursos naturais da unidade. A RESEX é de domínio público, com uso concedido às populações extrativistas tradicionais conforme disposto no SNUC, sendo que as áreas particulares incluídas em seus limites devem ser desapropriadas, de acordo com o que dispõe a lei.
- e) Reserva de Fauna: área natural com populações animais de espécies nativas, terrestres ou aquáticas, residentes ou migratórias, adequadas para estudos técnico-científicos sobre o manejo econômico sustentável de recursos faunísticos. A Reserva de Fauna é de posse e domínio públicos, sendo que as áreas particulares incluídas em seus limites devem ser desapropriadas de acordo com o que dispõe a lei.
- f) Reserva de Desenvolvimento Sustentável: área natural que abriga populações tradicionais, cuja existência baseia-se em sistemas sustentáveis de exploração dos recursos naturais, desenvolvidos ao longo de gerações e adaptados às condições ecológicas locais e que desempenham um papel fundamental na proteção da natureza e na manutenção da diversidade biológica. A Reserva de Desenvolvimento Sustentável tem como objetivo básico preservar a natureza e, ao mesmo tempo, assegurar as condições e os meios necessários para a reprodução e a melhoria dos modos e da qualidade de vida e exploração dos recursos naturais das populações tradicionais, bem como valorizar, conservar e aperfeiçoar o conhecimento e as técnicas de manejo do ambiente, desenvolvido por estas populações. A Reserva de Desenvolvimento Sustentável é de domínio público, sendo que as áreas particulares incluídas em seus

limites devem ser, quando necessário, desapropriadas, de acordo com o que dispõe a lei.

- g) Reserva Particular do Patrimônio Natural: área privada, gravada com perpetuidade, com o objetivo de conservar a diversidade biológica.

Essas vantagens são especialmente importantes quando nas unidades ocorrem riscos de invasão por parte de populações rurais assentadas no seu entorno. A adoção de SAF's e outras formas de produção mitigadoras ao ambiente natural devem conduzir as políticas públicas de desenvolvimento para a Amazônia, em contraposição as políticas até então praticadas, que incentivam a monocultura, a agricultura migratória, a formação de pastos e a derrubada e queima de florestas.

A produção em SAF's na Amazônia vem se desenvolvendo por meio de organização de pequenos produtores de base familiar, em associações ou cooperativas de produtores. As associações são formas de organização de produtores e representa uma sociedade civil sem fins lucrativos, tendo como objetivo prestar serviços de interesse econômico, técnico, legal, cultural e político para seus associados, podendo ou não comercializar seus produtos, podendo ser constituída por, no mínimo, duas pessoas.

O conceito jurídico-legal de associação pode ser encontrado em Gerlach (2004) como sendo uma reunião ou agrupamento de pessoas para a realização e consecução de objetivos comuns (ideais) sem a finalidade lucrativa, sendo dotada de personalidade jurídica. Aponta ainda como características da associação: reunião de diversas pessoas para a obtenção de um fim ideal, a ausência de finalidade lucrativa e o reconhecimento de sua personalidade por parte da autoridade competente.

Quando diversas unidades econômicas – geralmente da mesma natureza – chegam a conclusão de que certa atividade se torna por demais custosa para cada uma delas isoladamente, elas se congregam, formando uma comunidade dotada de organização administrativa especial, transferindo a esta organização determinadas tarefas de modo agregado (BATALHA, 2001).

Há uma nova concepção acerca da organização de pequenos produtores familiares que tanto podem assumir a função de uma associação como uma cooperativa: os Distritos Agroflorestais. Segundo Müller *et al*, (2004) os Distritos Agroflorestais são áreas no ecossistema da floresta Amazônica, em projetos de assentamento agrícola designados pelo governo federal ou estadual, em lotes de pequenos agricultores motivados e selecionados, onde sua implantação pode conciliar, de uma só vez, projetos de investigação e ações

concretas nos domínios da agricultura familiar, do manejo de recursos naturais e da gestão da propriedade.

Para o autor, as economias empresariais cooperativas são situadas entre as economias particulares dos cooperados e o mercado, aparecendo como uma estrutura intermediária, formada em comum.

Batalha (2001) afirma que o cooperativismo se desenvolve de forma mais intensa no setor primário, devido às estruturas de mercado encontradas, dadas às características do setor primário em interagir com mercados concentrados, representados por oligopólios e/ou oligopsônios de um lado, e mercado atomizado (concorrencial) de outro lado. Para o autor os produtores rurais são geralmente desorganizados, em grande número, passando a ser tomadores de preços na compra de insumos e venda da produção.

Para os autores, os produtores, desde os momentos iniciais, seriam organizados em associações ou cooperativas para a administração dos distritos agroflorestais, compra de insumos, agroindustrialização e comercialização dos produtos, cabendo ao Estado, por meio de políticas públicas, fomentar a implantação e o desenvolvimento dos distritos agroflorestais.

## **2.2 Benefícios Econômicos, Sociais e Ambientais dos SAF's**

Segundo van Leeuwen *et al* (1999) a Amazônia não tem um ambiente apropriado para culturas anuais ou pasto, dada a sua baixa quantidade de biomassa por unidade de superfície e, embora a floresta exuberante sugira que a Amazônia seja dotada de solos ricos, isso não corresponde à realidade. Afirma ainda que a maioria dos solos de terra firme da Amazônia é quimicamente pobre e tem baixa capacidade de retenção de nutrientes.

Os autores concluem que os SAF's são melhores adaptados ao meio ambiente da Amazônia, em substituição a agricultura itinerante praticada na região, onde a floresta é substituída por roças com culturas anuais que são abandonados após 2 ou 3 anos na agricultura, ou 10 (dez) a 12 (doze) anos para o pasto (VAN LEEUWEN *et al*, 1999).

A afirmação do autor se baseia nas seguintes características específicas da Amazônia:

- Alta quantidade de biomassa por unidade de superfície, a qual armazena o capital químico de produção;
- Uma rede densa e permanente de raízes, que realça a ciclagem de nutrientes; e
- Uma cobertura vegetal permanente, que protege o solo contra a erosão e as altas temperaturas.

Com estas características, concluem os autores, os sistemas agroflorestais constituem uma das poucas opções para o uso da terra mais sustentável na Amazônia.

Bentes-Gama *et al* (2005) afirmam que há uma concordância de que os SAF's reúnem vantagens ecológicas e permitem a redução de riscos de investimentos característicos da monocultura, sobretudo pela diversificação de culturas que ocorrem na produção agroflorestal.

O trabalho de Bentes-Gama *et al* (2005), ao considerar a complexidade das atividades desenvolvidas pelos SAF's, ao apresentarem riscos e incertezas como nas demais atividades produtivas, procurou realizar uma avaliação econômica dos SAF's, para subsidiar as ações e decisões dos agentes envolvidos com estas atividades. O estudo foi realizado em um campo experimental da EMBRAPA no município de Machadinho do Oeste/RO.

A pesquisa permitiu aos pesquisadores concluir que os SAF's podem ser considerados uma alternativa de investimento para a diversificação da renda e recuperação ambiental para os produtores rurais de Rondônia, tendo como base a composição das espécies e densidades estudadas na pesquisa.

Uma das maiores vantagens dos SAF's é sua capacidade de manter bons níveis de produção a longo prazo e de melhorar a produtividade de forma sustentável, configurando-se numa atividade produtiva de base sustentável (DUBOIS, 1996). Essa vantagem, segundo o autor, se deve ao fato de que muitas árvores e arbustos utilizados nos SAF's têm, entre outras funções, a de adubar, proteger e conservar o solo e que os SAF's são manejados, quase sempre, sem aplicação de agrotóxicos, resultando que os efeitos negativos dos SAF's são mínimos ao ambiente natural.

Dubois (1996) então acredita que os SAF's são formas alternativas de uso da terra que contribuem para a redução das pressões sobre o ambiente natural, em comparação às práticas agropecuárias usualmente praticados na Amazônia, como a agricultura intensiva (monocultivos que exigem a aplicação de produtos químicos) e a pecuária extensiva, com a formação de pastos oriundos da destruição de grandes extensões de floresta nativa.

Segundo Smith *et al* (1998), além dos benefícios ambientais locais, a comunidade global está começando a reconhecer que a conservação da floresta e o plantio de árvores podem absorver e seqüestrar carbono. Para o autor, um mecanismo pelo qual a comunidade global poderia apoiar a conservação da floresta e o plantio de árvores seria por meio de "compensação de carbono", na qual os países industrializados poderiam "compensar" seus níveis de emissão de carbono mediante o apoio ao uso apropriado da terra em países em



desenvolvimento. Os mecanismos de compensação forneceriam incentivos para cobrir alguns custos adicionais envolvidos na promoção de SAF's nos países em processo de desenvolvimento.

Dubois (1996) resume os benefícios e vantagens do uso dos SAF's, do ponto de vista econômico, social e ambiental:

- Os custos de implantação e manutenção dos SAF's podem ser mantidos entre limites aceitáveis para o pequeno produtor;
- Os SAF's podem aumentar a renda familiar, em especial na fase de plena produção, pois tem um custo de manutenção baixo e pode gerar uma renda superior às pastagens e roçados com culturas anuais;
- Os SAF's podem contribuir para a melhoria da alimentação das populações rurais, por meio do cultivo de um grande número de espécies perenes de produtos agropecuários e, também, pelo fato da cobertura vegetal atraírem e alimentarem a fauna, facilitando o manejo da caça para fins de subsistência;
- SAF's ajudam a manter ou melhorar a capacidade produtiva da terra, pela adubação natural realizada pelas árvores, melhorando a estrutura física do solo;
- Os SAF's facilitam a sedentarização dos agricultores, ao manter o solo produtivo por longos períodos, tendo a grande vantagem de fixar o agricultor à terra;
- SAF's conduzem a um menor risco para os produtores devido a uma maior diversificação da produção em cada propriedade, ficando os agricultores protegidos contra os efeitos de quedas de preço no mercado, as quais dificilmente atingem todos os produtos no mesmo momento;
- A possibilidade de melhor distribuição da mão-de-obra ao longo do ano também é uma vantagem dos SAF's;
- A produção agroflorestal torna o trabalho no meio rural mais confortável. Na maioria dos SAF's, os produtores trabalham na sombra, causando menos cansaço do que trabalhar sob o sol e, na sombra, o desempenho da mão-de-obra é superior;
- Os SAF's preenchem um papel importante na recuperação de áreas degradadas ou em vias de degradação, utilizando-se consórcios agroflorestais formados por espécies pouco exigentes quanto à qualidade do solo e capazes de melhorar a terra;
- A contribuição para a proteção ao meio ambiente é a última vantagem dos SAF's exposta por Dubois (1996), pois diminuem a necessidade de derrubar a floresta para abrir novos roçados e ajudam a controlar a erosão.

Em especial à proteção ambiental, Dubois (1996) afirma que os SAF's causam influências sobre o clima, os rios e a qualidade da água. O autor relata um estudo realizado por pesquisadores brasileiros, apontando que 40% (quarenta por cento) a 50% (cinquenta por cento) da chuva que cai sobre a Amazônia provem da água transpirada pela própria floresta enquanto o resto (50 a 60% - cinquenta a sessenta por cento) provém da água evaporada do mar. Na bacia do Rio Mississippi, Estados Unidos, 90% (noventa por cento) das chuvas provém do mar enquanto apenas 10% (dez por cento) vêm da água transpirada pela vegetação terrestre. Dado essa comparação, o autor conclui que um desmatamento realizado em grande escala, na Bacia do Mississippi, não teria um grande impacto sobre o clima da região, enquanto na Amazônia, a destruição de grandes superfícies de mata poderia modificar significativamente o clima, tornando os períodos secos mais frequentes e mais longos.

Dessa forma, os SAF's podem representar grande contribuição para os problemas climáticos na Amazônia, sobretudo a redução das pressões humanas sobre o ambiente natural ao introduzir práticas redutivistas de produção no meio rural, em substituição à agropecuária itinerante. Para Dubois (1996), os SAF's podem contribuir de duas formas para reduzir o efeito estufa.

Em primeiro lugar, as alternativas de produção agroflorestal liberam os pequenos produtores da necessidade de buscar novas áreas de mata alta para abrirem novos campos de trabalho, diminuindo o desmatamento e as queimadas e, portanto, a produção de gás carbônico.

Em segundo lugar, os SAF's podem absorver parte do excesso de gás carbônico liberado no ambiente natural, uma vez que as plantas precisam desse gás para crescer. As capoeiras, os consórcios agroflorestais e as agroflorestas, quando ainda em plena fase de crescimento, absorvem muito gás carbônico, podendo ajudar a controlar o efeito estufa.

Dubois (1996) ainda afirma que os SAF's são práticas importantes para a conservação da biodiversidade na Amazônia e relata sobre a necessidade de difusão de SAF's na periferia ou entorno das Unidades de Conservação, em áreas indígenas ou reservas extrativistas, para a proteção dessas áreas.

### **2.3 Nova Economia Institucional – NEI**

A Nova Economia Institucional – NEI é uma abordagem complementar aos pressupostos da economia neoclássica, que tinha como linha de pensamento o individualismo

metodológico, a racionalidade ilimitada dos agentes econômicos interagindo com informações precisas, consistentes e de fácil acesso. Assim, as relações de trocas seriam, de certa forma, maximizadas (FARINA *et al*, 1997), pois reduziriam as incertezas e os riscos, resultando em menores custos de transação. A NEI, desta forma, veio complementar e não contrapor os pressupostos básicos da microeconomia tradicional.

A escola neoclássica aborda o sistema de preços, baseado no equilíbrio entre oferta e demanda, como um eficiente mecanismo alocador de recursos capaz de resolver os problemas fundamentais da economia. A economia neoclássica leva em consideração na sua análise apenas os custos relativos à produção, sem considerar os aspectos relativos ao funcionamento do mercado. Para os economistas clássicos e neoclássicos, em especial Adam Smith, o mercado era guiado como por uma “mão invisível”, orientado pelo livre jogo entre a oferta e a demanda e a tendência natural para o equilíbrio de mercado (HUBERMAN, 1986). Para Adam Smith, o mecanismo de preços, atuando como uma “mão invisível”, orienta todas as decisões da economia, sem necessidade da atuação do Estado e o mercado atua como regulador das decisões econômicas de uma nação, trazendo benefícios para coletividade, independente da ação do Estado. É o princípio do liberalismo econômico.

Ao reconhecer que o mecanismo de preço não funciona como coordenador universal e perfeito da produção, Coase (1937) origina toda uma discussão acerca das diferentes formas de se coordenar a atividade produtiva ou de alocação dos recursos. Segundo Coase (1937), a forma que privilegia o mercado, tem sua origem na obra de Adam Smith, com a proposição básica de que o mercado, como uma “mão invisível”, direciona os recursos no sistema econômico, de forma eficiente e descentralizada, com o sistema de preços funcionando de modo tal que o ajustamento entre oferta e demanda é automático. Esta é a forma privilegiada na análise microeconômica tradicional.

Para a análise microeconômica o sistema de preços funciona de maneira tal que o ajustamento entre oferta e demanda é automático, independente de outros fatores que não a maximização. De acordo com este modelo não há função para o planejamento econômico que não seja exercida pelo mecanismo de preços.

Ao contrário e de forma complementar à afirmação de Adam Smith, em sua obra “A Riqueza das Nações”, a NEI usa a abordagem da “mão visível”, por entender que o equilíbrio ou a ordem econômica não são alcançados espontaneamente, uma vez que há mercados incompletos em função de um ambiente institucional inadequado em especial face aos direitos de propriedade. Portanto, esta ordem deve ser construída sendo este o papel das instituições.

A economia neoclássica tradicional usa a abordagem da mão invisível, pois entende que a economia tende naturalmente ao equilíbrio.

Segundo Zylbersztajn (1995), a análise neoclássica da economia ocorre em um ambiente estéril, onde é assumida a inexistência de custos associados ao funcionamento da economia, superestimando o papel do mecanismo de preços como eficiente alocador dos recursos escassos e negligenciando os fatores institucionais.

Para o autor, o objetivo fundamental da NEI é o de estudar o custo das transações como o indutor dos modos alternativos de organização da produção (governança), dentro de um arcabouço analítico institucional. Dessa forma, a unidade de análise fundamental passa a ser a transação, operação onde são negociados direitos de propriedade.

Os principais representantes da NEI são Ronald Coase, Oliver Williamson e Douglass North, que viam nas instituições uma forma de minimizar os problemas de relacionamentos entre os indivíduos e sua importância no estudo do ambiente econômico em relação aos custos de seu funcionamento.

Os três autores acima serão as referências teóricas na presente pesquisa, dada a contribuição ao estudo dos custos de transação, das estruturas de governança e da economia dos direitos de propriedade, bem como pela ligação das instituições e da organização industrial ao desenvolvimento econômico.

O arcabouço teórico da NEI foi construído por meio da contribuição de diversos autores, de forma complementar à teoria geral, conforme destacados por Farina *et al* (1997):

- Commons contribuiu ao identificar a transação como unidade de análise, em detrimento aos custos de produção;
- Knight tem sua contribuição ao distinguir risco de incerteza, propondo a análise da redução do desperdício para se entender as organizações econômicas;
- Barnard e Hayek introduziram a questão da adaptação das organizações às mudanças no ambiente econômico como problema principal;
- A maior contribuição foi de Coase, ao abrir o caminho para se explicar a gênese da firma, entendendo esta não somente como um espaço para a transformação do produto, mas, principalmente, como um espaço para a coordenação das ações dos agentes econômicos de forma alternativa à coordenação pura do mercado, ou do mecanismo de preços;
- Arrow tem sua contribuição ao ligar à informação para explicar o aparecimento de organizações, como a firma;
- Simon tem uma tripla contribuição com o arcabouço teórico da NEI: a racionalidade

limitada; a seleção de formas organizacionais; e a análise estrutural discreta. A primeira é tida como a principal contribuição, que contradiz o pressuposto da racionalidade ilimitada da economia clássica e neoclássica;

- Demsetz e Alchian contribuíram ao desenvolverem a teoria dos direitos de propriedade, partindo-se do reconhecimento de que uma transação consiste na troca de diferentes direitos, de formas e dimensões diferentes;
- Williamson, Kelin e outros autores expandiram os estudos acerca dos custos de transação e do papel da especificidade dos ativos iniciada por Coase, atribuindo dimensões a essas abordagens.

Esses foram os principais autores que contribuíram, na visão de Farina *et al* (1997), para a construção e expansão do arcabouço teórico da NEI, bem como dimensionaram as abordagens introduzidas pelos primeiros autores.

A NEI contempla os aspectos microeconômicos, abordando a teoria da firma na busca de um mecanismo alternativo de coordenação das atividades econômicas, como também o mercado, suplantando a visão neoclássica onde a firma constituía unicamente uma função de produção. A unidade de análise da NEI passa ser as transações e os custos delas originadas (FARINA *et al*, 1997).

Também para Zylbersztajn (1995) a NEI tem como objetivo principal estudar o custo das transações como o indutor dos modos alternativos de organização da produção (governança), dentro de um arcabouço analítico institucional, tendo como unidade de análise fundamental a transação, operação onde são negociados direitos de propriedade, e o objetivo descrito acima pode ser revisto como: “analisar sistematicamente as relações entre a estrutura dos direitos de propriedade e instituições”.

North (2006) afirma que, como a teoria econômica neoclássica não leva em consideração a importância das instituições, de pouco se pode utilizar desta abordagem para analisar as formas subjacentes do desempenho econômico. A NEI possibilita uma visão mais ampliada do desempenho econômico, ao trazer novos elementos de estudos como custos de transação, risco e incerteza, a adaptação das organizações frente as contingências, a coordenação das ações dos agentes econômicos, a assimetria de informações, a racionalidade limitada dos agentes, o direito de propriedade, a especificidade dos ativos entre outras abordagens a ela inerente.

Coube a Joskow (1995) desenvolver um quadro conceitual que tem por objetivo sumarizar as principais relações que se estabelecem entre as áreas do conhecimento que compõem as três vertentes da NEI abordadas na Figura 2.2.



**Figura 2.2: Conhecimentos de Base da Nova Economia Institucional**  
**Fonte:** Adaptado de Joskow (1995).

A primeira vertente, o Ambiente Institucional, mostra que as instituições são importantes para minimizar os custos de transação, e que a mudança institucional leva à reestruturação das organizações. Segundo North (1990) existem regras formais e informais que dão forma ou estruturam o comportamento da sociedade. Para o autor, esse conjunto de regras faz parte do ambiente institucional e exerce forte influência no desempenho das organizações, e devem ser estudadas e mensuradas.

A abordagem das Estruturas de Governança é importante porque incorpora o conceito de custos de transação nas trocas, o que implica haver necessidade de arranjos contratuais e organizacionais que minimizem esses custos. Williamson (1996) utiliza-se da expressão governança para designar a matriz institucional onde a transação é definida. Estrutura de Governança pode ser compreendida então, segundo Williamson, como um conjunto de regras ou instituições – tais como contratos entre particulares ou normas internas às organizações – que governam uma determinada transação.

A vertente da Moderna Organização Industrial ajuda a entender que tipo de associação emergirá em função das características da indústria nas quais as empresas atuam. De acordo

com Farina *et al* (1997), a teoria da Organização Industrial tem como escopo analisar as formas pelas quais os processos de mercado orientam as atividades dos produtores, no atendimento a demanda dos consumidores, como os mercados falham, como se ajustam ou podem ser ajustados de forma a alcançar um desempenho próximo a um padrão ideal.

A principal vertente teórica utilizada na presente pesquisa versa sobre o ambiente institucional. Contudo, também serão abordadas as vertentes acerca da Economia dos Custos de Transação, das Estruturas de Governança e da Moderna Organização Industrial.

### **2.3.1 Ambiente Institucional**

Segundo Williamson (1996, p.378), o ambiente institucional é entendido como “As regras do jogo que definem o contexto no qual a atividade econômica acontece”.

Para Saes (*apud* ZYLBERSZTAJN, 2000, p.166), o ambiente institucional representa o conjunto de regras, formais e informais que “estabelecem o ambiente no qual as transações ocorrem, formando a estrutura de incentivos e controles que induzem os indivíduos a cooperar”. As instituições não devem ser entendidas como sinônimo de organizações, mas sim como regras, leis, normas, acordos construídos pelos seres humanos em suas diversas formas e espaços de interação social, econômica e política.

As instituições seriam sistemas de limitações criadas pelos seres humanos e por eles auto-impostos ao tratar com os semelhantes, estruturando incentivos de natureza política, econômica e social. As categorias formais e informais de instituições definem, de maneira conjunta, as estruturas de incentivo e especificidade das economias (NORTH, 2001).

Para Rocha Jr. (2001) em toda a sociedade, por mais primitiva que seja, existem regras que limitam o comportamento das pessoas, já que as regras têm por finalidade criar uma estrutura que permita a interação das pessoas, no plano econômico, político e social. Essas regras podem ser formais, quando são explícitas, tendo poder legítimo para a manutenção da ordem e do desenvolvimento da sociedade como a constituição de um país e as leis e estatutos de uma empresa. As regras informais estão relacionadas aos conjuntos de valores culturais que estão implícitos na sociedade e são passados de geração em geração, podendo ser citados os costumes, tradições, regras informais, tabus e códigos tácitos de conduta.

As instituições informais podem influenciar as instituições formais, como, por exemplo, um costume se transforma em lei. Por seu turno, as instituições formais se

relacionam com instituições informais, moldando os costumes da sociedade, aqui representados por indivíduos e organizações.

As instituições estão presentes na sociedade influenciando as relações entre os agentes econômicos, contudo, pouca importância é dada ao estudo das instituições e sua relevância para o desenvolvimento econômico, social e ambiental. Incorporar à análise econômica o ambiente institucional é relevante, principalmente em se tratando das organizações, uma vez que o funcionamento do sistema econômico recebe muita influência das instituições.

Para North (2001) é inegável que as instituições afetam o desempenho econômico, não se podendo negar que o desempenho diferenciado das economias ao longo do tempo é influenciado pela forma como evoluem as instituições. O autor afirma que nem a teoria corrente nem a história buscam compreender a função das instituições no desempenho econômico, por não haver um marco analítico que integre a análise institucional na economia política e na história econômica.

Dentro da abordagem econômica institucionalista, há o reconhecimento de que a eficiência de um sistema econômico tem suas limitações influenciadas pelo conjunto de instituições que regulam o ambiente econômico (Farina *et al*, 1997) e que as instituições são importantes para o desempenho econômico. Os mercados eficientes são consequências de um conjunto de instituições que fornecem os meios para que os contratos sejam cumpridos.

Como as instituições se comportam, como se relacionam e de que maneira elas estão arranjadas na sociedade é o que caracteriza a eficiência, ou não, do sistema econômico. As instituições são responsáveis pelo desempenho econômico das sociedades e de sua evolução (NORTH, 2001).

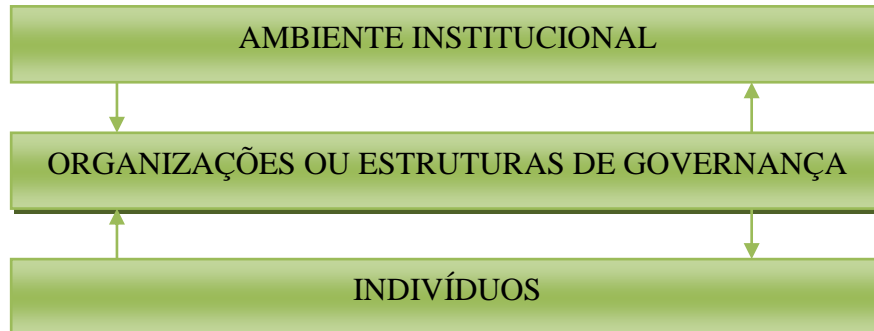
Segundo North (2001) as instituições são as regras do jogo em uma sociedade, enquanto as organizações representam o conjunto de jogadores. Segundo o autor o papel das instituições é restringir as ações humanas, o que pode reduzir o custo das interações entre os seres humanos e as incertezas, constituindo um elemento relevante à eficiência econômica e ao desenvolvimento econômico.

Para Saes (*apud* ZYLBERSZTAJN, 2000), o resultado da interação social não depende somente das instituições, como também dos jogadores, os quais são entendidos como unidades de tomada de decisão: os indivíduos isoladamente ou organizados.

Nas atividades agrofloretais há uma ampla legislação federal e convenções internacionais, bem como culturas e comportamentos sociais que vão resultar em respostas das organizações dos produtores agrofloretais e dos próprios produtores. Essa pesquisa busca



identificar o ambiente institucional e organizacional do Projeto RECA e da APAFLORA, e como um ambiente influencia o outro.



**Figura 2.3:** Esquema de Três Níveis de Williamson

Fonte: Zylbersztajn et al, adaptado de Williamson

A Figura 2.3 demonstra como a evolução institucional influencia fundamentalmente a forma como as organizações surgem e evoluem, bem como ocorre também a influência das organizações nas alterações e evolução do ambiente institucional. As instituições determinam as oportunidades em uma sociedade, enquanto as organizações são criadas para aproveitar as vantagens dessas oportunidades. Por seu turno, as organizações, além de se adaptarem às mudanças no ambiente institucional, evoluem e possibilita a alteração do ambiente institucional.

Segundo Azevedo (2000) as instituições que condicionam a agropecuária e seu entorno são particulares, o que torna interessante sua apresentação no contexto da economia institucional. De outro lado, segundo o autor as instituições em seus diversos níveis de análise, como os direitos de propriedade, políticas públicas, entre outros, são elementos do ambiente institucional que têm efeitos importantes sobre as ações das organizações que compõem os sistemas produtivos.

A criação de regras que disciplinam o comportamento dos participantes de um sistema produtivo pode ser descrita para sua eficiência e competitividade, ao possibilitar a coordenação de suas ações (AZEVEDO, 2000).

Dentro do arcabouço teórico da NEI, a competitividade é resultante da coordenação eficiente de todo o sistema produtivo e a eficiência dos sistemas produtivos refere-se à capacidade de adaptação dos mesmos às mudanças tecnológicas e as alterações que ocorrem nas variáveis que compõem o ambiente institucional onde a organização está inserida.

A NEI dá ênfase na análise do papel das instituições em relação ao desenvolvimento econômico de um modo geral e, em particular, se ocupa das novas configurações da firma,

considerando muito importante o processo que se estabelece entre o ambiente institucional e a organização para a confecção dos arranjos interorganizacionais.

A produção em SAF's está inserida no agronegócio ou nos sistemas produtivos agroindustriais e, também, tem suas particularidades tanto no que se refere ao seu ambiente institucional quanto no que diz respeito ao seu ambiente organizacional.

### **2.3.2 Ambiente Organizacional**

Segundo North (2001) as organizações são grupos de indivíduos ligados por alguma identidade comum com relação a determinados objetivos. Para o autor as organizações incluem corpos políticos (partidos políticos, Senado Federal, Agências Reguladoras), corpos econômicos (empresas, sindicatos, cooperativas, produtores rurais familiares), corpos sociais (igrejas, clubes, associações esportivas) e organismos educativos (escolas, universidades, centros vocacionais de capacitação).

Para Menard (1995) uma organização é um arranjo institucional concebido para possibilitar, de forma consciente e deliberada, a coordenação de atividades nas quais os membros associados, numa base regular e por meio de um conjunto de acordos explícitos e implícitos, se comprometem em ações coletivas para os efeitos de criação e atribuições de recursos e capacidades, através de uma combinação de comando e cooperação. De acordo com o autor, as organizações têm como principal função, monitorar, garantir e administrar um conjunto de regras estabelecidas pelo mercado e pelos agentes envolvidos.

As organizações vêm passando por diversas transformações nas últimas décadas, em especial pela aceleração do processo de globalização. Essas transformações impõem à necessidade de novas formas de organização e formatos de concorrência, resultando na formação de arranjos produtivos onde as organizações buscam cooperar umas com as outras, se apoiando nas organizações que fazem parte de seu ambiente organizacional.

Com os produtores e associações de produtores que trabalham com SAF's não é diferente, uma vez que tais produtores vêm buscando se organizar e manter relações de interdependência com seu ambiente organizacional, propiciando mesmo a formação de uma rede de organização específica para a produção de SAF's.

Contudo, a organização de produtores em nível local atualmente não assegura a sobrevivência e o desenvolvimento dos produtores. O seu ambiente organizacional e as relações com as organizações que compõem esse ambiente vem demonstrando ser uma forma

de integração produtiva capaz de manter e desenvolver essas organizações de pequenos produtores, pois são das relações interorganizacionais que muitos problemas, ameaças são minimizadas e onde as organizações encontram um ambiente favorável para enfrentar as restrições e os fatores limitantes ao seu desenvolvimento.

Segundo Daft (2003) as organizações estão repensando os aspectos de sua atuação na economia de negócios, com a tendência recente de reduzir fronteiras e aumentar a colaboração entre as empresas para a sobrevivência em ambiente turbulento e caótico com encontrado atualmente. Essa colaboração diz respeito aos relacionamentos interorganizacionais e a formação de redes de organizações que se dá em dado ambiente organizacional.

É importante conhecer e compreender o que seja o Ambiente Organizacional, as Relações Interorganizacionais e Rede de Organizações para, posteriormente, relatar a importância das organizações e dos arranjos organizacionais para as associações estudadas.

O ambiente organizacional pode ser compreendido como o conjunto de instituições, pessoas, grupos e eventos que se encontram fora das organizações analisadas, mas que de certa forma pode influenciar direta ou indiretamente essas organizações.

O estudo da relação da organização e seu ambiente está inserido dentro de várias abordagens da teoria administrativa. Entre elas encontram-se a análise organizacional da Teoria dos Sistemas, onde a organização está inserida em um sistema aberto, e outra na análise da organização dentro da Abordagem Contingencial, teoria que afirma haver turbulências e caos no ambiente em que as organizações operam, forçando que estas devem se adaptar às constantes mudanças que ocorrem neste ambiente.

Segundo Hall (2004) é difícil determinar onde a organização termina e o ambiente começa, e que as organizações agem construindo ou inventando seus ambientes, por meio de um processo de seleção de outras organizações com as quais está em contato. Para o autor, o ambiente penetra na organização sob forma de informação, estando sujeito aos problemas de comunicação e tomada de decisões.

Um aspecto importante na análise ambiental é o reconhecimento da incerteza percebida no ambiente, e que o ambiente contém elementos de certeza e de incerteza (HALL, 2004). O autor dá como exemplo as empresas que defrontam-se com um certo conjunto de regulamentos oficiais, gerando certezas sobre seu ambiente organizacional. O autor conclui afirmando que as percepções das organizações são moldadas por suas experiências. Desta forma, as organizações trabalham seu ambiente de acordo com suas percepções empíricas.

O estudo sobre o ambiente organizacional pode ser extraído da NEI, ampliando a análise das organizações de seu ambiente interno para o seu ambiente externo.

A unidade de análise passa a ser as transações que se dá entre as diversas organizações em seu ambiente organizacional, diferente do que ocorria até então, onde a unidade de análise era o ambiente interno da firma, conforme expõe Farina, Azevedo e Saes (1997), ao citarem Ronald Coase e outros autores.

### 2.3.2.1 Relações Interorganizacionais e Rede de Organizações

As organizações não atuam isoladamente, na verdade interagem com outras organizações – fornecedores e intermediários na comercialização, por exemplo. Determinadas atividades econômicas exigem que as organizações mantenham relações de parcerias até mesmo com outras que, em primeiro grau de análise, não possui qualquer nível de semelhança com elas. Assim se dão as relações interorganizacionais.

Conforme Hall (2004) os relacionamentos de uma organização individual com o seu ambiente ocorrem por meio das ações de outras organizações onde, segundo o autor, as ações de uma organização afetam as demais organizações.

Para Daft (2003, p.155) “As **relações interorganizacionais** são as transações, fluxos e ligações de recursos relativamente duradouros que ocorrem entre duas ou mais organizações”. Esses recursos dizem respeito aos fatores de produção e outros recursos que uma organização pode oferecer às outras numa relação interorganizational. Para o autor, as organizações podem ser forçadas a manterem relações interorganizacionais, dependendo de suas necessidades e da estabilidade do ambiente.

Hall (2004) afirma que os relacionamentos de uma organização individual com seu ambiente ocorrem por meio das ações de outras organizações. Numa situação em que ocorra imperfeições na estrutura de mercado, onde um grande número de pequenos produtores (concorrência perfeita) mantenham transações econômicas com um pequeno número de grandes agroindústrias (oligopólio), resulta na necessidade de os primeiros estreitarem seus relacionamentos, organizando-se em cooperativas ou associações, com o objetivo de criar um ambiente econômico favorável. Desta forma, os pequenos produtores reduzem a incerteza e ganham poder de negociação utilizando mecanismos dentro de um ambiente econômico favorável.

Um dos motivos pelas quais as organizações mantêm relações com as demais diz respeito à dependência de recursos onde as organizações, conforme afirma Daft (2003), buscam minimizar sua dependência em relação a outras organizações quanto ao suprimento de recursos importantes e tentam influenciar o ambiente para tornar os recursos disponíveis.

O estudo sobre redes de organizações, também referenciadas como rede de empresas, vêm caracterizando as organizações como redes sociais, como um conjunto de pessoas, de empresas e outras organizações. Daft (2003) afirma que a perspectiva da rede de organizações é uma alternativa oriunda da teoria da dependência de recursos.

Um conceito abrangente de rede de organizações refere-se a arranjos interorganizacionais baseados em vínculos formal ou informais de organizações autônomas. Esses vínculos podem se referir à aquisição de partes de capital, alianças estratégicas, terceirização de funções da organização, entre outras. Hoffmann (2002, p.73), em sua visão sobre o tema, traz vários conceitos sobre redes de organizações:

Existem vários conceitos para as redes de empresas. Por exemplo, nas palavras de Miles e Snow (1986), uma rede de empresas é a combinação única de estratégia, estrutura e processo de gestão ao qual se refere. No conceito de Thorelli (1986), uma rede de empresas é o que há de intermediário entre uma simples empresa e o mercado, isto é, duas ou mais empresas as quais, através da intensidade de sua interação, constituem um subconjunto de um (ou vários) mercado (s). Generalizando, uma rede pode ser vista como posições (ocupadas por empresas, famílias, ou unidades estratégicas de negócio, inseridas em contextos diversificados, associações comerciais e outros tipos de organizações). Segundo Jarillo (1988), redes de empresas são acordos de longo prazo que fixam propósitos comuns entre empresas distintas, que as permitem obter uma vantagem competitiva frente aos competidores que estejam fora da rede.

As redes de organizações podem criar incentivos sistêmicos para a aprendizagem e a disseminação da informação, permitindo que idéias se transformem em ações rapidamente.

O desenvolvimento da rede consiste no relacionamento entre todas as organizações dentro de uma população. É a mais complexa forma de relacionamento, porém pode configurar estratégia para superar as incertezas ambientais. Segundo Castells (1999), a intensidade e a frequência dos relacionamentos entre os agentes são maiores se esses agentes formarem nós de uma rede do que se não pertencerem à mesma rede.

Na Amazônia brasileira sempre existiu uma dificuldade de se controlar a ação humana, podendo ser observado a degradação da capacidade e da vontade de a região ser um

personagem da sua própria história. As organizações são criadas pelos homens para limitarem suas próprias ações (PARÁ, 2005).

Observa-se a importância das relações interorganizacionais que se dá no ambiente organizacional dos SAF's para os produtores e associações de produtores agrofloretais na Amazônia Ocidental.

Para Smith et al (1998) a organização apropriada das comunidades em nível local é de fundamental importância para o sucesso dos projetos agrofloretais e que isto não significa, necessariamente, que os produtores devam pertencer a uma cooperativa ou associação para prosperar, mas que, no entanto, o desenvolvimento agroflorestral terá uma maior chance de sucesso se os agricultores forem suficientemente organizados para articular suas necessidades, receber apoio e ganhar acesso aos mercados.

Não só a organização da comunidade em nível local é necessário como a articulação dessa comunidade local com o seu ambiente organizacional é de fundamental importância para a sobrevivência e desenvolvimento dos produtores associados e da associação. Deve ocorrer uma organização local, relações de interdependência com o seu ambiente organizacional por meio de arranjos produtivos como parcerias, alianças estratégicas e, até mesmo, formação de rede de organizações.

Müller *et al* (2004) ressaltam a importância do trabalho conjunto das instituições de ensino e pesquisas da região amazônica na busca de novos conhecimentos, desenvolvimento de novas técnicas, formação de recursos humanos e divulgação dos sistemas agrofloretais, citando as relações interorganizacionais que ocorre entre a Embrapa Amazônia Oriental, Faculdade de Ciências Agrárias do Pará e Universidade Federal do Pará, bem como a parceria entre o INPA, a EMBRAPA Amazônia Ocidental e a Universidade Federal do Amazonas, que vêm trabalhando unidas na capacitação e cursos de nível superior que contemplam disciplinas de SAF's.

Os autores também afirmam que essas relações revelam grande consonância com a atual política governamental brasileira e internacional de estimular a pesquisa interinstitucional e multidisciplinar.

Para os autores (2004) é indispensável formular e implantar ações de trabalhos conjuntos do governo, ONG's e de entidades representativas dos produtores e que o desenvolvimento organizacional deverá enfatizar a organização de grupos de gestão formados de líderes institucionais e de produtores selecionados entre os componentes dos grupos de interesse.

Dessa forma, enfatizam os autores, ao se discutir SAF's na Amazônia, a comunidade deve participar em todas as etapas: na administração e desenvolvimento de projetos; na captação de recursos para as ações de desenvolvimento, no acompanhamento das atividades; aproveitar a representatividade política dos produtores para legitimar a agrofloresta e promover maior velocidade na adoção das tecnologias agroflorestais apropriadas.

A partir dessas afirmações pode ser constatado a importância da atuação das organizações que dão suporte às atividades dos SAF's, mantendo relações constantes com as experiências existentes, num ambiente organizacional favorável, que possibilite à formação de uma rede organizacional.

É fato que existem diversas organizações que dão suporte às experiências com SAF's, configurando-se numa rede de organizações mas, isso não significa que ocorra uma articulação dentro dessa rede que resulte na formulação de estratégias para reduzirem as limitações e restrições ao desenvolvimento de SAF's. Ocorre sim, diversos trabalhos realizados por essas organizações e ações isoladas que beneficiam determinadas experiências. Entre as principais organizações que dão suporte aos SAF's, encontram-se:

- ICRAF – *International Center for Research in Agroforestry*;
- REBRAAF – Instituto Rede Brasileira de Sistemas Agroflorestais;
- SBSAF – Sociedade Brasileira de Sistemas Agroflorestais;
- PESACRE – Grupo de Pesquisa Extensão em SAF's do Estado do Acre;
- SISAF – Sistema de Informações de Sistemas Agroflorestais, desenvolvido pela EMBRAPA Amazônia Ocidental – Centro de Pesquisa Agroflorestral – CPAF.

Além dessas organizações específicas para atuação em SAF's, há um número expressivo de outras organizações que dão suporte nessas atividades, como o caso do Grupo Pobreza e meio Ambiente na Amazônia – POEMA, do Grupo de Trabalhos Amazônicos – GTA, da Iniciativa Amazônica – IA, do Instituto de Manejo e Certificação Florestal e Agrícola – IMAFLORA, entre outras organizações, que realizam pesquisas, prestam assistência técnica, fornecem informações, são certificadoras socioparticipativas e biodinâmicas, fornecem recursos não reembolsáveis entre outras ações.

### **2.3.2.2 Dimensões do Ambiente Organizacional**

Segundo Hall (2004), existem condições ou dimensões ambientais necessárias ao surgimento das organizações, como novas formas de interação social, e que essas condições

não têm ocorrido aleatoriamente ao longo da história mas, em verdade, têm permanecido em grau suficiente para permitir o surgimento de novas organizações ou novas formas organizacionais. Para o autor o ambiente organizacional pode ser classificado em diversas dimensões úteis: tecnológicas, legais, políticas, econômicas, demográficas, ecológicas e culturais.

As condições tecnológicas é a primeira dimensão do ambiente organizacional onde, conforme afirma Hall (2004), as organizações que atuam em um ambiente tecnológico incerto e dinâmico revelam estruturas e processos internos diferenciados das organizações que operam em um ambiente mais certo e invariável.

A segunda dimensão trata das condições legais. Segundo Hall (2004) a maioria das organizações precisa conviver com leis e regulamentações federais, estaduais e municipais, como parte importante de seus ambientes. Esses dispositivos legais fixam condições operacionais para as diversas organizações, variando de proibições específicas a certos tipos de comportamento à imposições legais que exigem a divulgação periódica da receita e do número de empregados (HALL, 2004). Ainda segundo o autor, muitas organizações operam às margens da lei e respondem ao sistema legal tentando escapar da lei e permanecerem em condição ilegal. Essas organizações que operam de forma ilegal, têm seus custos reduzidos e obtêm vantagens de custos superiores aos concorrentes, que atuam de forma legal no mercado. Contudo, as organizações que operam legalmente, estando devidamente adequados aos dispositivos legais, geralmente possuem uma maior visibilidade social e, desta forma, obtêm vantagens competitivas diferenciadas.

As condições políticas permitem o surgimento de novas legislações e exercem seus efeitos sobre as organizações, influenciando seu ambiente (HALL, 2004). Pressões políticas para reduzir ou aumentar gastos públicos em determinadas áreas, são exemplos das condições políticas no ambiente organizacional, podendo resultar em benefícios para determinadas atividades e prejuízos para outras. Quando o governo reduz a carga tributária de determinados produtos, normalmente compensa com a majoração do tributo em outras áreas produtivas, beneficiando as primeiras organizações e prejudicando as demais. Segundo Hall (2004) as condições políticas podem afetar as organizações privadas em virtude, por exemplo, de *lobby* por uma legislação que proporcione vantagens tributárias ou acordos comerciais internacionais favoráveis, forçando que, para concretizar tais políticas, as organizações necessitam aplicar recursos nesse processo de *lobby*.



Segundo Hall (2004) as condições econômicas são variáveis ambientais mais óbvias e importantes que afetam o ambiente organizacional das empresas. Para o autor, a disponibilidade de recursos financeiros, ou um estágio de desenvolvimento da intermediação financeira de um país, constitui uma das principais condições ambientais para o nascimento das organizações. A estabilidade na estrutura econômica na qual está inserida uma organização também é relevante, pois desta estrutura vai resultar a rentabilidade e continuidade da organização no mercado. Uma estrutura concentrada, tipo monopólio ou oligopólio, dificulta ou impossibilita a entrada de novas organizações na economia. Uma estrutura concorrencial, caracterizado pela presença de um número grande de organizações concorrendo no mercado, é interessante para o consumidor, mas reduz a lucratividade das organizações e, por conseguinte, a atratividade desta estrutura (PORTER, 1990).

As condições demográficas também são relevantes para o estudo do ambiente organizacional. Segundo Hall (2004), o número de pessoas atendidas, a distribuição etária e por gênero da sociedade, são fatores que fazem a diferença para todas as organizações. É necessário monitorar a movimentação demográfica: a tendência é a sociedade se tornar mais idosa ou mais jovem; que fatores podem resultar em movimento migratório, como ocorre no êxodo rural, alterando as características de determinada região; a sociedade será mais urbanizada ou manterá muitos indivíduos no meio rural. Todas estas questões fazem parte da dimensão demográfica que as empresas devem conhecer, monitorar e avaliar no seu planejamento estratégico, para minimizar os efeitos ambientais ou auferir oportunidades dessas alterações ambientais.

A dimensão ou condições ecológicas está diretamente relacionada com o ambiente demográfico. Para Hall (2004), o número de organizações com as quais mantém contatos e relacionamentos e o ambiente no qual está inserido são componentes do sistema denominado ecológico social da organização, segundo o autor. “O fato de as organizações exercerem efeitos sobre o ambiente é abundantemente demonstrado pelas várias organizações que poluem e por outras que combatem a poluição”. (HALL, 2004, p. 199-200).

Segundo Hall (2004) fatores como clima e geografia estabelecem limites na forma de alocação de recursos por parte das organizações, ou seja, a dimensão ecológica pode restringir a ação das organizações e interferir no seu ambiente.

Por fim, as condições culturais também representam uma dimensão relevante quanto ao ambiente organizacional das empresas, em especial o efeito que uma cultura nacional pode trazer para a estrutura de uma organização (HALL, 2004). O autor afirma que a relação

cultura-organização não é uma via de mão única, resultando que tanto as organizações tentam moldar os valores culturais por meio de suas iniciativas de relações públicas, quanto a cultura de determinada região pode modelar a estrutura de uma organização, afetando seu ambiente.

### 2.3.3 Economia dos Custos de Transações

Os Custos de Transação foram definidos por Williamson como:

Os custos *ex-ante* de preparar, negociar e salvaguardar um acordo, bem como os custos *ex-post* dos ajustamentos e adaptações quando a execução de um contrato é afetada por falhas, erros, omissões e alterações inesperadas. Em suma, são os custos de conduzir o sistema econômico. (WILLIAMSON *apud* ZYLBERSZTAJN, 1995, p.14).

Para North (2006) Custos de Transação podem ser definidos como os custos a que estão sujeitas todas as operações de um sistema econômico. Segundo o autor, os Custos de Transação envolvem mais do que simplesmente a grande parcela da força de trabalho diretamente ligada à operação do sistema econômico.

Partindo-se do princípio de que a forma de organização do sistema determina a distribuição de seus benefícios, North (2006) afirma que é de interesse dos participantes organizarem o sistema de modo a se beneficiarem dele, embora isso não garanta que a estrutura institucional resultante redunde em crescimento econômico.

Para Zylbersztajn (1995), o pressuposto básico da Economia dos Custos de Transação é de que existem custos na utilização do sistema de preços bem como na condução de contratos. Para o funcionamento do sistema econômico, não apenas os contratos efetuados via mercados são importantes, mas também aqueles coordenados centralmente pelas firmas.

Zylbersztajn (2000) expõe um exemplo que corrobora com as afirmações de North. Nos anos 80, apenas 54% (cinquenta e quatro por cento) do rebanho no Estado de São Paulo era vacinado contra a febre aftosa, sendo que em 1992 foram registrados 225 (duzentos e vinte e cinco) focos da doença no Estado. Como principais responsáveis por esta situação estavam a burocracia e o desaparecimento do Departamento de Defesa Sanitária Animal do Estado. Havia restrições sanitárias no mercado internacional com relação à questão sanitária, e Japão e Estados Unidos não compravam carne do Brasil dada essas circunstâncias. Necessário se fazia a adoção de medidas para a erradicação da enfermidade. Desta forma, em maio de 1990, representantes de diversas associações de criadores, percebendo os prejuízos

causados pela tendência de perda de mercado, decidiram criar um fundo privado para auxiliar o governo na defesa sanitária animal, surgindo então o Fundo de Desenvolvimento da Pecuária do Estado de São Paulo (FUNDEPEC) com o objetivo de financiar campanhas de vacinação, por meio de convênios entre fabricantes de produtos veterinários, pecuaristas, frigoríficos e governo. A estratégia consistia no recolhimento de 0,2% (zero vírgula dois por cento) de cada cabeça de animal abatida destinados à campanha, sendo 0,15 do produtor e 0,05% (zero vírgula zero cinco por cento) dos frigoríficos. Também foram firmados acordos com a indústria de produtos veterinários com o objetivo de reduzir os preços da vacinas. A campanha obteve excelentes resultados: índice de vacinação de 97% (noventa e sete por cento) do rebanho a partir de 1996 e, desde 1997, não há caso de foco de febre aftosa no Estado, o que deu o direito de o Estado de São Paulo pleitear, junto ao OIE, o título de zona livre de febre aftosa com vacinação e a exportação do produto para os países que exigem a qualidade sanitária.

A pesar dos benefícios da campanha, chama atenção aqui aos custos para a adequação às exigências, forçando a formação de parcerias entre os produtores e demais agentes da cadeia produtiva e a coordenação ou governança dessa parceria por meio de uma nova organização. Esses custos são custos de transação ou custos para o funcionamento do sistema econômico. Desses custos, emergiu uma nova organização: a FUNDEPEC.

North (2006) corrobora com essa situação, afirmando que, quando os Custos de Transação são representativos, as instituições passam a adquirir importância e um conjunto de instituições políticas e econômicas que ofereça transações de baixo custo viabiliza a existência de mercados de produtos e fatores eficientes necessários ao crescimento econômico. Quando os custos de transação são representativos, novas instituições e organizações emergem.

Um segundo pressuposto da ECT, herdado do institucionalismo tradicional, é de que as transações ocorrem em um ambiente institucional estruturado e que as instituições não são neutras, mas, interferem nos custos de transação (ZYLBERSZTAJN, 1995).

Ao formalizarem as trocas no mercado, os agentes engajam-se em transações distinguidas por três tipos de características ou dimensões das transações, categorizadas por Williamson (*apud* ZYLBERSZTAJN, 2000). O estudo das dimensões das transações se deve ao fato de as transações diferirem uma das outras, razão fundamental para a existência de diferentes estruturas de governança para reger cada transação com o objetivo de reduzir seus custos (FARINA et al, 1997).

A primeira característica ou dimensão transacional diz respeito à frequência, que está associada ao número de vezes que dois agentes realizam transações, que podem ocorrer uma única vez ou se repetir dentro de uma periodicidade mais ampla (ZYLBERSZTAJN, 2000). Quanto maior a frequência de transações entre dois agentes menores os Custos de Transação. Segundo Farina *et al* (1997) a maior parte das transações são recorrentes, se dão com frequência. As transações frequentes podem ser economicamente mais viáveis, na visão de Farina *et al* (1997), afirmando ainda os autores que, um contrato de longo prazo, relativamente a um contrato de mercado *spot*, apresenta economias à medida que aumenta o número de transações. Os custos de redação do contrato, a coleta de informações relevantes, de monitoramento e de adaptação às mudanças de ambiente se diluem com o aumento da frequência das transações.

Segundo Zylbersztajn (2000) a repetitividade da transação permite a criação de reputação, atribuindo um valor ao comportamento não-oportunístico dos agentes, resultando na possibilidade de uma modificação nas cláusulas de salvaguardas contratuais, rebaixando os custos de preparação e monitoramento dos contratos e, por conseguinte, reduzindo os custos de transação.

A incerteza representa uma segunda característica das transações. Segundo Farina *et al* (1997), transacionar em termos líquidos e certos é mais simples do que transacionar em um ambiente de incerteza.

A incerteza é associada aos efeitos não-previsíveis, não-passíveis de terem uma função de probabilidade conhecida a eles associada. Segundo Zylbersztajn (2000) a incerteza pode levar ao rompimento contratual e está associada ao surgimento de custos de transação irremediáveis, motivadas pela racionalidade limitada dos agentes.

Farina *et al* (1997) trabalham a incerteza com tratamentos diferenciados: o primeiro é o risco, inerente à toda atividade econômica, diz respeito à variância de uma dada distribuição de probabilidades; a segunda diz respeito à assimetria de informações, quando a informação é incompleta e assimétrica.

A especificidade dos ativos é a terceira e última característica transacional. Para Farina *et al* (1997) e Zylbersztajn (2000) ativos específicos são aqueles que não são reempregáveis a não ser com perdas de valor, tornando o investimento nesses tipos de ativos sujeito a riscos e problemas de adaptação, por não encontrarem uso alternativo que mantenha o valor do ativo desenvolvido para determinada transação, gerando custos de transação. Quanto mais

específicos forem os ativos, maiores os custos de transação, pois dificulta ou impossibilita usos alternativos para esses ativos e os mesmos reduzem seus valores residuais.

Além das características ou dimensões das transações, os custos de transação levam em consideração também as características dos agentes ou, de acordo com Farina *et al* (1997), os pressupostos comportamentais dos agentes econômicos, que são pressupostos que diferenciam a NEI da teoria econômica neoclássica.

Na economia neoclássica, caracterizado pela eficiência do sistema de preços e pela perfeição do mercado, assume-se que os agentes econômicos não ajam de forma oportunística e que haja de forma racional. A economia institucional, por sua vez, leva em consideração o fato do comportamento oportunístico dos agentes e que há, sim, racionalidade nas ações dos agentes, mas de forma limitada.

O oportunismo, segundo Williamson (apud ZYLBERSZTAJN, 2000) é uma característica comportamental representando a busca do auto-interesse com avidez. Farina *et al* (1997) distingue três níveis de comportamento de auto-interesse dos agentes:

- Oportunismo ou auto-interesse forte, onde não há restrições ao comportamento egoísta dos agentes econômicos. A corrupção é um exemplo desse tipo de oportunismo, criando expectativas negativas dos demais agentes quando ocorre qualquer prática oportunística antes e durante a efetivação de uma transação, o que aumentam os riscos, a incerteza e, como consequência, os seus custos;
- Auto-interesse simples ou sem oportunismo, que presumo que os termos acordados originalmente serão mantidos durante a execução do contrato. Segundo Farina *et al* (1997) indivíduos são movidos por motivações egoístas, contudo, preservam o cumprimento dos contratos, os indivíduos agem eticamente no estabelecimento das transações;
- Obediência ou ausência de auto-interesse que, segundo Farina *et al* (1997), é utilizado nas formulações utópicas de engenharia social. Nesse tipo de comportamento, as ações individuais não são comandadas pelo indivíduo, mas, sim, por uma entidade externa a ele, como governo ou ideologia.

Zylbersztajn (2000) relata a importância das instituições legais para dar suporte ao funcionamento da economia, onde, existindo um mecanismo punitivo instituído pela sociedade, os agentes econômicos terão um desestímulo para a quebra contratual oportunística.

Esse exemplo contribui para analisar a importância das instituições e das organizações para redução dos custos de transação. A legislação (ambiente institucional) associada a um sistema que seja capaz de identificar, julgar e, se for o caso, punir (ambiente organizacional) os agentes que rompem os contratos funciona como forte sinalização que desestimula a ação oportunística (ZYLBERSZTAJN, 2000). O sistema judiciária, composto por leis e normas que fazem parte do ambiente institucional, bem como pelas organizações judiciárias, que fazem parte do ambiente organizacional, gera uma expectativa favorável quanto ao comportamento dos agentes, reduzindo as incertezas e, por conseguinte, os custos de transação.

Para isso acontecer, e preciso deixar claro, o sistema judiciário de um país deve ser eficiente, tanto no seu conjunto de leis e normas, como no funcionamento das organizações judiciárias e dos indivíduos que a compõe.

Por fim, a outra característica comportamental dos agentes diz respeito à racionalidade limitada dos agentes, explorado por diferentes autores da economia das organizações. Segundo Williamson (*apud* ZYLBERSTAJN, 2000), os agentes desejam ser racionais, mas só o conseguem parcialmente. A limitação decorre da complexidade do ambiente que cerca a decisão dos agentes econômicos, que não conseguem atingir a racionalidade plena.

Segundo Zylbersztajn (1995), o conceito de racionalidade limitada leva à compreensão da importância dos atributos *ex-post* as transações, característicos das relações contratuais.

Farina *et al* (1997) afirmam que, como os agentes econômicos não conseguem prever todas as contingências relativas a uma transação no futuro, dados os limites de sua capacidade racional, os contratos são incompletos, gerando incertezas e aumento nos custos de transação.

Essas dimensões das transações e dos agentes são importantes na análise dos custos de transação e devem ser levados em consideração, pois tais características podem aumentar ou reduzir os custos de funcionamento do sistema econômico, que resultarão nas alterações das estruturas de governança vigentes, resultando no surgimento ou não de novas regras do jogo e de novos agentes (organizações).

#### **2.3.4 Estruturas de Governança**

Segundo Rocha Jr. (2001) as estruturas de governança são necessárias para redução dos custos de transação, como forma de melhor organizar as transações comerciais.

Zylbersztajn (2000) afirma que o problema da governança diz respeito à adequação de meios e fins em organizações nas quais a cooperação é induzida e onde a solução do problema consiste no desenho de uma ordem em que os meios (incentivos, controles) sejam consistentes com os fins escolhidos e que sejam eficientes frente às formas alternativas de organização.

Para Williamson (*apud* ZYLBERSZTAJN, 2000) uma estrutura de governança é um conjunto de instituições (regras do jogo) inter-relacionadas, capazes de garantir a integridade de uma transação ou de uma seqüência de transações. Essas regras institucionais incluem mecanismos de incentivos para a ação dos membros em sentido desejado pela organização, bem como ao controle de suas ações. Para o autor, esses mecanismos de incentivo são instrumentos para conciliar o comportamento oportunístico dos membros com os objetivos da organização, enquanto os mecanismos de controle estão relacionados ao fluxo de informações concernente ao desempenho de cada membro.

Segundo Farina *et al* (1997, p.67) a corrente teórica das estruturas de governança “estuda as transações com um enfoque microanalítico, tomando as regras gerais de uma sociedade como dadas”. Para os autores, a estrutura de governança tem como função a redução dos custos de transação, onde elementos organizacionais que possibilitem uma redução dos custos contratuais, de fiscalização dos direitos de propriedade, de monitoramento do desempenho, de organização das atividades ou de adaptação, são respostas eficientes dos agentes aos problemas recorrentes nas transações.

Como já mencionado, quando os custos de transação são representativos, novas instituições são estabelecidas e novas organizações surgem, alterando a estrutura vigente por meio de mecanismos governamentais. A estrutura de governança, desta forma, é uma resposta às alterações que ocorrem às mudanças na economia, alterando-se o ambiente institucional e organizacional com a finalidade de reduzir os custos de transação.

Segundo Souza (2007), as transações poderão ocorrer no mercado (coordenação via mercado, considerando o mercado como mecanismo eficiente de governança), dentro da organização (estrutura de governança hierárquica), ou, alternativamente, em estruturas híbridas (estrutura de governança híbrida). Para a autora, os mecanismos de governança devem possibilitar a redução dos custos de transação e melhorar a eficiência da organização.

Para Williamson (*apud* SOUZA, 2007) uma estrutura de governança eficiente resulta da interação dos agentes nas transações por meio de suas dimensões comportamentais, e que as estruturas eficientes de governança emergem da consideração das características dos agentes e das transações por eles realizadas.

### 2.3.5 Organização Industrial

A abordagem da Organização Industrial (OI) analisa o ambiente competitivo em que as organizações operam. Fatores que determinam diferentes organizações de mercados (oligopólio, monopólio, concorrência perfeita e outras), a configuração das firmas (hierárquica, mista e etc), relações entre fornecedores e distribuidores, as ações do governo e diferentes estratégias de preços e produtos são também questões abordadas pela Organização Industrial.

Segundo Joskow (1995), a Teoria da Organização Industrial tem como foco a forma como se dá o equilíbrio de mercado e as características desse equilíbrio considerando-se as várias condições econômicas. O autor enfatiza que a NEI representa uma extensão da Teoria da Organização Industrial moderna e que essa extensão é mais rica e completa porque engloba especificações sobre o ambiente institucional a as transações que caracterizam as organizações e os mercados.

Dentro do enfoque sistêmico em que é abordado o agronegócio, no qual encontra-se inserido os SAF's, é necessário se compreender as transações que se dão entre os segmentos produtivos que, segundo Zylbersztajn (2000), são moldadas pelos padrões de concorrência e crescimento, assim como pelo ambiente competitivo dentro de cada segmento.

Dentro desta abordagem, são analisadas as situações em que produtores e organizações que se encontram dentro de uma estrutura de concorrência perfeita, caracterizada por um grande número de produtores e compradores, transacionam com um pequeno número de organizações (oligopólio) ou mesmo apenas uma organização (monopólio), configurando-se numa estrutura imperfeita de mercado.

Essas implicações levam Zylbersztajn (2000) a afirmar que o objeto da Teoria da Organização Industrial são as estruturas imperfeitas de mercado, seus padrões de concorrência e as implicações para a política pública e para as estratégias empresariais. As políticas públicas para coibir as imperfeições de mercado fazem parte do ambiente institucional e as estratégias das organizações para se adaptarem às estruturas imperfeitas fazem parte do ambiente organizacional.

As políticas públicas dizem respeito ao papel do Estado como regulador da economia de livre mercado, com a instituição de leis que favoreçam a livre concorrência no país,



coibindo atos de concentração e condutas que geram imperfeições de mercado e trazem benefícios para um pequeno grupo de grandes organizações.

No Brasil a política pública para favorecer a livre concorrência e tornar o mercado eficiente se dá por meio do Sistema Brasileiro de Defesa da Concorrência – SBDC, resultado da Lei nº 8.884 de 11 de maio de 1994 (Legislação Anti-truste).

A atuação do SBDC tem como focos principais o controle de concentrações nas diferentes estruturas de mercado, via apreciação de fusões, aquisições e incorporações de empresas e a repressão a condutas anticoncorrenciais como o uso de poder de mercado para fixação de preço e/ou práticas abusivas em detrimentos de potenciais concorrentes.

Para por em prática os princípios institucionais da Lei nº 8.884/94, o Brasil criou três organizações com funções distintas:

- A Secretaria de Defesa Econômica – SDE, vinculada ao Ministério da Justiça; que acompanha permanentemente as atividades e práticas comerciais de pessoas físicas ou jurídicas que detiverem posição dominante em mercado relevante de bens ou serviços para prevenir infrações à ordem econômica, podendo, para tanto, requisitar as informações e documentos necessários.
- A Secretaria de Assuntos Econômicos – SEAE, vinculada ao Ministério da Fazenda, ao qual compete acompanhar os mercados e investigar as práticas anticompetitivas, bem como proceder à análise econômica dos atos de concentração apresentados, do ponto de vista dos impactos sobre a concorrência, através da análise dos custos e dos benefícios; e
- O Conselho Administrativo de Defesa Econômica – CADE, vinculado ao Ministério da Justiça, que funciona como um Tribunal Administrativo, julgando os atos de concentração e condutas e zelando pela observância da lei e seu regulamento, decidindo sobre a existência de infração à ordem econômica e aplicando as penalidades previstas, além de aprovar os atos de concentração submetidos ao sistema.

Desta forma, observa-se o bom funcionamento e ordenamento do ambiente institucional e organizacional no Brasil, no sentido de coibir práticas anti-concorrenciais que geram imperfeições de mercado, tornando-os ineficientes e prejudicando a Organização Industrial.

Por sua vez, cabe aos produtores se organizarem para competirem em estruturas de mercado concentradas, no sentido de ganharem poder de negociação com relação às grandes organizações que se encontram em estruturas concentradas.

### **3 PERSPECTIVAS METODOLÓGICAS**

#### **3.1 Modalidades da Pesquisa**

Vergara (2003) classifica os tipos de pesquisa quanto aos meios e quanto aos fins. Dentro dessa taxonomia, esta pesquisa é do tipo bibliográfico e pesquisa de campo, quanto aos meios. A pesquisa bibliográfica é constituída a partir de material publicado em livros, teses, dissertações, artigos científicos publicados em congressos e periódicos reconhecidos nacional e internacionalmente (GIL, 2000; VERGARA, 2003). A pesquisa de campo é a investigação realizada no local onde ocorreram ou ocorrem os fenômenos (VERGARA, 2003), onde serão realizadas as pesquisa junto ao Projeto RECA e a APAFLORA.

Quanto aos fins, esta pesquisa utilizou uma abordagem exploratória e descritiva. A investigação exploratória é realizada em uma área na qual há pouco conhecimento acumulado enquanto a pesquisa descritiva expõe características de determinada população ou de determinado fenômeno, estabelecendo correlações entre variáveis e definindo sua natureza. A pesquisa descritiva não tem o compromisso de explicar os fenômenos que descreve. (VERGARA, 2003).

A pesquisa de campo do tipo exploratório foi realizada junto a especialistas em SAF's que fazem parte do ambiente organizacional do Projeto RECA e da APAFLORA, indicados pelas próprias organizações de produtores. Essa etapa tem a finalidade apenas de conhecer as variáveis de maior motricidade (variáveis que exercem forte influência sobre o conjunto ou sistema de variáveis).

A pesquisa de campo do tipo descritiva foi realizada junto às duas experiências agrofloretais no Estado de Rondônia: Projeto RECA e APAFLORA. Essa etapa consistiu em compreender como as variáveis motrizes influenciam ou impactam os resultados e o desempenho das organizações estudadas, mediante entrevista realizada junto aos líderes e gestores das duas organizações de produtores agrofloretais.

#### **3.2 Levantamento das Variáveis-Chave**

Para a elaboração desta pesquisa, foram realizados dois levantamentos de informações, considerados importantes para o alcance dos objetivos e da compreensão do problema proposto. Na primeira etapa foi realizada uma coleta de dado que consistiu no levantamento

das variáveis institucionais e organizacionais que restringem ou limitam o desenvolvimento de SAF's no Estado de Rondônia.

As variáveis foram coletadas junto a especialistas em SAF's, técnicos de organizações públicas e empresas públicas estaduais e federais no Estado de Rondônia: EMBRAPA/CPAF/RO; EMATER; CEPLAC; IDARON; e SFA/RO.

Nesta etapa, foram levantadas 33 (trinta e três) variáveis, conforme consta no Quadro 3.1, sequencialmente ordenadas para elaboração e aplicação de formulários.

Variável	Descrição
x1	Certificação de produtos e processos.
x2	Capacitação e treinamento de extensionistas, produtores e outros agentes.
x3	Assistência técnica e extensão agroflorestal.
x4	Pesquisa e desenvolvimento.
x5	Mercado: produtos, análise de demanda e oferta (comportamento), pesquisa, marketing.
x6	Comercialização: feira, eventos, promoções.
x7	Qualidade
x8	Agroindustrialização
x9	Logística: modais, armazenamento, entreposto.
x10	Coordenação, Articulação, Estrutura de Governança.
x11	Organização dos produtores: associações e cooperativas.
x12	Política Fiscal específica.
x13	Política Monetária: linhas de crédito rural e agroindustrial.
x14	Política Cambial e Comercial.
x15	Programas e Ações do Governo: merenda escolar, PGPM, investimentos.
x16	Regulamentação da FAPERRO – Fundo de Apoio a Pesquisa do Estado de Rondônia.
x17	Criação da Universidade Estadual de RO, cursos voltados às características regionais.
x18	Protocolo de Quioto (crédito de carbono) – Certificado de Emissões Reduzidas – CER.
x19	Favorecimento ao Comércio Justo e Solidário – <i>Fair Trade</i> .
x20	Defesa Sanitária.
x21	Gestão Ambiental.
x22	Infra-estrutura no meio rural: escolas, saúde, transporte, segurança.
x23	Reconhecer os SAF's como área de reposição ambiental – florestal.
x24	Fiscalização dos projetos implantados.
x25	Reconhecer a realidade local no planejamento público e privado.
x26	Reconhecer os interesses da comunidade local.
x27	Reconhecer a vocação do Estado para o Agronegócio.
x28	Definição de competências na implantação e desenvolvimento de SAF's
x29	Políticas sociais para formação sociocultural e técnica dos jovens.
x30	Combate à corrupção e outras condutas que aumenta o risco e a incerteza.
x31	Respeitar e aceitar o saber e o conhecimento local.
x32	Respeitar as limitações dos produtores: técnicas e aptidão.
x33	Gestão rural e agroindustrial.

**Quadro 3.1: Variáveis Institucionais e Organizacionais levantadas com técnicos especialistas em SAF's**

**Fonte:** Pesquisa de campo

Para o levantamento das variáveis foi aplicada a ferramenta *Brainwriting* 6-3-5 para técnicos que atuam na área de pesquisa, assistência técnica, extensão agroflorestal e defesa sanitária ofertados às experiências do Projeto RECA e da APAFLORA.

A ferramenta *Brainwriting* foi inicialmente desenvolvida na Europa, nos anos de 1970, como um mecanismo alternativo para gerar um grande número de idéias, sendo o *Brainwriting* 6-3-5 a versão mais popular utilizada (KING e SCHLICKSUPP, 1999, p.47). Segundo os autores, os números 6-3-5 se referem a um grupo de 6 pessoas, gerando 3 idéias por “rodada” em 5 minutos de geração de idéias em cada “rodada”.

Foram realizadas duas oficinas, sendo uma na Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária – EMBRAPA com os técnicos da Associação de Assistência Técnica e Extensão Rural do Estado de Rondônia – EMATER/RO, técnicos da Comissão Executiva do Plano da Lavoura Cacaueira do Estado de Rondônia – CEPLAC/RO e da própria EMBRAPA, e outra oficina na Agência de Defesa Sanitária Agrosilvopastoril do Estado de Rondônia – IDARON com os seus técnicos.

Nas oficinas foi aplicada a ferramenta *Brainwriting* 6-3-5 para 10 (dez) técnicos, onde na EMBRAPA participaram os técnicos abaixo mencionados:

- Samuel José de Magalhães Oliveira, D.Sc.: Engenheiro Agrônomo da EMBRAPA/CPAFRO;
- Marília Locatelli, Ph.D.: Engenheira Florestal da EMBRAPA/CPAFRO;
- Michelliny de Matos Bentes-Gama;
- Caio Márcio de Almeida: Engenheiro Agrônomo da CEPLAC/RO;
- José Tarcísio Mendes: Engenheiro Agrônomo da EMATER/RO.

Na IDARON, participaram da oficina os técnicos que atuam na própria organização, abaixo mencionados:

- Sérgio Lúcio Valadão de Miranda, Msc. : Engenheiro Agrônomo da IDARON;
- Augusto Fernandes Neto: Engenheiro Agrônomo da IDARON;
- Renato da Costa Mello: Engenheiro Agrônomo da IDARON;
- Jessé de Oliveira Júnior: Engenheiro Agrônomo da IDARON;
- Fernando Gomes de Góes: Engenheiro Agrônomo da IDARON;

Os técnicos que participaram das oficinas são especialistas com experiência e SAF's no Estado de Rondônia, sendo que os técnicos da EMBRAPA participam de encontros nacionais e internacionais sobre SAF's. São profissionais da área de engenharia florestal e agrônômica com experiência no tema.

Foi aplicada a ferramenta *Brainwriting* 6-3-5, com a proposta do problema de pesquisa objetivando gerar 18 (dezoito) idéias por participante acerca do problema proposto, o que resultaria em 180 (cento e oitenta) idéias.

Foram geradas, de fato, 120 (cento e vinte) idéias a partir do problema central, uma vez que alguns participantes não conseguiram gerar 18 (dezoito) idéias, indicando apenas os problemas que constantemente se deparam com as experiências de SAF's em Rondônia, impossibilitando a indicação de outras idéias, por desconhecerem.

Paralelamente ao levantamento das variáveis, foram coletados dados acerca das organizações que fazem parte do ambiente organizacional do Projeto RECA e da APAFLORA e dão suporte a essas organizações. As organizações foram identificadas a partir de uma entrevista realizada com os gestores, líderes e associados das organizações estudadas, constando a atividade, o nome da organização e o nome de um ou mais técnicos que executam ou executaram alguma atividade em benefício do RECA ou da APAFLORA. As informações acerca do ambiente organizacional constam no resultado da presente pesquisa.

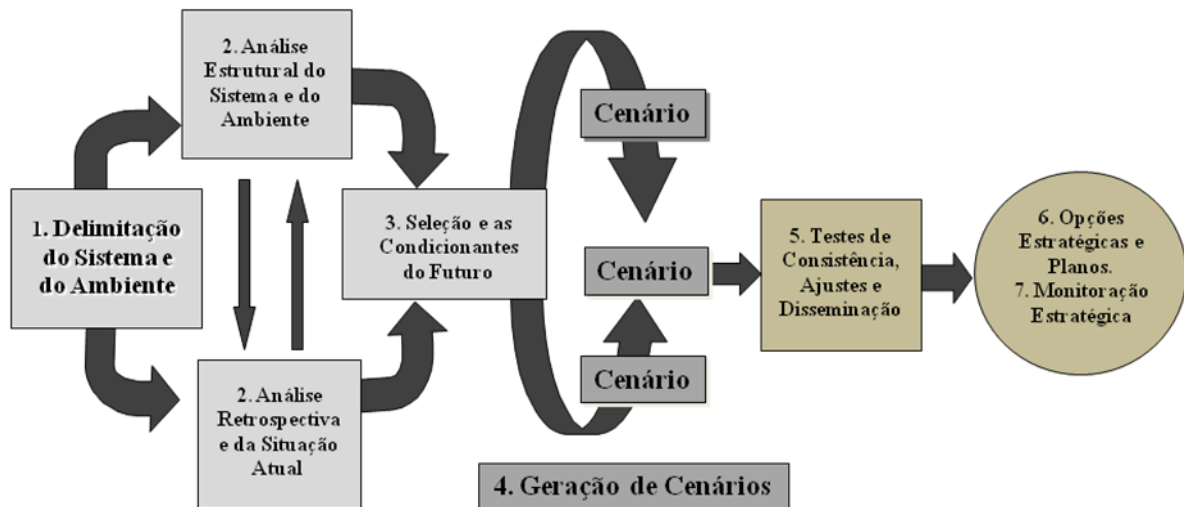
As informações das organizações que fazem parte do ambiente organizacional do RECA e da APAFLORA foram coletadas junto aos líderes e gestores das respectivas experiências, por meio de um questionário apresentado a esses atores.

A indicação da organização e do técnico responsável é relevante para a presente pesquisa, pois os formulários serão aplicados a esses agentes do sistema.

### **3.3 Coleta e Tratamento dos Dados**

As 33 (trinta e três) variáveis identificadas foram lançadas numa planilha, fazendo-se um cruzamento entre as variáveis (linha e coluna), para se conhecer a dependência e motricidade das variáveis, utilizando-se uma técnica de tratamento de dados conhecida como Matriz Estrutural Prospectiva – MEP, que facilita a realização de uma Análise Estrutural Prospectiva – AEP, método descrito por Michel Godet (MARCIAL e GRUMBACH, 2006).

As informações foram tabuladas e analisadas por meio da matriz e análise estrutural prospectiva. Segundo Rocha Jr., (2001), a análise estrutural é uma ferramenta desenvolvida após a Segunda Guerra Mundial e aprimorada na França, na década de 1960, servindo como um instrumento de reflexão e delineamento estratégico, auxiliando as organizações e os profissionais para a construção de cenários, antecipando e corrigindo possíveis falhas que possam ocorrer nos projetos.



**Figura 3.1: Análise Estrutural Prospectiva – AEP**

Fonte: Marcial e Grumbach (2006)

A AEP tem origem nos trabalhos de Michel Godet, descrito em sua obra original de Portugal “Manual de prospectiva estratégica: da antecipação à acção”, compondo-se de 06 etapas principais indicadas na Figura 3.1, e detalhadas abaixo (MARCIAL e GRUMBACH, 2006, p.71):

- Delimitação do sistema e do ambiente: é primeira fase do método. O sistema é delimitado pelo objeto de estudo, seu horizonte temporal e área geográfica. A delimitação do sistema e do ambiente serve para especificar a abrangência do estudo e para definir este sistema, parte-se de uma preocupação da organização, ou seja, um problema interno que envolva grandes incertezas e que possa impactar os resultados empresariais;
- Análise estrutural do sistema e do ambiente: consiste na elaboração de uma lista preliminar das variáveis relevantes do sistema e de seus principais atores. São utilizadas técnicas para obtenção da lista de variáveis e atores. Realiza-se após a análise da situação passada, destacando os mecanismos e os atores determinantes dessa evolução. Processa-se também a análise da situação atual, que permite identificar mudanças, ou fatos portadores de futuro na evolução das variáveis essenciais, bem como as estratégias dos atores que dão origem a essa evolução e suas alianças. A identificação dos atores mais influentes no sistema é realizada mediante o cruzamento atores x variáveis, verificando a motricidade de cada um;

- Seleção das condicionantes do futuro: nessa etapa identificam-se as tendências de peso, os fatos portadores de futuro, os fatores predeterminados, as variantes e as alianças existentes entre os atores;
- Geração de cenários alternativos: constitui a base para geração destes cenários a análise morfológica que é realizada decompondo-se cada variável explicativa em seus possíveis comportamentos ou estados futuros, segundo as estratégias dos atores;
- Testes de consistência, ajustes e disseminação: com o objetivo de assegurar a coerência dos encaminhamentos entre as diferentes imagens, realizam-se testes de consistência para verificar se, durante a descrição dos cenários, alguma variável ou ator está se comportando de forma não coerente ou não consistente com a lógica estabelecida para cada cenário. Após, são realizados os ajustes necessários, com o objetivo de manter a coerência da história descrita. Os cenários revisados devem ser disseminados por toda a organização e se forem conhecidos por todos, facilitará a elaboração das estratégias, dos planos, bem como na sua implementação;
- Opções estratégicas e planos de monitoração estratégica: os cenários revisados disseminados devem ser utilizados pela cúpula da organização na elaboração das opções e planos estratégicos. Devem ser analisados os pontos fortes e fracos da organização em relação aos ambientes futuros.

Não obstante se referir à uma ferramenta de prospecção para a construção de cenários, a AEP fornece outros tipos de contribuição como o desenvolvimento da criatividade e o aprendizado organizacional, a criação de redes de informação e, especificamente para esta pesquisa, um melhor entendimento do ambiente que cerca a organização e de sua atuação em ambientes de grande incerteza (MARCIAL e GRUMBACH, 2006).

Para Rocha Jr. (2001), a análise estrutural trabalha procurando encontrar relações entre as variáveis existentes num sistema, de modo a confrontá-las e a identificar as estruturas existentes entre elas e a sua dependência. Essas estruturas de relação entre as variáveis permitem classificá-las de acordo com a sua motricidade e dependência.

Segundo Bodini (2001) a motricidade é um indicador quantitativo que informa o número de vezes que a variável estudada exerce uma ação sobre o sistema e, por sua vez, dependência informa o número de vezes que determinada variável foi influenciada no sistema pelo conjunto das demais variáveis. As variáveis motrizes tem a força de influenciar as demais variáveis do sistema e, qualquer ação sobre elas gerará resultados no conjunto das demais variáveis. As variáveis dependentes, como o próprio nome indica, são as que são

influenciadas pelas demais, necessitando de ação nas demais variáveis para que resultem efeitos sobre as variáveis dependentes.

Segundo Gonod (*apud* ROCHA JR., 2001) a Análise Estrutural Prospectiva – AEP possui três importantes características: ela é global, sistêmica e interdisciplinar.

Global por utilizar diversas teorias, das mais distintas áreas do conhecimento. Esta pesquisa aborda a teoria institucionalista, que tem um arcabouço teórico amplo: Economia dos Custos de Transação; Estruturas de Governança; Organização Industrial; Direito de Propriedade; entre outras abordagens.

A AEP é sistêmica, pois a análise aborda todas as áreas às quais está inserida e não apenas um segmento. A pesquisa procura analisar e estudar o ambiente institucional e organizacional dos SAF's, onde atuam diversos segmentos produtivos, no micro e macroambiente, bem como um conjunto de normas, leis, costumes, tradições e outras instituições.

Por fim, a AEP contempla a interdisciplinaridade por levar em consideração às áreas complementares que estão envolvidas na solução do problema (Gonod, *apud* ROCHA JR., 2001). A teoria institucionalista tem essa característica, pois seu campo de estudo abrange a economia, o direito, a sociologia, a administração e outras áreas do conhecimento.

Por essa razão, foi selecionada a AEP para levantar e estudar as variáveis de maior motricidade relativas ao ambiente organizacional e institucional do Projeto RECA e da APAFLORA.

Esta pesquisa, por buscar analisar o ambiente, sua retrospectiva e situação atual, utilizou apenas as duas primeiras etapas da ferramenta: Delimitação do Sistema e do Ambiente; Análise Estrutural do Sistema e do Ambiente. Assim delimitada, a pesquisa apenas analisa as condicionantes atuais, sem se preocupar na construção de cenários ou apontar futuros desejáveis.

A primeira fase do método consiste na delimitação do sistema e do ambiente. O sistema é delimitado pelo objeto de estudo, seu horizonte temporal e sua área geográfica, elementos e fenômenos interligados e interdependentes, podendo formar subsistemas. O ambiente é o contexto mais amplo onde está inserido o sistema. Os sistemas e os ambientes se influenciam mutuamente (MARCIAL e GRUMBACH, 2006).

A delimitação do sistema e do ambiente, conforme Marcial e Grumbach (2006) tem a finalidade de especificar a abrangência de estudo. No momento em que são definidos o objeto de estudo, o horizonte temporal e a área geográfica, fica estabelecido o foco de estudo. Os



autores afirmam ainda que para definir o sistema, geralmente, parte-se de uma preocupação da organização, podendo ser problema interno que envolva grandes incertezas e que possa impactar os resultados.

Delimitado o sistema, parte-se para a fase da Análise Estrutural do Sistema e do Ambiente. Conforme Marcial e Grumbach (2006, p.71) “O primeiro passo consiste na elaboração de uma lista preliminar, a mais completa possível, das variáveis relevantes do sistema e de seus principais atores”.

Os atores são os indivíduos, grupos, decisores, organizações ou associações de classe que influenciam ou são influenciados significativamente pelo sistema ou contexto considerado. O objetivo de se levantar variáveis do sistema e os principais autores é definir uma visão global tanto do fenômeno estudado quanto dos eventos que, apesar de não fazerem parte do sistema estudado, causam influências, geralmente formadas por variáveis macroambientais (MARCIAL e GRUMBACH, 2006).

Para realizar a comparação e a relação de dependência entre as variáveis, será utilizada a matriz que realiza os cruzamentos das variáveis por um processo matemático de multiplicação de matrizes. A grande vantagem da análise estrutural prospectiva é proporcionar aos agentes envolvidos uma reflexão coletiva sobre o problema estudado, de maneira a poder elucidar e coadunar inúmeras informações, além de ser um processo relativamente simples. Outro aspecto positivo é a possibilidade de se poder trabalhar com situações que envolvam um grande grau de complexidade. Sua utilização pode se adequar perfeitamente à compreensão de como se comportam os agentes econômicos e suas relações com as mutações dos ambientes.

Dessa forma, a segunda etapa terá um tratamento estatístico, onde se identificarão as variáveis institucionais e organizacionais mais relevantes do ponto de vista da motricidade, que subsidiará a terceira etapa da pesquisa descritiva, junto às organizações.

Segundo Marcial e Grumbach (2006), as variáveis são analisadas quanto à motricidade e dependência, classificadas em variáveis-chave: explicativas, de ligação, de resultado ou autônomas.

As variáveis são expostas numa planilha, em linha e coluna, conforme consta no Quadro 3.2, e a Matriz Estrutural Prospectiva deve ser preenchida por coluna onde o especialista consultado deve indicar o grau de dependência entre as variáveis conforme escala abaixo:

0 = nenhuma dependência entre a variável coluna com relação a variável linha;

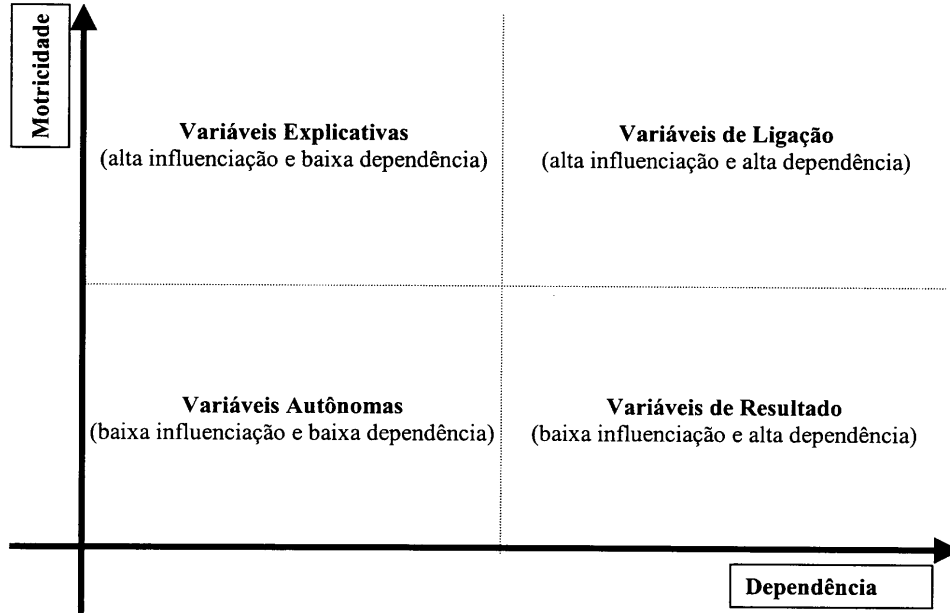
- 1 = fraca dependência da variável coluna com relação à variável linha;  
 2 = média dependência da variável coluna com relação à variável linha;  
 3 = forte dependência da variável coluna com relação à variável linha.

	x1	x2	x3	x4	x5	x6	M
x1	0	2	3	2	2	3	12
x2	0	1	2	1	0	0	4
x3	0	2	0	0	1	1	4
x4	2	3	2	3	2	2	14
x5	0	1	1	0	0	1	3
x6	1	1	0	0	1	0	3
D	3	10	8	6	6	7	

**Quadro 3.2: Matriz da Análise Estrutural: variável x variável.**

Fonte: Marcial e Grumbach, 2006, p.73

Ao se somar os valores de linha e coluna serão obtidos a motricidade (linha) e a dependência (coluna). Somados os valores, é importante elaborar um gráfico de motricidade e de dependência, a partir do cálculo dos pontos médios de motricidade e de dependência, conforme a fórmula a seguir, construindo o gráfico, onde o eixo dos x corresponde aos valores de dependência e o eixo dos y aos de motricidade, conforme consta na Figura 3.2.



**Figura 3.2: Plano Motricidade-Dependência**

Fonte: Adaptado de Marcial e Grumbach, 2006, p.74.

O Ponto Médio de Motricidade é obtido a partir da seguinte fórmula:

$$PM = VM + vM / 2$$

onde:

PM = Ponto médio de motricidade;

VM = Valor mais alto de motricidade;

vM = Valor mais baixo de motricidade.

Por seu turno, obtém-se o Ponto Médio de Dependência a partir da seguinte fórmula:

$$PD = VD + vD / 2$$

onde:

PD = Ponto médio de dependência;

VD = Valor mais alto de dependência;

vD = Valor mais baixo de dependência.

Interessa para a presente pesquisa identificar e descrever as variáveis que apresentam maior motricidade, também designadas de variáveis de ligação e variáveis explicativas, localizadas nos quadrantes I e II da Figura 3.2.

As variáveis de ligação são muito motrizes e têm grande dependência das demais variáveis, sendo, por sua natureza, instável e, qualquer ação sobre elas terá repercussão sobre as outras e um efeito de retorno sobre a si própria que virá ampliado e atenuado em função da impulsão inicial (MARCIAL e GRUMBACH, 2006).

Por sua vez, as variáveis explicativas têm grande motricidade e baixa dependência e, por sua natureza, condicionam o restante do sistema (MARCIAL e GRUMBACH, 2006). Conforme já mencionado, as variáveis motrizes tem a força de influenciar as demais variáveis do sistema e, qualquer ação sobre elas gerará resultados no conjunto das demais variáveis. Desta forma, serão descritas apenas as variáveis que apresentam maior motricidade.

Numa terceira e última etapa da pesquisa, foi realizada uma descrição das variáveis institucionais e organizacionais com maior motricidade, buscando compreender quais as forças que prevalecem no que se refere às variáveis estudadas e qual a relação das variáveis com o conjunto de variáveis do sistema: institucionais e organizacionais.

Conhecidas as variáveis de ligação e explicativas, será realizada uma pesquisa junto às duas experiências no sentido de identificar como essas variáveis atuam sobre os produtores e sobre as organizações, identificando as causas e os efeitos dessas variáveis nos resultados e no desempenho competitivo do RECA e da APAFLORA. Essa última etapa da pesquisa é do tipo descritiva, com uma abordagem qualitativa.

Apesar de se tratar de um estudo de duas experiências com SAF's no Estado de Rondônia, a pesquisa não se trata de um estudo de caso, pois não se busca realizar um estudo exaustivo e completo sobre determinado fenômeno e, tão somente, conhecer e descrever

variáveis institucionais e organizacionais acerca de duas experiências com SAF's na Amazônia.

### **3.4 População**

Como já mencionado, a etapa de conhecimento das variáveis de maior motricidade foi realizada junto às organizações que fazem parte do ambiente organizacional do Projeto RECA e da APAFLORA. Fazem parte desse ambiente 30 (trinta) organizações, que estão presentes em 13 (treze) atividades de suporte às associações de produtores estudadas. As organizações que fazem parte do ambiente organizacional do Projeto RECA e da APAFLORA foram indicados pelos próprios gestores e líderes das associações.

A fase descritiva da pesquisa foi realizada junto aos gestores e líderes do Projeto RECA e da APAFLORA, mediante apresentação de entrevista constando as variáveis motrizes, buscando conhecer como essas variáveis afetam o desempenho competitivo e os resultados organizacionais das experiências.

Os gestores e líderes do Projeto RECA e da APAFLORA são associados das organizações, escolhidos democraticamente em processo de votação. Normalmente são eleitos os membros associados com maior grau de experiência técnica e administrativa, com destaque para os aspectos de gestão do empreendimento associativo, articulação com as organizações do ambiente das associações e com a comercialização dos produtos. Essas características dos gestores e líderes das organizações estudadas fundamentaram a etapa da pesquisa descritiva sobre esses atores.

### **3.5. Fonte de Dados**

O estudo foi constituído de uma pesquisa realizada em duas organizações de produtores agrofloretais no Estado de Rondônia, caracterizados abaixo.

Optou-se por abordar as duas organizações de produtores uma vez que a produção e a comercialização em ambos os SAF's são semelhantes, a produção se dá de forma integrada verticalmente, ou seja, produção agroflorestral e beneficiamento e/ou transformação dos produtos agrofloretais em unidades agroindustriais das próprias organizações e, sobretudo, as atividades em comum executadas pelas duas experiências, que trabalham em parcerias e formam alianças estratégicas, como assistência técnica e comercialização dos produtos.

A Associação dos Pequenos Agrossilvicultores do Projeto RECA (Reflorestamento Econômico Consorciado e Adensado) surgiu em 1987, em Vila Nova Califórnia, limites dos estados do Acre e Rondônia, contando hoje com 362 (trezentos e sessenta e dois) associados. O RECA surgiu da necessidade de organizar as atividades produtivas da região em torno de um programa que apresentasse alternativas sociais, econômicas e ambientais efetivas.

Desde a sua fundação, o projeto RECA vem implementando SAF's, que consistem basicamente no plantio e na exploração combinada de diferentes espécies arbóreas.

Hoje o RECA já possui áreas – denominadas pelos produtores como “Florestas de Alimentos” – que possibilitam renda e alimentação diversificada a sua comunidade, valorizando a propriedade e evitando a degradação ambiental. Toda a produção dos SAFs é beneficiada pela própria associação de forma comunitária na fábrica de multifunções, o que envolve, por exemplo, o processamento de polpa do cupuaçu e do açaí, a produção do palmito da pupunha, da amêndoa do cupuaçu e sua manteiga.

Além desses produtos, o RECA comercializa sementes de pupunha, possibilitando a disseminação da espécie e a expansão da experiência dos SAF's para outros agricultores. A maior parte dos produtos (polpas) é vendida para grandes distribuidoras nacionais, sobretudo para o nordeste e centro-oeste do país, sendo que o restante é direcionado diretamente ao mercado local. Todos os produtos têm registro junto ao MAPA, ao IBAMA e a ANVISA – Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Além de seu cuidado industrial, os produtos RECA contam ainda com o diferencial de sua proveniência dos Sistemas Agroflorestais, uma iniciativa promissora em termos de exploração sustentável de áreas florestais e recuperação de áreas ambientalmente degradadas (REBRAAF, 2004; PARÁ, 2005).

A Associação de Produtores Alternativos – APAFLORA é uma associação sem fins lucrativos sediada no município de Ouro Preto do Oeste, em Rondônia. Foi criada em 1992 com 20 (vinte) associados, agricultores assentados naquela região, vindos de diversas partes do Brasil, principalmente do Paraná, contando, à época do encerramento de suas atividades, com cerca de 250 (duzentos e cinquenta) produtores associados e outros 300 (trezentos) produtores que contribuíaam no fornecimento de matérias-primas para a agroindústria da associação.

A APAFLORA foi criada com o objetivo de promover a consolidação de uma estrutura social organizada fundada na participação direta das famílias associadas em busca do desenvolvimento sustentável e da melhoria da qualidade de vida para a permanência do produtor familiar no campo. Alguns dos produtos agroflorestais primários e beneficiados pela

organização encontram-se licores, doce e geléia de cupuaçu, açaí, araçá-boi, banana e figo, palmito de pupunha, mel silvestre de abelha, própolis, guaraná em pó e farinha láctea (REBRAF, 2004; PARÁ, 2005).

A Figura 3.3 ilustra onde estão localizadas as duas experiências em SAF's nas quais foi realizada esta pesquisa. O projeto RECA fica localizado no Distrito de Nova Califórnia, município de Porto Velho, à cerca de 350 km (trezentos e cinquenta quilômetros) da capital do Estado de Rondônia, e a APAFLORA fica localizada no município de Ouro Preto do Oeste/RO, distante cerca de 310 km (trezentos e dez quilômetros) da capital Porto Velho/RO. As logomarcas das duas organizações ilustram onde as mesmas ficam localizadas no mapa.

Na APAFLORA, apesar de ter como sede o município de Ouro Preto do Oeste, constam produtores associados em 06 (seis) municípios: Ouro Preto do Oeste, Teixeiraópolis, Mirante da Serra, Urupá, Nova União e Vale do Paraíso.



**Figura 3.3: Localização das duas experiências estudadas – Projeto RECA e APAFLORA**

Fonte: O autor

### 3.6 Pré-teste

Conforme Marcial e Grumbach (2006), com o objetivo de assegurar a coerência dos encaminhamentos entre as diferentes imagens, é importante a realização de testes de consistência para verificar se alguma variável ou ator está se comportando de forma não-coerente ou não-consistente com a lógica estabelecida no sistema.

Os pacotes de programas estatísticos têm a função de ajudar os pesquisadores na fase de análise de dados, destacando entre esses pacotes o *Statistical Package for Social Sciences* (SPSS), que oferece as possibilidades de cálculo estatístico e informes científicos, sejam para resumir informações, comparar médias, realizar correlações e de regressão, e outras informações científicas (BISQUERRA, *et al*, 2004).

Segundo os autores, o programa de análise de confiabilidade no SPSS apresenta, na opção “estatística/escalas/análises de confiabilidade”, procedimentos para cálculo de confiabilidade dos testes e análise de itens (BISQUERRA, *et al*, 2004).

A validade é definida como o grau em que um instrumento mede o que se pretende medir e a confiabilidade de um teste é a constância ou estabilidade dos resultados que proporciona um instrumento de medida (BISQUERRA, *et al*, 2004).

O coeficiente alfa de Cronbach pode ser aplicado a escalas de itens com dois ou mais valores, mensurando correlações entre variáveis.

Foi realizado um pré-teste junto a 06 (seis) especialistas em SAF's no Estado de Rondônia, e trabalhado os resultados no pacote SPSS, com utilização do alfa de Cronbach. O pré-teste apresentou alta confiabilidade e consistência da pesquisa, das variáveis e da ferramenta de tratamento dos dados, tanto com relação à motricidade quanto à dependência das variáveis.

Numa escala de 0,70 a 1,00 para a confiabilidade do instrumento de pesquisa, os dados relativo à motricidade das variáveis foi de 0,969 e quanto a dependência foi de 0,955, não havendo a exclusão de qualquer pesquisador entrevistado nem de qualquer variável analisada.

Os técnicos que participaram da fase de pré-teste não foram consultados para a elaboração dessa dissertação, não comprometendo, desta forma, os resultados finais da pesquisa.

## **4 RESULTADOS DA PESQUISA**

Os resultados da pesquisa consta de 4 (quatro) etapas. A primeira etapa consiste em apresentar o ambiente organizacional do Projeto RECA e da APAFLORA.

A segunda etapa busca realizar uma definição operacional das variáveis, bem como delimitar o sistema e o ambiente relativos às variáveis motrizes levantadas, e, por fim, a realização de uma análise estrutural e atual do sistema e do ambiente, relacionado à produção agroflorestal.

Na terceira etapa, consta a apresentação das variáveis estudadas e, em especial, as variáveis motrizes. Também nesta etapa foi realizada uma descrição teórico-analítica das variáveis motrizes, por meio de livros, artigos publicados em Congressos sobre SAF's e outros trabalhos que tem como finalidade apontar aspectos limitantes aos SAF's, seus produtores e organizações de produtores agroflorestais. Esta etapa teve como finalidade investigar se as variáveis motrizes são comuns às organizações que atuam com a produção agroflorestal na Região Amazônica e no país.

A quarta e última etapa consta do resultado empírico das variáveis motrizes onde, por meio de entrevistas realizadas com os líderes e gestores das organizações estudadas, foi possível descrever de que forma as variáveis de maior motricidade afetam o desempenho competitivo do Projeto RECA e da APAFLORA, por meio de uma evidenciação empírica comparada aos pressupostos teóricos-analíticos da NEI.

### **4.1 Delimitação do Ambiente Organizacional do Projeto RECA e da APAFLORA**

É apresentado aqui o ambiente organizacional na qual estão inseridos o Projeto RECA e a APAFLORA, de acordo com a pesquisa realizada junto às duas organizações de produtores agroflorestais.

O ambiente organizacional foi dividido em 13 (treze) atividades onde constam as organizações que contribuem de forma direta ou indireta no apoio às ações do Projeto RECA e da APAFLORA. Esse resultado é importante, pois os formulários constando as 33 (trinta e três) variáveis institucionais e organizacionais identificados foram apresentados para um ator de cada atividade, no sentido de identificar a visão desse ambiente com relação as variáveis levantadas.



Nas 13 (treze) atividades, foram identificadas ao todo 30 (trinta) organizações que constantemente prestam algum apoio aos produtores agroflorestais ou as associações de produtores, constando as atividades e as respectivas organizações no Quadro 4.1. Chama atenção à presença de organizações que atuam em diversas atividades, como o Grupo de Pesquisa e Extensão em Sistemas Agroflorestais do Estado do Acre – PESACRE, a organização Cooperação e Apoio a Projetos de Inspiração Alternativa – CAPINA, a empresa Natura e a Superintendência Federal da Agricultura em Rondônia – SFA/RO.

<b>Atividade</b>	<b>Organizações</b>
Pesquisa	PESACRE
	EMBRAPA/AC
	INPA
Extensão rural ou agroflorestral	PESACRE
	EMATER/RO
	SEATER/AC
Assistência Técnica	Empresa Natura.
	CEPLAC
Capacitação e treinamento (agroflorestral e agroindustrial)	SEBRAE/RO
	SENAR
	CAPINA
	Empresa Natura
Vigilância, defesa e educação sanitária	SFA/RO
	IDARON
Financiamento/crédito reembolsável e não reembolsável	Empresa Natura
	BASA
	Banco do Brasil
	CONAB
	MLAL
	FUNBIO/Biocomércio
Pesquisa de mercado: custos, preços, concorrência e outros.	CCFD
	CAPINA
Comercialização (feira, eventos, promoção)	GTA
	ALTER-ECO/França
	MDA
	PESACRE
	SFA/MAPA
Certificação (selo verde, social, biodinâmico, crédito de carbono, e outros)	IMAFLOA
	ACS
Gestão da propriedade rural e agroindustrial	RECOPA-CAPINA
	CPT
Fomento	SEAPES
	SFA/MAPA
Organização dos produtores (associações e cooperativas)	APAFLOA
	RECA
	ACARAM
Organização dos Sistemas Agroflorestais (coordenação e articulação)	REBRAF

**Quadro 4.1: Ambiente organizacional do Projeto RECA e da APAFLORA**

**Fonte:** Pesquisa de Campo

Há três organizações internacionais que fazem parte desse ambiente organizacional. A Alter-Eco, organização francesa, contribui com a comercialização dos produtos do RECA e da APAFLORA, pois possui o selo de comércio justo e solidário internacional (*Fair Trade*), facilitando (reduzindo a burocracia) a exportação do palmito das duas organizações. Duas organizações religiosas, o Comitê Católico Contra a Fome e para o Desenvolvimento e o Movimento Laico para a América Latina – MLAL são dois atores que canalizam recursos não reembolsáveis para as duas experiências. São recursos internacionais para fomentar as atividades de produção agroflorestal e a agroindustrialização dos produtos primários dos associados.

A Rede Brasileira de Sistemas Agroflorestais – REBRAF é uma organização que contribui na coordenação e articulação entre as diversas experiências com SAF's no país, onde sua maior contribuição encontra-se na pesquisa e na informação.

O Instituto de Manejo e Certificação Florestal e Agrícola – IMAFLORA é uma organização nacional que executa as atividades de certificação florestal, tendo reconhecimento nacional e em alguns países da Europa. A Associação de Certificação Socioparticipativa do Estado do Acre – ACS também é certificadora, na área socioparticipativa e no âmbito regional.

As demais organizações são de âmbito regional ou nacional com representação local, e contribuem nas áreas indicadas no Quadro 4.1.

## **4.2 Definição Operacional e Delimitação do Sistema e do Ambiente das Variáveis Levantadas**

Além da delimitação do ambiente organizacional, a Matriz Estrutural Prospectiva requer que as variáveis institucionais e organizacionais identificadas sejam ordenadas ou estruturadas de acordo com o ambiente na qual a mesma se identifica, de acordo com as informações prestadas pelos especialistas.

O Quadro 4.2 estrutura as variáveis de acordo com o ambiente institucional e organizacional. As variáveis foram ordenadas em institucional e organizacional de acordo com o significado delas no contexto desta pesquisa.

Além desse ordenamento, necessário se faz realizar uma definição operacional dessas variáveis, bem como caracterizar as variáveis nos diversos ambientes nos quais elas fazem parte: econômico, social, sociocultural, político, tecnológico, legal, ecológico, geográfico e o

ambiente interno das organizações. Essas dimensões ambientais encontram-se definidas na seção 2.3.2.2 (Dimensões do Ambiente Organizacional). De acordo com essa classificação, há variáveis que pertencerão a mais de um ambiente, conforme será destacado em breves descrições.

Para homogeneizar o entendimento por parte dos respondentes, é relevante definir as variáveis de estudo, tanto às que dizem respeito ao ambiente institucional quanto às variáveis do ambiente organizacional.

Variável e sua Descrição		Ambiente	
		INS	ORG
x1	Certificação de produtos e processos.		X
x2	Capacitação e treinamento de extensionistas, produtores e outros agentes.		X
x3	Assistência técnica e extensão agroflorestal.		X
x4	Pesquisa e desenvolvimento.		X
x5	Mercado: produtos, análise de demanda e oferta, pesquisa, marketing.	X	
x6	Comercialização: feira, eventos, promoções.		X
x7	Qualidade		X
x8	Agroindustrialização		X
x9	Logística: modais, armazenamento, entreposto.		X
x10	Coordenação, Estrutura de Governança.	X	
x11	Organização dos produtores: associações e cooperativas.		X
x12	Política Fiscal específica.	X	
x13	Política Monetária: linhas de crédito rural e agroindustrial.	X	
x14	Política Cambial e Comercial.	X	
x15	Programas e Ações do Governo: merenda escolar, PGPM, investimentos.	X	
x16	Regulamentação da FAPERRO.	X	
x17	Criação da Universidade Estadual de RO, cursos voltados às características regionais.	X	
x18	Protocolo de Quioto – crédito de carbono – CER.		X
x19	Favorecimento ao Comércio Justo e Solidário – <i>Fair Trade</i> .	X	
x20	Defesa Sanitária.		X
x21	Gestão Ambiental.		X
x22	Infra-estrutura no meio rural: escolas, saúde, transporte, segurança.	X	
x23	Reconhecer os SAF's como área de reposição ambiental – florestal.	X	
x24	Fiscalização dos projetos implantados.		X
x25	Reconhecer a realidade local no planejamento público e privado.	X	
x26	Reconhecer os interesses da comunidade local.	X	
x27	Reconhecer a vocação do Estado para o Agronegócio.	X	
x28	Definição de competências públicas/privadas na implantação/desenvolvimento de SAF's	X	
x29	Políticas sociais para formação sociocultural e técnica dos jovens.	X	
x30	Combate à corrupção e outras condutas que aumenta o risco e a incerteza.	X	
x31	Respeitar e aceitar o saber e o conhecimento local.	X	
x32	Respeitar as limitações dos produtores: técnicas e aptidão.	X	
x33	Gestão da organização.		X

**Quadro 4.2: Classificação das Variáveis nos Ambiente Institucional e Organizacional**

Fonte: Pesquisa de campo.

As variáveis indicadas dentro Ambiente Institucional dizem respeito às “regras do jogo”, caracterizadas por um conjunto de regras formais (leis, estatutos, políticas econômicas, normas, constituições entre outras) e regras informais (costumes, tabus, comportamentos dos agentes). Por seu turno, as variáveis indicadas dentro do Ambiente Organizacional pressupõe uma regra existente (formal ou informal) e a necessidade de adequação ou adaptação das organizações que fazem parte desse ambiente às condicionantes institucionais, uma vez que se pressupõe que o ambiente institucional é favorável ao desempenho das organizações ou as condicionam a um desempenho superior.

A variável organizacional Certificação de produtos e processos (x1), faz parte do ambiente interno das organizações, pois indica a necessidade de as duas associações e seus produtores se adequarem às normas de padronização exigidas em leis nacionais e internacionais. Certificação, em seu conceito amplo, é a definição de atributos de um produto, processo ou serviço e a garantia de que eles se enquadram em normas predefinidas. Desta forma, a certificação envolve normas, seja na esfera privada, pública, nacional ou internacional (ambiente institucional) e um órgão certificador com poder de monitoramento e exclusão (ambiente organizacional). (ZYLBERSZTAJN e SCARE, 2003, p.30).

Ainda segundo os autores, a certificação tem dois objetivos:

- a) Do lado da oferta, é um instrumento que oferece procedimentos e padrões básicos que permitem às empresas participantes gerenciar o nível de qualidade de seus produtos e garantir um conjunto de atributos.
- b) Do lado da demanda, a certificação espera informar o consumidor de que determinado produto tem certos atributos por ele procurados, servindo, portanto, como mecanismo de redução de assimetrias informacionais, aumentando a eficiência dos mercados.

Na visão dos especialistas entrevistados, a certificação é uma variável que limita o desempenho das organizações estudadas, uma vez que as mesmas produzem para o mercado externo, exigente quanto aos aspectos qualitativos (sanitários, ambientais, sócio-participativos, entre outros) bem como pelo fato das normas e procedimentos para a certificação no país representar entraves burocráticos no processo, e também, pelo fato da inadequação dos produtores para receberem a certificação, por problemas diversos: desconhecimento das exigências legais, reduzida assistência técnica aos produtores, baixa capacitação, problemas sanitários existentes, entre outros problemas.

A variável organizacional Capacitação e Treinamento de Extensionistas, Produtores e outros agentes (x2) é uma variável do ambiente tecnológico, assim como a variável

organizacional Assistência Técnica e Extensão Agroflorestal (x3), pois retratam a dificuldade que os produtores agroflorestais com relação às técnicas de produção, à assistência técnica e outros aspectos relacionados às atividades de campo dos produtores, indicando ainda falhas no ambiente organizacional, em relação aos setores responsáveis por essas atividades (PESACRE, EMATER, CEPLAC, por exemplo). Os próprios organismos responsáveis pela assistência técnica e extensão agroflorestal reconhecem suas limitações de prestarem o devido apoio aos produtores, pois o conhecimento sobre as práticas e técnicas agroflorestais são incipientes. O mesmo ocorre com as organizações relacionadas à capacitação e treinamento na área agroflorestal e na gestão da propriedade e agroindústria agroflorestal. Há pouco conhecimento acerca dessas atividades.

A capacitação e treinamento de extensionistas, produtores agroflorestais e outros agentes diz respeito a capacitação de todos os atores envolvidos nas atividades agroflorestais, com referência ao conhecimento de novas técnicas de produção, novas tecnologias apropriadas aos SAF's, à agroindustrialização da produção primária, à gestão do empreendimento e agroindustrial e rural, e outras informações que devem ser passadas a todos os agentes e, em especial, aos produtores agroflorestais. Como as atividades agroflorestais é uma área do conhecimento que ainda está em fase insipiente, essa variável se torna relevante.

A Assistência Técnica e Extensão Agroflorestal, por sua vez, diz respeito à prestação de serviços técnicos relativos à produção primária de produtos agroflorestais, em especial no que se refere às técnicas de consórcios produtivos, conhecimentos fitossanitários, manejo produtivo, e outras técnicas de produção. Segundo Dubois (1996) o envolvimento das organizações oficiais de extensão rural, como a EMATER, em programas de fomento agroflorestal está, ainda, muito limitado e que tais atividades estão sendo realizadas na região por um número crescente de Organizações não Governamentais – ONG's, que atuam no campo, apoiando projetos de desenvolvimento sustentável, em benefício de comunidades rurais de baixa renda. Uma dessas ONG's que vem se destacando é o PESACRE.

Outra variável organizacional que faz parte do ambiente tecnológico é a Pesquisa e Desenvolvimento (x4). A Pesquisa e Desenvolvimento agroflorestal diz respeito a inovações na produção primária e no beneficiamento agroindustrial dos produtos agroflorestais, bem como em novas formas de gestão da produção e das organizações. Na Amazônia, dada as suas especificidades e o crescimento do número de experiências com SAF's, as unidades da EMBRAPA recebem o nome de “pesquisa agroflorestal”, enquanto no restante do país as

unidades são denominadas “pesquisa agropecuária” (DUBOIS, 1996). Em Rondônia, como exemplo, a unidade recebe o nome de Centro de Pesquisa Agroflorestal – CPAF.

Apesar de todas as unidades da EMBRAPA na Amazônia Ocidental receberem a designação de CPAF, há pesquisas sendo encaminhadas nesse sentido, mas pouco conhecimento acumulado, também sendo considerada variável restritiva a pesquisa realizada pela EMBRAPA. A acumulação das atribuições das unidades da EMBRAPA na Amazônia, na pesquisa agroflorestal e agropecuária, retarda um maior desenvolvimento de pesquisas em SAF's. Além da EMBRAPA, Dubois (1996) afirma que universidade também vêm desenvolvendo pesquisa agroflorestais na Amazônia, bem como ONG's, destacando-se o PESACRE e o INPA.

Segundo Dubois (1996) os conhecimentos dos agricultores e até dos técnicos e pesquisadores sobre SAF's são, ainda, muito limitados, havendo muito campo a ser explorado na pesquisa agroflorestal que podem contribuir para o desenvolvimento das experiências com SAF's na Amazônia e implantação de novas organizações, fato esse que justifica a pesquisa e desenvolvimento como uma variável limitante.

A variável institucional Mercado (x5) diz respeito ao ambiente econômico e sociocultural, uma vez verificada na pesquisa que o problema reside na falta de conhecimento por parte das organizações de como funciona o mercado para os produtos e serviços agroflorestais. É uma variável nitidamente comportamental, de análise da demanda e da oferta, de comportamento de produtores e consumidores e de decisão na utilização dos recursos disponíveis. Também pode ser constatada na pesquisa que as organizações que dão apoio ao Projeto RECA e a APAFLORA contribuem mais na área da produção, dando pouca atenção aos aspectos do mercado.

Segundo Barros (2003) o mercado é o ambiente estruturado onde as trocas são efetuadas, devendo-se levar em consideração três aspectos: o mercado tem como pré-requisito um ambiente institucional que lhe dá condições específicas para garantir as trocas nos direitos de propriedade; os mecanismos de controle se concentram em escolhas por meio da competição através dos preços; as transações entre os agentes são realizadas com certa regularidade (frequência) entre agentes diferentes de modo intercambiável no sentido de que são substitutos.

De acordo com Dubois (1996), muitos produtos gerados pelos SAF's têm mercados limitados, não podendo absorver grandes quantidades, dada a baixa capacidade de oferta dos produtores e associações de produtores agroflorestais. Não há pesquisas de demanda nem

sobre a capacidade e condições de oferta, o que restringem as decisões de produção por parte das organizações agroflorestais.

A variável organizacional Comercialização dos produtos e serviços agroflorestais, por meio da promoção de feiras, e outros eventos (x6) é uma variável do ambiente econômico e tecnológico. Os produtos e serviços agroflorestais, bem como as especificidades da produção agroflorestal, são poucos difundidos, tanto pelos produtores quanto pelas organizações específicas que fazem parte do ambiente organizacional das associações. Por falta de técnicas e outras formas de promover as transações dos produtos e serviços agroflorestais das associações dos produtores, ocorrem problemas de ordem econômica no escoamento da produção.

A comercialização configura-se na venda de um produto específico, incorporando a transmissão do produto pelos vários estágios do processo produtivo, analisando uma cadeia produtiva de forma integrada. (BATALHA: 2001, p.65). Comercializar a produção não é tarefa fácil e requer estratégias, como o marketing dos produtos e dos atributos que valorizam a forma de produção. No RECA esse problema é constante e, segundo seus produtores, a organização tem pouca experiência em comercialização, não possui qualquer profissional do ramo e as ações em melhorar essa atividades vem sendo implementadas lentamente, com cursos para os associados e a realização de pesquisas de mercado realizadas pela própria organização, representando uma atividade restritiva a ser explorada e melhor trabalhada pelos produtores e pela organização (RECA, 2003).

As desvantagens da limitação de mercados para os produtos gerados por SAF's impactam também a comercialização deste produto, em especial pela dificuldade de se implantar estratégias de marketing que promovam a negociação dos produtos e serviços ambientais das experiências.

A Qualidade (x7) é uma variável organizacional do ambiente tecnológico, pois para que as organizações se adéquem aos padrões mínimos exigidos pelo mercado consumidor (nacional e internacional) e de conformidade com legislação e normas vigentes, necessário se faz passar por processos administrativos e operacionais que requerem tecnologias e técnicas.

A qualidade refere-se a propriedade síntese de muitos atributos do produto que determinam o grau de satisfação do cliente. O produto é entendido aqui como envolvendo o produto físico e o produto ampliado, ou seja, além do produto físico, envolve também a embalagem, orientação para uso, imagem, serviços pós-venda e outras características associadas ao produto. (BATALHA: 2001, p. 472).

Os atributos qualitativos dos produtos e dos processos de produção são variáveis exigidas pelos consumidores internos e, em especial, externos, devendo estar presente em todos os segmentos produtivos: suprimentos, produção primária no meio rural, beneficiamento e transformação em agroindústrias e distribuição.

Outra variável organizacional do ambiente tecnológico é a Agroindustrialização (x7), que compreende a necessidade de as associações de produtores agroflorestais processarem, beneficiarem e/ou transformarem seus produtos primários dentro do processo agroindustrial, adquirindo maquinas e equipamentos, dentro de um processo técnico.

A agroindustrialização representa o segmento responsável pela transformação das matérias-primas em produtos finais destinados ao consumidor. O consumidor pode ser uma unidade familiar ou outra agroindústria (BATALHA: 2001, p.29). O Projeto RECA e a APAFLORA trabalham com produtos diversos sendo que uma quantidade limitada desses produtos são beneficiadas ou transformadas em agroindústrias próprias.

A gestão logística, compreendendo aqui os modais de transporte, o armazenamento, o entreposto e outras características ou funções da logística (variável x9) é uma variável organizacional do ambiente interno das organizações estudadas. A logística cuida da movimentação geral dos produtos, que se dá pelas três áreas: suprimento, apoio à produção e distribuição física, enfrentando os problemas decorrentes da distância que separa clientes e fornecedores. Ocupa-se da resolução de problemas quanto a: tempo, espaço e custo, referentes à comunicação entre as empresas e movimentação e transporte de materiais e produtos. (BATALHA: 2001, p.171).

Ainda segundo o autor, o objetivo essencial da logística é o de evitar as rupturas de suprimento de diferentes produtos nos pontos-de-venda, assim como o de evitar abarrotamento de materiais/produtos nos agentes de toda a cadeia de suprimento.

A sazonalidade na produção e a perecibilidade dos produtos são especificidades da produção agropecuária, segundo Araújo (2003). Essas características requer um sistema logístico eficiente, em especial no que se refere à estocagem dos produtos em armazéns ou câmaras fria e o transporte em modais de fácil e rápido acesso, o que não ocorre normalmente no meio rural.

A Coordenação, Articulação e Estrutura de Governança nos SAF's (variável x10) é uma variável institucional, que faz parte do ambiente sociocultural, por apresentar características nitidamente comportamental do mercado e dos atores. A Coordenação, Articulação e Estrutura de Governança representam um conjunto de regras que governam e



determinam a transação. Essa variável tem sua relevância, dado ao fato de que diversas organizações de apoio e suporte aos SAF's vem surgindo e, contudo, os problemas persistem, resultando daí a necessidade de verificar as organizações que efetivamente surgiram para reduzir os custos de transação das experiências agroflorestais.

Organização dos Produtores em Associações e/ou Cooperativas (variável x11) é uma variável nitidamente organizacional do ambiente interno das organizações, pois diz respeito a forma pela qual os produtores se organizam em associações e cooperativas e a forma de gestão dessas formas de união de produtores. Refere-se ao mecanismo de proteção ou de geração de sinergias que se dá com os produtores agroflorestais, sobretudo ao fato das estruturas de mercado vigentes, onde um número grande de pequenos produtores agroflorestais compete com um número pequeno de grandes produtores ou distribuidores. Desta forma, a organização dos produtores se torna necessário para que os mesmos, uma vez organizados, possam ganhar poder de negociação frente às estruturas concentradas. Contudo, é necessário analisar se a organização cooperativa ou associativa vem gerando resultados nesse tipo de concorrência e reduzindo os custos nas transações dos SAF's.

A Política Fiscal (variável x12) é uma variável institucional do ambiente político e econômico e tem como preocupação os gastos governamentais e a arrecadação tributária cobrada da sociedade, com o objetivo de melhorar a eficácia na gestão e no equilíbrio entre a arrecadação tributária e as despesas do setor público, buscando atingir os objetivos macroeconômicos e sociais (ASSAF NETO, 2001). Segundo o autor, quando o governo eleva a carga tributária das empresas, ocorrem duas tendências importantes: redução dos resultados, o que torna o investimento menos atraente, e reduz a capacidade de investimento, ao acumular menores fluxos de caixa, tornando a empresa mais dependente de financiamentos para a sua atividade. Essa política fiscal é do tipo restritiva ou contracionista, considerando que o governo mantenha ou reduza os níveis de gastos públicos. Após a implantação do Plano Real pode ser observado que a carga tributária vem aumentando consideravelmente e que as despesas ou gastos do governo não acompanham o mesmo ritmo do aumento tributário. Essa política econômica restritiva limita o poder de desenvolvimento das atividades econômicas. No meio rural, há uma cobrança para políticas tributárias diferenciadas, bem como para maiores investimentos governamentais, sobretudo em infra-estrutura de suporte à produção: rodovias, ferrovias, portos, hidrovias.

De igual forma à política fiscal, a Política Monetária (variável x13) também é uma variável institucional do ambiente político e econômico, que enfatiza sua atuação sobre os

meios de pagamento (moedas), os títulos públicos e taxas de juros, modificando o custo e o nível de oferta de crédito, controlando a quantidade de moeda no mercado (demanda e oferta), o crédito e a taxa de juros (ASSAF NETO, 2001).

A Política Monetária é executada pelo Banco Central do Brasil – BACEN, que possui poderes e competência próprios para controlar a quantidade de moeda na economia. Esta Política é exercida por meio de cinco instrumentos: emissões de moedas; reservas compulsórias (percentual sobre os depósitos efetuados nos bancos comerciais retidos no BACEN); *open market* (referente à compra e venda de títulos públicos); política de redescontos (empréstimos do BACEN aos bancos comerciais); e regulamentação sobre o crédito e a taxa de juros.

Segundo Assaf Neto (2001) uma política monetária é considerada expansionista quando aumenta a liquidez da economia, injetando maior volume de recursos no mercado, reduzindo taxa de juros e a reserva compulsória, por exemplo. Por outro lado, uma política monetária é considerada restritiva quando as autoridades monetárias reduzem os meios de pagamento na economia, aumentando os juros e a reserva compulsória, por exemplo.

Desde a implantação do Plano Real o Brasil vem adotando uma Política Monetária restritiva, com altas taxas de juro e das reservas compulsórias e o controle do crédito, o que vem reduzindo os meios de pagamento no mercado, gerando restrição do crescimento econômico e seus impactos em todas as atividades econômicas e seus agentes ativos. Esses resultados são sentidos também no meio rural, que pleiteia uma Política Monetária diferenciada, em especial no que se refere a linhas de crédito específicas e reduzidas taxas de juro, dadas as características econômicas e sociais dos produtores agroflorestais.

Outra variável institucional do ambiente político e econômico é a Política Cambial e Comercial (variável x14) também faz parte do pacote de política econômica do governo, importante variável institucional, em especial concernente ao mercado externo. Com a principal moeda estrangeira comercial em queda, o Dólar, dificulta as transações internacionais dos produtos agroflorestais. Também há dificuldades de transações de produtos agroflorestais e serviços ambientais dos SAF's por razões de barreiras tarifárias e não tarifárias, como as normas sanitárias e ambientais, bem como pela cobrança de certificação dos produtos.

Os Programas e Ações do Governo, como a merenda escolar e a Política de Garantia de Preços Mínimos – PGPM (variável x15) é uma variável institucional que faz parte do ambiente político e social, consideradas de extrema importância para os produtores

agroflorestais e para o desenvolvimento de SAF's na Amazônia. A inclusão dos produtos oriundos dos SAF's na merenda escolar e sua compra pelo Programa Fome Zero do governo federal bem como o incentivo à comercialização por meio das compras governamentais reduziriam sobremaneira a incerteza na comercialização dos produtos agroflorestais e os custos de transação dos produtores. Isso já vem acontecendo, mas de forma muito lenta e com poucos produtos em pauta de negociação.

A Regulamentação do Fundo de Apoio à Pesquisa do Estado de Rondônia – FAPERÓ (variável x16) é uma variável institucional que faz parte do ambiente político e tecnológico, configurando-se numa exigência dos pesquisadores no Estado de Rondônia. A FAPERÓ seria um fundo para financiamento à pesquisa do Estado de Rondônia, representando mais uma fonte financeira para a inovação na produção primária e secundária de produtos dos SAF's. Contudo, no Estado de Rondônia, são limitados os investimentos em pesquisa e desenvolvimento, resultando que essas atividades estão restritas à ONG's e órgãos federais, como a CEPLAC e a EMBRAPA/CPAF. A regulamentação da FAPERÓ dinamizaria a pesquisa, sobretudo em atividades características da região, como são os SAF's e não sobrecarregaria as demais organizações de pesquisa, como ocorre recentemente, onde a EMBRAPA, além de realizar estudos e pesquisas agroflorestais, desenvolvem pesquisa também na agropecuária, que é a principal atividade econômica do Estado.

Também a criação da Universidade Estadual de Rondônia (variável x17) é uma variável institucional do ambiente político e tecnológico que contribuiria para a pesquisa e desenvolvimento na produção agroflorestal, com a criação de cursos voltados às características regionais.

O Protocolo de Quioto (variável: x18) resulta de uma convenção internacional para a redução dos gases causadores do efeito estufa, que considera o reflorestamento um Mecanismo de Desenvolvimento Limpo – MDL passível de receber créditos de carbono pela emissão de Certificados de Emissões Reduzidas – CER. Os SAF's são considerados atividades reflorestadoras, passíveis de certificação por seqüestro de carbono, o que não vem ocorrendo na prática com as experiências agroflorestais na Amazônia. Apesar dessas características, representa uma variável organizacional do ambiente interno das organizações, pois a norma favorecendo os produtores já existe, bastando as organizações adotarem procedimentos para receber os créditos de carbono. Também há problemas no credenciamento de organizações no país para realizarem as auditorias para a concessão dos créditos.

O favorecimento ao Comércio Justo e Solidário – *Fair Trade* (variável x19) é uma variável institucional do ambiente econômico, social e sociocultural, pois retrata um comportamento do consumidor, em especial dos consumidores internacionais, que vem exigindo a produção e comercialização de produtos de base de pequenos produtores associados. Essa variável diz respeito ao reconhecimento social da produção e comercialização de produtos e serviços oriundos de pequenos produtores organizados, que trabalham com atividades que reduzam o impacto da ação humana no ambiente natural. Existe um selo internacional reconhecendo os produtos, contudo a comercialização por esse meio ainda é incipiente e não reconhecida no Brasil, resultando que não há um pagamento pela diferenciação e especificada da produção.

A Defesa Sanitária (variável x20) é uma variável organizacional do ambiente interno das organizações e do ambiente tecnológico, diz respeito às ações oficiais e privadas buscando erradicar pragas e doenças nos vegetais e animais, por meio de práticas preventivas. No Estado de Rondônia essas atividades oficiais são executadas pela IDARON e pelo SFA/RO em nível nacional. Contudo, observa-se no Estado um nítido direcionamento dessas atividades sanitárias para a área animal, em especial na manutenção do *status* de zona livre de febre aftosa no rebanho bovino.

A Gestão Ambiental (variável x21) é uma variável organizacional do ambiente interno das organizações estudadas, do ambiente ecológico e, também, do ambiente tecnológico, e diz respeito a todos os aspectos ambientais da produção e abrange a produção propriamente dita, o manejo da agrofloresta, as práticas de corte e queima, a conservação da biodiversidade, a proteção do meio ambiente (clima, solo, águas) e outros aspectos. Os SAF's contribuem para a questão ambiental, contudo, há diversos aspectos desconhecidos pelos produtores que precisam ser conhecidos, como a utilização de agroquímicos. Para essas ações, existem órgãos que atuam na fiscalização e na educação ambiental, destacando-se a Secretaria Estadual de Desenvolvimento Ambiental do Estado de Rondônia – SEDAM e o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA.

A infra-estrutura no meio rural (variável x22) ou, conforme Graziano da Silva (1999), a política de urbanização do meio rural, é uma variável importante para os produtores agroflorestais e dessa variável depende o crescimento das atividades e a fixação do produtor no meio rural. Nelas estão inclusas a construção e manutenção de escolas, postos de saúde, habitação, transporte, e manutenção da segurança da localidade. Sem essas condições, há uma tendência ao êxodo rural, pois os produtores buscarão na zona urbana os meios de melhoria

para a sua família. Desta forma, a infra-estrutura no meio rural é uma variável organizacional do ambiente político e social.

O relatório-síntese do Grupo Temático Educação, Saúde e Habitação do Fórum nacional da Agricultura concluiu que o reduzido apoio oficial e a desarticulação das ações existentes são considerados como as principais razões que minimizam a qualidade de vida para o trabalhador no meio rural, promovendo o êxodo rural e suas conseqüências (GRAZIANO DA SILVA, 1999). Segundo o autor grupos temáticos que tratam de cadeias produtivas diagnosticaram que a má qualidade da mão-de-obra e a não fixação do homem no meio rural constituem fatores limitantes ao desenvolvimento econômico e para as atividades econômicas. O autor afirma que os grupos temáticos propuseram a participação efetiva do Estado, incentivando o desenvolvimento por meio do Programa Nacional de Cidadania no Meio Rural – PNCMR, tendo como principal objetivo a coordenação das ações públicas e privadas, com a integração entre os agentes que tratam da questão social no meio rural.

O pouco reconhecimento dos SAF's como área de reposição ambiental (variável x23) é uma variável que restringe o desenvolvimento de SAF's. Segundo Dubois (1997) os SAF's podem cumprir um papel importante na recuperação de áreas em via de degradação, com a utilização de consórcios agroflorestais formados por espécies pouco exigentes quanto à qualidade do solo e capazes de melhorar a terra. Fearnside (1996) também reconhece a importância das práticas agroflorestais na reposição ambiental, afirmando que os SAF's são alternativas ao uso da terra em áreas já desmatadas. É uma variável institucional do ambiente ecológico e sociocultural, pois há uma dependência estrita do comportamento dos agentes públicos e privados para se reconhecer a importância dos SAF's como reposição ambiental.

Essa variável é restritiva, pois apesar do reconhecimento técnico e científico de que as práticas agroflorestais contribuem para a reposição florestal, prestando um serviço ambiental, gerando uma externalidade positiva, não há o reconhecimento social e, portanto, uma bonificação por esses benefícios gerados pelas experiências agroflorestais.

A fiscalização dos projetos implantados (variável x24) é uma variável organizacional do ambiente político e do ambiente interno das organizações que dão apoio aos produtores e associação de produtores agroflorestais. Essa variável se deve ao fato de que muitos projetos recebem recursos de ONG's, empresas privadas e do poder público (subvenções), recursos esses, em sua maioria, não reembolsáveis. Essa situação pode gerar comodidade nos produtores isolados ou associados, e os projetos de investimento para os quais os recursos

foram destinados podem não serem implementados, por falta de fiscalização do destino dos recursos.

O reconhecimento da realidade local (variável x25) é uma variável institucional do ambiente sociocultural, pois depende estritamente do comportamento dos agentes públicos e privados que dão suporte às atividades agroflorestais. Essa variável, deve ser levado em consideração quando do planejamento público e privado da produção de SAF's. Essa dificuldade parte da discussão que ocorre quando se planejam que espécies serão implantadas na agrofloresta (árvores, produção agrícola e animais). Muitas organizações, públicas e privadas, que financiam ou contribuem para o desenvolvimento dos SAF's, determinam algumas espécies para produção sem, contudo, levar em consideração, as condições da produção local. O mercado exige determinados produtos que a agrofloresta não pode disponibilizar ou, então, as condições de clima, solo e água não são favoráveis aos produtos exigidos pelos mercados. SAF's tem suas limitações também.

O reconhecimento dos interesses da comunidade local (variável x26) também é uma variável institucional do ambiente sociocultural, semelhante à variável x25, ocorrendo aqui que, apesar dos financiadores, dos colaboradores e do mercado exigirem a produção de determinados produtos, os interesses da comunidade local devem ser levados em consideração, uma vez que os SAF's não só produzem para fins comerciais mas, também, para fins de subsistência de seus produtores, que são portadores de culturas próprias, como o consumo de produtos regionais.

O Estado de Rondônia tem no Agronegócio sua vocação econômica e social (variável x27) que deve ser reconhecida pelas organizações produtivas, de planejamento e outras entidades que atuam sobre as atividades produtivas. A industrialização no Estado vem se dando por meio de agroindústrias que beneficiam e/ou transformam os produtos agroflorestais, e essa estrutura produtiva deve ser levada em consideração, sobretudo na formulação de políticas públicas. Essa variável institucional faz parte do ambiente econômico, social e sociocultural. Dessa variável depende o planejamento e execução das ações públicas e privadas.

Segundo Smith *et al* (1998), Dubois (1996) e Pará (2005), a região amazônica tem grande potencial para o agronegócio. Contudo, os autores afirmam que o agronegócio na Amazônia vem sendo conduzida de forma insustentável. É preciso reconhecer a vocação da região e do Estado de Rondônia para o agronegócio e conduzir essa potencialidade convergindo com a adoção de alternativas produtivas redutoras de impactos ao ambiente

natural. Esse reconhecimento deve passar por todos os agentes envolvidos, sobretudo pelas autoridades governamentais no momento de planejar as ações de governo e definir competências e responsabilidades.

A definição de competências públicas e privadas na implantação e desenvolvimento de SAF's (variável x28) é relevante, e diz respeito à indicação de responsabilidades e competências aos agentes que participam do sistema de produção agroflorestal, seja na área de suprimento, produção primária, transformação em agroindústrias, comercialização, distribuição e outras atividades da cadeia principal e auxiliar dos SAF's. É uma variável institucional que faz parte do ambiente sociocultural, político e do ambiente interno das organizações que dão suporte às atividades agroflorestais.

As Políticas sociais para a formação sociocultural e técnica dos jovens (variável x29) representa a preocupação na continuidade das atividades agroflorestais, transferindo para os jovens, filhos dos atuais produtores agroflorestais, a importância da permanência na prática agroflorestal. Também garante a fixação do homem no meio rural, evitando o êxodo rural e o enfraquecimento das atividades agroflorestais e a dependência futura do mercado exterior. É uma variável institucional que faz parte do ambiente político e sociocultural.

O combate à corrupção e outras condutas que aumenta o risco e a incerteza (variável x30). A corrupção é uma forma de comportamento oportunística que beneficiam um ou poucos agentes e contribuem para a má reputação das atividades produtivas, gerando riscos e incertezas na produção e comercialização dos produtos agroflorestais, onerando os custos de transação. Essa variável institucional é nitidamente de características comportamentais, referente ao ambiente sociocultural e, também, do comportamento político nacional.

O respeito e aceitação do saber e o conhecimento local (variável x31) é uma variável institucional do ambiente sociocultural que deve ser explorada. Segundo Dubois (1996) os diversos SAF's em uso na Amazônia foram desenvolvidos por comunidades indígenas, caboclas e ribeirinhas. No início, essas atividades eram para subsistência e hoje, principalmente para alguns colonos, estão voltadas para fins comerciais. O autor afirma que entre os índios, seringueiros, ribeirinhos e colonos, encontram-se pessoas que utilizam técnicas e têm conhecimento de grande valor potencial, pouco ou não difundidos fora de suas comunidades tradicionais. Esses conhecimentos devem ser conhecidos e transmitidos para as demais experiências, servindo de base para uma pesquisa mais avançada por parte das entidades da área, como a EMBRAPA e a CEPLAC.

O respeito às limitações dos produtores agroflorestais (variável x32), quanto às suas aptidões e técnicas de produção é uma variável institucional do ambiente sociocultural que devem ser reconhecidas pelos agentes públicos e privados. Como já foi mencionado, a capacitação e treinamento, a assistência técnica, a extensão agroflorestral, a defesa e orientação sanitária, a baixa infra-estrutura (escolas, sobretudo) entre outras, são variáveis restritivas ao SAF's, o que contribui ainda mais para as limitações técnicas dos produtores agroflorestais.

A Gestão das Organizações agroflorestais (variável x33) é a última variável contemplada pela pesquisa. São limitados também os conhecimentos administrativos e econômicos por parte dos produtores agroflorestais. O planejamento da produção (em especial o que e quanto produzir? E para quem produzir?), o controle dos custos, a precificação dos produtos com base numa análise de mercado, a avaliação do desempenho organizacional, são limitações gerenciais dos produtores. É uma variável organizacional do ambiente interno das organizações estudadas.

#### 4.3 Descrição Teórico-analítica das variáveis motrizes identificadas

Cabe num primeiro momento apresentar os resultados das variáveis identificadas como de alto grau de motricidade.

Atividade	Organizações
Pesquisa e Desenvolvimento	EMBRAPA/RO
	INPA
Extensão rural ou agroflorestral	EMATER/RO
Assistência Técnica	CEPLAC
Capacitação e treinamento (agroflorestral e agroindustrial)	SENAR
Vigilância, defesa e educação sanitária	IDARON
Financiamento/crédito reembolsável e não reembolsável	BASA
Pesquisa de mercado: custos, preços, concorrência e outros.	CAPINA
Comercialização (feira, eventos, promoção)	SFA/MAPA
Certificação (selo verde, social, biodinâmico, crédito de carbono, e outros)	IMAFLOA
Gestão da propriedade rural e agroindustrial	SEBRAE/RO
Fomento	SEAPES
Organização dos produtores (associações e cooperativas)	APAFLOA
	RECA
Organização dos Sistemas Agroflorestais (coordenação e articulação)	A REBRAF NÃO RESPONDEU AO FORMULÁRIO

**Quadro 4.3: Organizações que responderam ao formulário de pesquisa e as respectivas atividades**

Fonte: Pesquisa de Campo



De acordo com o levantamento realizado junto ao ambiente organizacional das organizações estudadas, num total de 30 (trinta) organizações, 14 (quatorze) responderam ao formulário. O formulário foi enviado a todas as organizações indicadas pelo RECA e pela APAFLORA.

O Quadro 4.3 ilustra as organizações que responderam ao formulário e as respectivas atividades abrangidas. A única atividade que não teve resposta da organização responsável, embora devidamente encaminhado o formulário, foi a Organização dos Sistemas Agroflorestais (coordenação e articulação), tendo como única organização citada a Rede Brasileira de Sistemas Agroflorestais – REBRAF.

Foram somados em uma única planilha os valores de dependência e motricidade indicados pelas *organizações* e somados os valores ao final da tabela, consolidando as informações. Somado os valores, os mesmos foram divididos pelo total de organizações que responderam ao formulário (quatorze organizações), obtendo-se, desta forma, os valores médio das variáveis, ordenada por motricidade e dependência.

De acordo com a Tabela 1, referente aos dados da penúltima coluna designada pela letra “M” (motricidade), a variável de maior motricidade média é a variável Coordenação, Articulação – Estruturas de Governança (x10), com valor de 72,64, e a variável com menor grau de motricidade média é a variável Protocolo de Quioto: crédito de carbono CER. (x18), com valor de 24,18. De acordo com os valores acima, o Ponto Médio de Motricidade – PM é igual a soma das variáveis de menor e do maior valor, dividindo-se o resultado por dois:

$$PM = (72,64 + 24,18) / 2 = 48,41$$

Desta forma, as variáveis com valores acima de 48,41 pontos são consideradas de alta motricidade, e serão objeto de análise e descrição na pesquisa. A partir desta constatação, foram identificadas 10 (dez) variáveis motrizes, conforme exposto abaixo, ordenada pelo grau de motricidade:

- 1ª variável: x10 – Coordenação, Articulação – Estruturas de Governança (72,64 pontos);
- 2ª variável: x11 – Organização dos produtores: associações e cooperativas (68,55 pontos);
- 3ª variável: x4 – Pesquisa e Desenvolvimento (59,00 pontos);
- 4ª variável: x3 – Assistência Técnica e Extensão Agroflorestal (58,64 pontos);

- 5ª variável: x2 – Capacitação e Treinamento de extensionistas, produtores e outros agentes (58,18 pontos);
- 6ª variável: x26 – Reconhecer os interesses da comunidade local (52,36 pontos);
- 7ª variável: x15 – Programas e Ações do Governo: merenda escolar, PGPM, investimentos (52,09 pontos);
- 8ª variável: x25 – Reconhecer a realidade local no planejamento público e privado (52,09 pontos);
- 9ª variável: x5 – Mercado: produtos, demanda, oferta, pesquisa, marketing (50,18 pontos);
- 10ª variável: x28 – Definição de competências públicas e privadas na implantação e desenvolvimento de SAF's (50,00 pontos).

Também de acordo com a Tabela 1, pode ser encontrada as variáveis de maior dependência média, de acordo com os dados da última coluna designada pela letra “D” (dependência). A partir dos dados da tabela, observa-se que a variável de maior dependência média é a variável Comercialização: feiras, eventos, promoções (x6), com o valor de 67,00 pontos de dependência. A Política Cambial/Comercial (x14) é a variável com menor grau de dependência média, com valor de 31,18 pontos. A partir destas informações, é possível encontrar o Ponto Médio de Dependência – PD, somando-se as variáveis de maior e menor valor de dependência, dividindo-se o resultado por dois:

$$PD = (67,00 + 31,18) / 2 = 49,09$$

Desta forma, as variáveis com valores acima de 39,09 pontos são consideradas de alta dependência. As variáveis de maior dependência não serão objetos de indicação nem de descrição, tendo em vista as mesmas não serem objeto de análise da presente pesquisa e, tão somente as variáveis motrizes.

Identificadas as variáveis que possui alto grau de motricidade, as mesmas serão objeto, a partir deste ponto, de análise descritiva, por meio de livros, artigos e periódicos que abordam temas sobre os problemas enfrentados nas atividades agroflorestais do Brasil. De acordo com a utilização de técnicas prospectivas, as variáveis motrizes são consideradas estratégias robustas, onde se atuando num número reduzido de variáveis, essas terão seus efeitos no conjunto de todas as variáveis levantadas. No presente caso, foram identificados ao todo 33 (trinta e três) variáveis restritivas e limitantes e, como variáveis motrizes apenas 10

(dez). Atuando apenas sobre as 10 (dez) variáveis motrizes o resultado das ações alcançará o conjunto das 33 (trinta e três) variáveis identificadas.

Variáveis e sua Descrição		P	M	D
x1	Certificação		40,82	60,18
x2	Capacitação e Treinamento de extensionistas, produtores e outros agentes.	5°	58,18	56,36
x3	Assistência Técnica e Extensão Agroflorestal.	4°	58,64	56,73
x4	Pesquisa e Desenvolvimento.	3°	59,00	55,36
x5	Mercado: produtos, demanda, oferta, pesquisa, marketing.	9°	50,18	64,73
x6	Comercialização: feiras, eventos, promoções.		42,55	67,00
x7	Qualidade.		47,36	60,45
x8	Agroindustrialização.		45,73	63,00
x9	Logística: modais, armazenamento (entrepasto).		39,64	48,00
x10	Coordenação, Articulação – Estruturas de Governança.	1°	72,64	47,45
x11	Organização dos produtores: associações e cooperativas.	2°	68,55	51,18
x12	Política Fiscal específica.		45,00	33,45
x13	Política Monetária – linhas de crédito rural e agroindustrial.		45,36	42,91
x14	Política Cambial/Comercial.		36,64	31,18
x15	Programas/Ações do Governo: merenda escolar, PGPM, investimentos.	7°	52,09	48,00
x16	Regulamentação da FAPERO.		42,45	35,91
x17	Criação da Universidade Estadual de RO, cursos regionais.		44,55	39,00
x18	Protocolo de Quioto: crédito de carbono CER.		24,18	47,36
x19	Favorecimento ao Comércio Justo (Fair Trade).		32,73	50,27
x20	Defesa Sanitária.		42,36	46,55
x21	Gestão Ambiental.		47,36	52,36
x22	Infra-estrutura no meio rural: escolas, saúde, transporte.		47,55	38,45
x23	Reconhecer SAF's como áreas de reposição ambiental.		40,27	43,27
x24	Fiscalização dos projetos implantados		39,45	38,55
x25	Reconhecer a realidade local no planejamento público e privado.	8°	52,09	40,45
x26	Reconhecer os interesses da comunidade local.	6°	52,36	45,18
x27	Reconhecer a vocação do Estado para o agronegócio.		48,27	46,09
x28	Definição de competências públicas e privadas na implantação e des. Dos SAF's.	10°	50,00	40,00
x29	Políticas sociais para formação sociocultural e técnica dos jovens		42,91	41,00
x30	Combate à corrupção e outras condutas que aumenta risco e incerteza.		44,45	34,27
x31	Respeitar/aceitar o saber e conhecimento local		45,00	36,64
x32	Respeitar as limitações dos produtores – técnicas – aptidão		46,82	36,82
x33	Gestão rural e agroindustrial		37,91	48,73

**Tabela 1: Identificação das Variáveis pela Motricidade e Dependência**

Fonte: Pesquisa de campo

Notas: P = posição da variável pelo grau de motricidade; M = grau de motricidade; D = grau de dependência.

A variável de maior motricidade é a Coordenação, Articulação – Estrutura de Governança necessária para os negócios dos produtores agroflorestais. O Estudo da Iniciativa Amazônica (PARÁ, 2005) indica que a desarticulação dos produtores e a baixa coordenação de ações entre as diversas experiências são geralmente citados como fatores de insucesso para o desenvolvimento de SAF's na Amazônia. Esses problemas estão presentes na integração da produção na propriedade, no manejo do sistema, no planejamento e gestão do trabalho, nas

estratégias de pós-colheita, na formulação de políticas de apoio à produção e nas estruturas sócio-econômicas dos produtores.

Müller *et al* (2004) afirmam que é indispensável formular e implantar ações de trabalhos conjuntos do governo, ONG's e entidades representativas dos produtores. O desenvolvimento organizacional deverá enfatizar a organização de grupos de gestão formados por líderes institucionais e produtores selecionados entre os componentes dos grupos de interesse, na busca por uma administração participativa de ações de médio e longo prazos. Só assim, segundo os autores, será obtida a participação da comunidade na gestão dos projetos de desenvolvimento, na captação de recursos para as ações de desenvolvimento, no acompanhamento das atividades e na representatividade política dos produtores para legitimar a agrofloresta e promover maior velocidade na adoção das tecnologias apropriadas, por meio de ações coordenadas e de utilização de mecanismos de governança.

Smith *et al* (1998) citam a questão do associativismo e cooperativismo como fator restritivo. A organização dos produtores em nível local é uma restrição e configura-se como a segunda variável de maior motricidade. Para os autores a organização apropriada das comunidades em nível local é crucial para o sucesso dos projetos agroflorestais e que os produtores devem, obrigatoriamente, pertencerem a uma cooperativa ou associação de produtores. Alguns pontos são indicados pelos autores como questões-chave para a organização da comunidade e o desenvolvimento da produção: se os produtores participam ativamente no desenho do projeto e na transferência da tecnologia; se os mecanismos para resolução de conflitos estão ao alcance dos produtores; e se o projeto é paternalista em vez de fortalecer as habilidades naturais dos produtores.

Muller *et al* (2004), analisando os problemas decorrentes da organização dos produtores em associações e cooperativas, apresentam, no plano teórico, uma nova forma de organização dos produtores agroflorestais, com estratégias para sua implementação e desenvolvimento. Trata-se dos Distritos Agroflorestais que, segundo os autores, seriam áreas no ecossistema da floresta Amazônica, em projetos de assentamento agrícola, designados pelo governo federal e estadual. Os distritos agroflorestais e sua estratégia de implementação são relevantes, dada a complexidade produtiva e do baixo poder organizacional dos produtores locais, afirmam os autores.

A terceira variável motriz são as atividades de Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) agroflorestal. Smith *et al* (1998) afirmam que o sistema de P&D realizado pelo setor público, por agências do governo ou por Organizações Não Governamentais – ONG's não estão

atendendo às necessidades dos produtores agroflorestais. Segundo os autores a pesquisa agroflorestral na Amazônia é ainda realizada “de-cima-para-baixo”, orientada para gerar publicações científicas em vez de informações práticas para os produtores e que, mesmo quando realizadas na propriedade do produtor, esses não são contatados com antecedência para determinar cultivos de seu interesse. Segundo os autores, em alguns círculos científicos, a pesquisa na propriedade do produtor ainda é considerada mais como uma extensão do que uma atividade científica propriamente dita.

Um estudo realizado pela IA (PARÁ, 2005) aponta a insipiência e limitação da pesquisa e a transferência de tecnologia nas atividades agroflorestais. Segundo o estudo, essas restrições estão presentes na integração da produção na propriedade agroflorestral, nas estratégias de pós-colheita referentes á transformação dos produtos primários e no desenvolvimento de novos produtos.

A Assistência Técnica e Extensão Agroflorestral é a quarta variável de maior motricidade que restringe o desempenho de SAF's. Segundo Dubois (1996) o envolvimento das organizações oficiais de extensão rural na Amazônia em programas visando o fomento agroflorestral é, ainda, limitado, e esta atividade vem sendo realizada por ONG's, que também possuem limitações em seu corpo de técnicos. Segundo Smith *et al* (1998), devido às características peculiares da região Amazônica (geografia, dificuldades de acesso e limitados recursos financeiros), a extensão agroflorestral necessita ser planejada e executada estrategicamente, focalizando-se em visitas de campo em locais prioritários, utilização de meios apropriados de comunicação para alcançar áreas distantes e fortalecimento das organizações de produtores por meio de treinamento em tópicos considerados críticos.

A quinta variável motriz restritiva identificada se refere à capacitação e treinamento de extensionistas, produtores e outros agentes que atuam com SAF's. Segundo Müller *et al* (2004) o alto grau de importância que os SAF's aparentam exibir para a região da Amazônia brasileira credencia como prioritária a implantação de ações que estimulem a capacitação multi e interdisciplinar de agentes de vários níveis, na área agroflorestral, para fomentar a atividade na região. Ainda segundo os autores, o trabalho conjunto das instituições de ensino e pesquisa na Amazônia, com o objetivo de gerar novos conhecimentos, desenvolvimento de novas técnicas, formação de recursos humanos e divulgação dos SAF's, tendem a fortalecer os setores de formação e capacitação na região. O sucesso da capacitação dos produtores agroflorestais só é possível com a formação de parcerias, fator limitante na Amazônia.

Em vários painéis de discussão, o estudo realizado pela Iniciativa Amazônica aponta restrições na área de produção e de gestão tendo como principal causa o baixo nível de capacitação agroflorestal dos produtores. Em especial, citam a falta de capacitação agroflorestal de produtores e técnicos na integração da produção na propriedade, no manejo do sistema, no planejamento e gestão do trabalho (PARÁ, 2005).

Reconhecer os interesses da comunidade local é a sexta variável motriz limitante ao desempenho dos SAF's em Rondônia. Segundo Dubois (1996) existem diversos SAF's em uso na Amazônia, desenvolvidos por comunidades indígenas, caboclas e ribeirinhas. Essas comunidades desenvolveram atividades agroflorestais por meio de suas experiências locais e por meio da tradição de seus antepassados. Além desse conhecimento, a comunidade rural onde são desenvolvidas as agroflorestas tem interesses particulares, diferentes da sociedade do meio urbano e da agropecuária tradicional. Esses interesses devem ser reconhecidos e respeitados quando da intervenção de organizações externas no apoio aos produtores agroflorestais.

A implementação de políticas públicas baseadas em programas e ações governamentais de apoio à produção agroflorestal é a sétima variável restritiva ao desempenho dos produtores e associações de produtores agroflorestais. Entre os programas e ações governamentais encontram-se a inclusão de produtos agroflorestais na merenda escolar e no programa fome-zero (compras do governo), adoção de Política de Garantia de Preços Mínimos (PGPM) e outras ações que fomentem a produção de SAF's em Rondônia. O Estudo da Iniciativa Amazônica (PARÁ, 2005) apresenta essa variável como restritiva e a indica como proposta de intervenção governamental não somente para fomentar SAF's na região como para reduzir as pressões humanas sobre o ambiente natural.

A oitava variável de maior motricidade é a variável diz respeito a necessidade de se reconhecer a realidade local no planejamento público e privado. No Manual Agroflorestal para a Amazônia, Dubois (1996) analisa a importância para os agentes públicos e privados analisarem os aspectos peculiares dos produtores agroflorestais e sua comunidade. Segundo o autor, os SAF's geralmente são implantados em comunidades ribeirinhas, por populações tradicionais, caboclos e comunidades indígenas, que possuem uma realidade diferenciada da sociedade urbana e mesmo da sociedade rural do país. Müller *et al* (2004) apontam a necessidade de se conhecer a realidade local com relação à pesquisa e desenvolvimento e na transferência dessas tecnologias. Segundo os autores, os programas agroflorestais, na maioria dos casos, não podem se basear na introdução pura e simples, de tecnologias padronizadas

para comunidades inteiras, sem oferecer opções correspondentes às necessidades potenciais de cada grupo homogêneo de produtores. A realidade local deve ser levada em consideração.

O mercado para produtos e serviços agroflorestais, abrangendo a análise de oferta e demanda, a pesquisa de marketing e outras ações pertinentes, é a nova variável de alto grau de motricidade identificada na pesquisa. Conforme afirma Dubois (1996), os produtos gerados pelos SAF's têm mercados limitados, sem potencialidade de absorver grandes quantidades. Segundo Smith *et al* (1998), na Amazônia, os projetos locais e as associações de produtores geralmente não possuem experiência na comercialização dos produtos processados, dependendo da presença de intermediários para escoar sua produção. Os autores citam a escassez de informação de mercado como principal fator restritivo na comercialização.

A definição de competências públicas e privadas na implantação e desenvolvimento dos SAF's é a décima e última variável motriz. O trabalho realizado pela Iniciativa Amazônica (PARÁ, 2005) teve como objetivo levantar fatores limitantes ao desenvolvimento de SAF's na Amazônia, onde, além de serem levantados esses fatores limitantes, o trabalho buscou identificar as unidades competentes para a resolução dos problemas encontrados na pesquisa. Smith *et al* (1996), por exemplo, questionam a questão da atuação da EMBRAPA na área da extensão rural e os problemas que há nas atividades de pesquisa agroflorestal na Amazônia. Os autores questionam ainda a ausência de organizações para realizarem pesquisas e estudos sociopolíticos na produção agroflorestal. Há lacunas nas atividades agroflorestais, e o ambiente organizacional não vem assumindo essa competência.

#### **4.4 Descrição dos Impactos das Variáveis Motrizes no Desempenho das Organizações Estudadas**

Esta parte é resultado das entrevistas realizadas junto aos gestores e líderes do Projeto RECA e da APAFLORA. As entrevistas constaram de uma explanação sobre as variáveis motrizes identificadas nesta pesquisa, sendo questionados aos entrevistados de que forma essas variáveis atuam sobre as organizações e, mais especificamente, como cada uma dessas variáveis influenciam positivamente nas demais 32 (trinta e duas) variáveis identificadas, se ocorrer uma ação sobre elas por agentes internos e externos ao Projeto RECA e da APAFLORA.

Ambas as organizações afirmaram que as variáveis levantadas são realmente restritivas e limitantes ao desempenho das organizações e que há problemas nas ações públicas e privadas sobre essas variáveis.

Serão destacadas aqui as variáveis que cada organização considerou realmente influenciar para um desempenho limitado da organização e de que forma ela contribui para esse baixo desempenho. Na entrevista junto aos líderes e gestores, as variáveis foram conceituadas e inseridas no contexto das associações, para facilitar o entendimento por parte dos entrevistados. Buscou-se compreender como as variáveis motrizes poderiam influenciar, de forma positiva, as demais variáveis dependentes que os entrevistados indicaram.

#### **4.4.1 Resultados do RECA**

Segundo os gestores e líderes do projeto RECA, doravante designados entrevistados, nem todas as variáveis motrizes identificadas influenciam negativamente o desempenho da organização. Os entrevistados o Projeto RECA indicaram como variáveis motrizes que afetam o desempenho da organização, também destacadas no Quadro 4.4:

- Coordenação, Articulação – Estruturas de Governança;
- Pesquisa e Desenvolvimento;
- Capacitação e Treinamento de extensionistas, produtores e outros agentes;
- Programas e Ações do Governo: merenda escolar, PGPM, investimentos; e
- Mercado: produtos, demanda, oferta, pesquisa, marketing.

A organização dos produtores em associações e cooperativas, apesar de constar como uma variável restritiva motriz na pesquisa é uma variável que não afeta ao RECA. Segundo os entrevistados, o ponto forte do RECA é a organização e a união entre os produtores, sendo que a organização é alvo de visitas de acadêmicos, profissionais e organizações públicas e privadas, justamente para verificarem o modelo de organização do RECA. A associação está distribuída em 11 (onze) grupos, com um líder cada grupo. Cada líder realiza uma reunião semanal com os associados de seu grupo e mensalmente é realizada uma reunião entre os líderes e os gestores do RECA. Esse fator mantém a coesão entre os associados, que, apesar de não pertencerem à diretoria da associação, tem poder de voz e contribui na gestão.

Os entrevistados também enfatizam um fator que contribui para a coesão e união dos produtores. É o fato da realização de mutirões para os trabalhos nas propriedades rurais. Os associados se unem para realizarem os serviços de limpeza, plantação, colheita e outras



atividades nas propriedades uns dos outros. Geralmente, cerca de dez a quinze produtores se unem para realizar os serviços na propriedade de um dos associados, e há rodízio desse mutirão. Esse aspecto contribui para fortalecer a união entre os associados e manter a coesão. Para os associados, em primeiro lugar vêm a associação, os interesses comuns dos associados. Os interesses particulares estão em segundo plano.

Variável Motriz	Variáveis Dependentes Influenciadas
Coordenação, Articulação – Estruturas de Governança	Certificação de produtos e processos.
	Capacitação e treinamento de extensionistas, produtores e outros agentes.
	Pesquisa e Desenvolvimento
	Mercado: produtos, demanda, oferta, pesquisa, marketing.
	Comercialização: feiras, eventos, promoções.
	Política fiscal específica.
	Política Cambial/Comercial.
	Programas/Ações do Governo: merenda escolar, PGPM, investimentos.
	Criação da Universidade Estadual de RO, cursos regionais.
	Protocolo de Quioto: crédito de carbono CER.
	Reconhecer SAF's como áreas de reposição ambiental.
Pesquisa e Desenvolvimento	Gestão rural e agroindustrial.
	Certificação de produtos e processos.
	Capacitação e Treinamento de extensionistas, produtores e outros agentes.
	Mercado: produtos, demanda, oferta, pesquisa, marketing.
	Comercialização: feiras, eventos, promoções.
	Qualidade.
	Agroindustrialização.
	Protocolo de Quioto: crédito de carbono CER.
Capacitação e Treinamento de extensionistas, produtores e outros agentes	Gestão rural e agroindustrial.
	Certificação de produtos e processos.
	Mercado: produtos, demanda, oferta, pesquisa, marketing.
	Comercialização: feiras, eventos, promoções.
	Qualidade.
	Agroindustrialização.
Programas e Ações do Governo: merenda escolar, PGPM, investimentos.	Protocolo de Quioto: crédito de carbono CER.
	Gestão rural e agroindustrial.
	Mercado: produtos, demanda, oferta, pesquisa, marketing.
Mercado: produtos, demanda, oferta, pesquisa, marketing.	Comercialização: feiras, eventos, promoções.
	Agroindustrialização.
	Qualidade.
	Gestão rural e agroindustrial.

**Quadro 4.4: Variáveis motrizes e variáveis dependentes influenciadas no Projeto RECA**

Fonte: Pesquisa de campo.

A assistência técnica e extensão agroflorestal também não são consideradas pelos entrevistados como uma variável restritiva. A organização pouco depende das organizações que dão assistência técnica, pois muitos associados possuem o curso técnico agropecuário, bem como cerca de 60% (sessenta por cento) dos filhos dos associados são, de igual forma,

técnicos agropecuários, formados pela Escola Família Agrícola – EFA, e participam das atividades produtivas no meio rural. Com relação a extensão, a EMATER e outras organizações, como o PESACRE vem cumprindo essa atividade para os produtores associados. A EMATER está presente na elaboração dos projetos, em especial para captação de recursos do Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar – PRONAF.

Quanto as variáveis Reconhecer os interesses da comunidade local e Reconhecer a realidade local no planejamento público e privado, os entrevistados acreditam que há um reconhecimento social, tanto por parte das empresas privadas quanto por parte do setor público. Ocorre que é restrita as ações de empresas privadas no apoio às atividades agroflorestais do RECA e, por parte do poder público, não há qualquer ação específica que venha beneficiar a associação, somente as ações de interesse da comunidade onde está sediada o RECA, como pavimentação de estradas e rodovias, manutenção de escolas e postos de saúde, entre outras. São ações típicas do poder público, de sua competência, não havendo qualquer relação com o RECA e as especificidades da comunidade de Nova Califórnia. O reconhecimento há, só não ocorrem ações específicas no apoio à associação.

Quanto a variável Definição de competências públicas e privadas na implantação e desenvolvimento de SAF's, os entrevistados afirmam que há problemas relacionados a essa questão, contudo, não há interferência sobre o desempenho da organização. Os entrevistados ilustram o fato de a EMBRAPA atuar mais como assistência técnica do que como órgão de pesquisa agroflorestal, e que a EMATER vem atuando mais na extensão do que na assistência técnica. Contudo, são fatos que não interferem no desempenho da organização e que a articulação, a coordenação entre os agentes pode resolver essa questão.

AO Quadro 4.4 resume as variáveis motrizes selecionadas pelos entrevistados que efetivamente contribuem de forma negativa no desempenho do Projeto RECA, bem como indicam as variáveis dependentes que são influenciadas pelas variáveis motrizes.

Com relação à variável Coordenação, Articulação – Estruturas de Governança, os entrevistados reconhecem que vem surgindo algumas organizações específicas para apoiar as experiências agroflorestais, contudo poucas ações concretas vêm sendo desempenhadas por essas organizações no suporte às atividades do RECA.

A única organização específica que vem prestando auxílio ao RECA é o grupo PESACRE, especificamente em ações isoladas de assistência técnica (para um número reduzido de produtores) e elaboração de projeto para captação de recursos. Os entrevistados

conhecem a organização REBRAAF, mas desconhece qualquer ação dessa organização que venha contribuir direta ou indiretamente com o RECA.

Com relação a outras organizações específicas para os SAF's, os entrevistados desconhecem as organizações e qualquer ação delas em benefício ao RECA: Centro Internacional de Pesquisa Agroflorestal – ICRAF; Sociedade Brasileira de Sistemas Agroflorestais – SBSA; e o Sistema de Informações de Sistemas Agroflorestais – SISAF, implantado pela EMBRAPA Amazônia Ocidental.

A Tabela 1 demonstra a motricidade ou a capacidade de influência desta variável (Coordenação, Articulação – Estruturas de Governança) em um conjunto amplo de variáveis. Para os entrevistados, somente a articulação entre as diversas organizações das atividades agroflorestais pode influenciar as políticas públicas, sejam de ordem econômica ou social.

Os entrevistados afirmam que a união dos diversos agentes envolvidos na produção agroflorestais, por meio da condução de uma organização líder (a REBRAAF, por exemplo), pode resultar numa política tributária mais favorável aos produtos oriundos do SAF's, bem como tem o poder de reduzir a burocracia encontrada no comércio internacional brasileiro (Política comercial).

Ainda para os entrevistados, a articulação entre os segmentos da produção agroflorestal poderia fazer cumprir as normas vigentes: implantação dos programas sociais do governo (inclusão dos produtos agroflorestais na merenda escolar, compra dos produtos pela CONAB, entre outras políticas sociais; valorização dos serviços ambientais dos SAF's, por meio de investimentos do poder municipal decorrentes do ICMS Ecológico, a implantação de um programa social idêntico ao que ocorre no Amazonas (Programa Bolsa Floresta) e emissão dos certificados por emissão reduzida de carbono.

Além desses aspectos políticos, a articulação entre as organizações da atividade agroflorestal dinamizaria o processo de certificação, da capacitação e treinamento e da pesquisa agroflorestal. Também propiciaria um maior conhecimento acerca dos mecanismos de mercado por parte dos produtores e associados do RECA, bem como facilitaria a comercialização dos produtos agroflorestais da associação.

Por fim, a coordenação entre os segmentos da atividade agroflorestal pode influenciar na gestão dos produtores agroflorestais e na agroindústria da associação. Os entrevistados consideram a gestão como um fator crítico do desempenho da associação. Os produtores agroflorestais não são familiarizados com os aspectos da gestão da propriedade, em especial no que se refere ao controle dos custos e dos processos produtivos e a avaliação dos

resultados. Também a agroindústria da associação não é familiarizada com a gestão, pois seus gestores são os próprios associados e há pouco conhecimento nessa área. O corpo técnico que trabalham na agroindústria tem amplo conhecimento dos aspectos técnicos e pouco conhecimento acerca da gestão. Os entrevistados consideram esse aspecto comum entre as diversas associações e cooperativas de produtores agroflorestais na Amazônia, e a coordenação entre os segmentos pode contribuir para resolver esse entrave interno das organizações.

A pesquisa e desenvolvimento é uma atividade muito cobrada pelos associados do RECA e por seus líderes e gestores, em especial no que se refere a novos consórcios agroflorestais, germinação de sementes e nos processos de agroindustrialização. Para ilustrar este último caso, os entrevistados comentam que a EMBRAPA/AC elaborou um projeto para industrialização do chocolate de cupuaçu para produção em escala comercial, chegando mesmo a comprar as máquinas. Contudo, por falta de recursos, a pesquisa foi suspensa, e até hoje não foi retomada. As máquinas se encontram paralisadas e não há qualquer informações sobre a retomada da pesquisa.

O RECA reconhece a importância da EMBRAPA, do INPA e de outras organizações na pesquisa e desenvolvimento agroflorestal. Reconhece que essas organizações vem desenvolvendo pesquisa, contudo, não há a transferência das tecnologias produzidas. O INPA é a organização que vem dando maior apoio na pesquisa agroflorestal, em especial na extração e produção de essências florestais. Os entrevistados reconhecem que há resistências de associados em adotar algumas inovações trazidas pela EMBRAPA e pelo INPA.

A pesquisa e desenvolvimento agroflorestal poderia facilitar os processos de certificação de produtos e processos do Projeto RECA, pois há um desconhecimento dos processos por parte dos associados. As tecnologias criadas geralmente são repassadas aos produtores mediante uma série de cursos e treinamento, resultando numa forte influência da pesquisa e desenvolvimento sobre as atividades de capacitação e treinamento.

A atividade de pesquisa mais exigida pelos associados é com relação ao mercado. Segundo os entrevistados, o número reduzido de tecnologias geradas para a área agroflorestal é um fator restritivo, contudo, o desconhecimento acerca dos aspectos comportamentais do mercado é ainda mais limitante. A pesquisa no meio agroflorestal, segundo os entrevistados, deveria dar mais ênfase a análise da demanda e às necessidades e capacidade de oferta das organizações existentes. Os entrevistados enfatizam que a oferta de produtos agroflorestais é vulnerável e, por desconhecerem às necessidades do mercado consumidor, geralmente eles

perdem mercados, gerando instabilidades: hoje o mercado alvo é o Rio de Janeiro, em anos passados já foram os estados do Espírito Santo e São Paulo, o futuro é incerto. Esse desconhecimento gera incerteza para a associação. A organização CAPINA vem auxiliando a associação com relação a esse aspecto, sendo uma atividade nova para a organização, que reconhece a importância, sendo um dos principais problemas enfrentados pelo RECA.

Ao possibilitar conhecer melhor o mercado, a pesquisa e desenvolvimento contribuiriam também para a comercialização dos produtos da associação, na visão dos entrevistados. A associação tem uma boa produção, contudo o problema reside no mercado e na comercialização. A pesquisa e desenvolvimento facilitariam o processo de certificação, abrindo mercado para os produtos do RECA e, como resultado, um maior volume da produção seria comercializada.

Duas das atividades das quais a pesquisa e desenvolvimento tem relação intrínseca, refere-se a agroindustrialização e melhoria na qualidade dos produtos agroindustrializados. Novas técnicas, novas máquinas e equipamentos possibilitariam um maior volume de produtos agroindustrializados e adequados às normas e exigências dos consumidores, afirmam os entrevistados.

O reconhecimento dos serviços ambientais do RECA também passa pela pesquisa e desenvolvimento. Segundo os entrevistados, a atividade de pesquisa e desenvolvimento contribuiria sobremaneira para que a associação e seus associados compreendessem melhor os mecanismos para obtenção do crédito de carbono, constante do Protocolo de Quioto. Há pouco conhecimento a respeito desse mecanismo por parte dos associados e um grande interesse, pois é uma forma de compensar, financeiramente, os serviços ambientais prestados pelos associados, ao reflorestarem suas unidades com base em SAF's.

A capacitação e treinamento de extensionistas, produtores e outros agentes e segmentos da produção agroflorestal, na visão dos entrevistados, facilitaria o processo de certificação dos produtos agroflorestais da organização abrindo o mercado consumidor. Os entrevistados afirmam que a certificação socioparticipativa e biodinâmica valorizam os produtos agroflorestais, mas a certificação tem uma maior contribuição na abertura de mercado. Os entrevistados reconhecem que há um preço-prêmio por produtos certificados, contudo o principal benefício da certificação é a expansão do mercado do RECA. Como consequência da expansão do mercado, a possibilidade de expansão da comercialização dos produtos.

Na visão dos entrevistados, a capacitação e treinamento facilitam o processo de certificação dos produtos, o que resulta numa maior percepção qualitativa dos produtos por parte dos consumidores. Produto certificado, na visão dos associados, é garantia de qualidade e de comercialização.

A capacitação e treinamento também é uma necessidade constante no trabalho na agroindústria, sobretudo no que se refere às boas práticas de fabricação, e outros aspectos relacionados à higienização e organização do processo produtivo.

Segundo os entrevistados, de igual forma ao que ocorre na pesquisa e desenvolvimento, o conhecimento dos associados acerca dos mecanismos para obtenção dos certificados pela redução de gases de efeito estufa e os créditos de carbono é muito limitado, como também há desconhecimento por parte dos pesquisadores e extensionistas. A capacitação e treinamento de todos os segmentos da produção agroflorestal contribuiria sobremaneira para reduzir esse fator limitante.

A capacitação e treinamento teriam, na visão dos entrevistados, maior influência sobre a gestão da propriedade rural dos associados e gestão agroindustrial da associação. Os entrevistados enfatizam essa restrição dos associados e dos diretores da associação, relacionado à gestão. Segundo os entrevistados, os cursos e treinamentos ofertados aos associados estão concentrados nos aspectos técnicos do meio rural, na defesa sanitária e fitossanitária, na organização associativa e cooperativa e outras áreas. Contudo, os aspectos relacionados ao planejamento, controle e avaliação de resultados, tanto no meio rural quanto na agroindústria são marginalizados, havendo um reconhecimento dos associados da necessidade com relação a gestão.

Como o RECA tem como principais restrições o mercado e a comercialização, os entrevistados afirmam que os programas e ações sociais do governo, como inclusão dos produtos agroflorestais na merenda escolar, compra pela CONAB e outros programas, influenciariam positivamente o mercado, a comercialização e a agroindustrialização dos produtos agroflorestais da Associação.

O mercado, além de ser uma variável dependente, também se apresenta como variável motriz capaz de influenciar a comercialização, a qualidade dos produtos, a agroindustrialização e na gestão rural e agroindustrial.

Segundo os entrevistados, ações que possibilitem aos associados um melhor conhecimento do mercado consumidor facilitariam o processo de comercialização, sobretudo por meio da realização e/ou participação em feiras rurais e agroindustriais, encontros de

produtores e outros eventos que aglomerem produtores e consumidores. É uma forma de apresentar a organização e seus produtos à sociedade. Os entrevistados enfatizam o fato de o Projeto RECA ser mais reconhecido em outros estados e, mesmo, em outros países do que no Estado de Rondônia. Contudo, para os associados do RECA esse reconhecimento social não vem possibilitando uma maior abertura de mercado para a associação e, por conseguinte, não vem propiciando a expansão da comercialização dos produtos.

As informações e conhecimentos relacionados ao comportamento dos consumidores e produtores teriam influências diretas na qualidade produto agroflorestal, segundo afirmam os entrevistados. A qualidade requerida pelo mercado consumidor só pode ser conhecida por meio de pesquisa de mercado que identifiquem as necessidades dos consumidores. O RECA está iniciando as atividades de pesquisa de mercado, com a cooperação da organização CAPINA.

As informações do mercado consumidor, ao influenciarem a qualidade requerida pelo mercado, influenciam, indiretamente, no processo de agroindustrialização, na gestão rural e na gestão agroindustrial. A pesquisa de mercado tem como finalidade sinalizar como deve ocorrer o processo de adaptação da organização, seja na agroindustrialização, seja na gestão rural e agroindustrial. Sem a pesquisa de mercado, sem conhecer o mercado, a organização não tem como realizar os ajustes necessários e se adaptar às exigências do mercado.

Essas foram as variáveis de maior motricidade que afetam o desempenho do Projeto RECA, na visão de seus associados, líderes e gestores da associação.

#### **4.4.2 Resultados da APAFLORA**

Durante o período da elaboração do projeto e da etapa de coleta de informações iniciais para a elaboração deste texto dissertativo, a APAFLORA vinha desenvolvendo suas atividades produtivas. Em março do corrente ano, a APAFLORA, enquanto associação encerrou suas atividades produtivas por diversas dificuldades. A produção agroindustrial foi paralisada, contudo, alguns produtores continuam com seus SAF's, e outros migraram para outras culturas, como o café e a pecuária bovina, que não eram objetos da Associação.

Durante entrevista realizada com os ex-líderes e ex-dirigentes da APAFLORA, foi possível identificar as variáveis de maior motricidade que mais influenciaram para o baixo desempenho da organização, que culminou no encerramento das atividades da associação.

As variáveis motrizes indicadas pelos entrevistados são as seguintes:

- Coordenação, Articulação – Estruturas de Governança;
- Assistência técnica e extensão agroflorestal; e
- Organização dos produtores em associações e/ou cooperativas.

Essas variáveis encontram-se destacadas no Quadro 4.5.

Variável Motriz	Variáveis Dependentes Influenciadas
Coordenação, Articulação – Estruturas de Governança	Certificação de produtos e processos.
	Pesquisa e Desenvolvimento.
	Assistência técnica e extensão agroflorestal.
	Política fiscal específica.
	Organização dos produtores em associações e/ou cooperativas.
	Criação da Universidade Estadual de RO, cursos regionais.
	Protocolo de Quioto: crédito de carbono CER.
	Reconhecer SAF's como áreas de reposição ambiental.
	Gestão rural e agroindustrial.
Assistência Técnica e Extensão Agroflorestal	Organização dos produtores em associações e/ou cooperativas.
	Gestão rural e agroindustrial.
Organização dos Produtores em associações e/ou cooperativas.	Coordenação, Articulação – Estruturas de Governança.
	Protocolo de Quioto: crédito de carbono CER.
	Reconhecer SAF's como áreas de reposição ambiental.
	Gestão rural e agroindustrial.

**Quadro 4.5: Variáveis motrizes e variáveis dependentes influenciadas na APAFLORA**

**Fonte:** Pesquisa de campo.

Aqui foram descritas os aspectos diferenciados de como as variáveis influenciam a APAFLORA em comparação ao Projeto RECA.

Segundo os entrevistados, ao contrário do que ocorre com o Projeto RECA, a APAFLORA não via o mercado e a comercialização como problemas e não visualizam as demais variáveis como influenciadoras para essas duas variáveis (mercado e comercialização). Diferente do que ocorre no RECA, mercado e comercialização não foram problemas enfrentados pela APAFLORA. Os contratos com consumidores nos estados de Santa Catarina, Paraná e São Paulo, bem como o forte laço entre a associação e a Alter-Eco, facilitavam a comercialização tanto no mercado interno quanto no mercado externo. Os compromissos que a associação assumia com grandes parceiros como o FUNBIO (Fundo Nacional para a Biodiversidade), que financiou a construção da agroindústria, forçava à associação manter estreita relação com o mercado, obtendo informações e

Para os entrevistados, o problema da APAFLORA não residia no mercado consumidor nem na comercialização dos produtos. Segundo os entrevistados, a aceitação do palmito era muito grande, a associação não tinha capacidade de atender o mercado consumidor. O mesmo acontecia com o mel silvestre, que mal atendia a demanda do mercado estadual. O problema



da APAFLORA residia na capacidade de oferta. O mercado era amplo para os produtos da APAFLORA, contudo havia pouca matéria-prima, restando que a associação se via obrigado a adquirir o palmito de outros produtores, em Buritis, Ariquemes e, mesmo do RECA, para cumprir os contratos nacionais e internacional.

Na APAFLORA não havia propriedades certificadas, seja com relação à certificação socioparticipativa, florestal ou biodinâmica (orgânica). Segundo os entrevistados, os associados reconheciam a importância da certificação na valorização dos produtos da associação, havendo interesse na certificação e que algumas propriedades já estavam no processo de certificação junto ao Instituto Biodinâmico de Desenvolvimento Rural – IBD. Contudo, havia reconhecimento por parte dos consumidores da responsabilidade social e ambiental na produção e nas atividades desenvolvidas pela associação. O mercado reconhecia que a associação utilizava produtos orgânicos, que combinavam a produção agrícola com produtos florestais (consórcios) e que a associação era constituída por pequenos produtores familiares.

Também, na visão dos associados, não havia problemas com a capacitação e treinamento dos associados. Constantemente eram realizados cursos promovidos pelo SENAR (aspectos técnicos da produção, defesa fitossanitária, gestão rural), pelo SEBRAE/RO (apicultura) e cursos promovidos pela própria associação (cursos para mulheres na produção de sabão, óleos, farinha e outros produtos). Na visão dos entrevistados essa não é uma variável que afetou o desempenho negativo da organização e não teve efeito sobre as demais variáveis.

O problema principal que resultou no encerramento das atividades da APAFLORA, segundo os entrevistados, residia na organização dos produtores enquanto associação. A APAFLORA era uma associação de pequenos produtores agroflorestais que contavam com associados localizados em 06 (seis) municípios da região de Ouro Preto do Oeste (cidade pólo). Além do município de Ouro Preto do Oeste, os produtores associados estavam localizados nos municípios de Mirante da Serra, Teixeiraópolis, Urupá, Nova União e Vale do Paraíso. Havia produtores distantes cerca de 100 km (cem quilômetros) da sede da organização e de outros produtores.

Essa dispersão na distribuição dos associados dificultava a formação de grupos e a presença dos associados em reuniões e no processo decisório. Também resultava em desunião entre os associados e falta de coesão com relação aos objetivos comuns. A gestão da

associação e as principais decisões eram conduzidas pelos diretores da associação, por dificuldade de unificar os produtores para o processo de gestão participativa.

Segundo os entrevistados, ao contrário do que ocorre com o RECA, na APAFLORA, em primeiro lugar vinham os objetivos particulares dos associados, e os objetivos comuns, relacionados à associação, ficavam sempre relegados a segundo plano.

Essa falta de coesão organizacional contribuiu fortemente para o encerramento das atividades da associação e da agroindústria da associação. O resultado dessa falta de coesão entre os associados foi a migração dos produtores para cultivos de produtos que não eram de interesse da associação: arroz, feijão, café e, como fator principal nos últimos meses de atividades da associação, a atividade pecuária.

Um dos fatores determinantes para o encerramento das atividades da associação foi a migração dos produtores para a atividade pecuária e para a cafeicultura. Para ilustrar o caso da pecuária, em menos de 06 meses o preço da arroba da carne bovina pagos pelos frigoríficos do Estado mais que dobraram. Em dezembro de 2007 o preço da arroba da carne bovina teve um preço médio de R\$ 40,00. Em junho de 2008, a arroba da carne bovina chegou ao valor de R\$ 83,00.

Associada as vantagens financeiras da pecuária de corte, os produtores também recebem rendas diárias pelo fornecimento de leite, uma vez que a atividade pecuária geralmente é realizada de forma mista na região (pecuária de corte e leite). Essas vantagens da pecuária bovina em expansão na região central do estado foram fatores determinantes para a substituição das culturas e, inevitavelmente, os produtores abandonaram os SAF's.

A associação sempre buscou fontes de recursos, reembolsáveis e não reembolsáveis, para aplicação na produção de interesse da associação. Contudo, muitos produtores utilizaram os recursos para produção diversa do que fora programado. A falta de fiscalização dos projetos e dos recursos concedidos, tanto por parte do agente financiador como por parte da própria associação, contribui com a migração dos produtores para outras culturas.

A partir dessa migração, aumentou a escassez de matéria-prima para a agroindustrialização, em especial o palmito e o mel silvestre. A falta de matéria-prima sempre foi um problema enfrentado pela associação.

Os entrevistados reconhecem que o principal problema enfrentado pela associação foi a impossibilidade de se manter a unidade associativa, a desunião entre os associados e a primazia dos interesses particulares sobre os interesses comuns da associação.

Outro problema que a APAFLORA enfrentava era a baixa diversificação produtiva. A produção estava concentrada apenas no palmito da pupunha, no mel silvestre, nos doces, geléias e licores de frutas típicas regionais. Desta forma, ocorria uma forte dependência das culturas existentes.

Analisando as variáveis motrizes indicadas pelos entrevistados como fortes influenciadoras, constantes da Figura 13, a Coordenação, Articulação – Estrutura de Governança exerce na APAFLORA idênticos efeitos como os identificados no Projeto RECA. É a variável que maior influência exerce no conjunto das demais variáveis. As ações sobre a coordenação e articulação entre os segmentos produtivos das atividades agroflorestais e a necessidade de um segmento líder capaz de manter a unidade entre os segmentos são também relevantes, na visão dos entrevistados, para acelerar o processo de certificação dos produtos agroflorestais e direcionar as atividades de assistência técnica, extensão agroflorestal e de pesquisa e desenvolvimento pelas organizações responsáveis (EMBRAPA, INPA, Universidades, EMATER, CEPLAC e outras organizações). Com relação à assistência técnica, os entrevistados afirmam ser uma atividade pouco executada pelas organizações competentes, em especial a EMATER, que foca suas atividades na extensão, na elaboração de projetos para a captação de recursos do PRONAF. A CEPLAC era quem mais executava as ações de assistência técnica, contudo, de forma limitado, pois acumulava essa atividade com a implantação programa nacional PROAMBIENTE.

A coordenação e articulação entre os segmentos produtivos das atividades agroflorestais também pode exercer forte influência nas políticas públicas. Os entrevistados acreditam que a articulação entre aos segmentos produtivos poderia, por exemplo, contribuir para a adoção de uma política tributária diferenciada para os produtos agroecológicos, favorecendo e promovendo, desta forma, a produção comercial de SAF's, além de evitar a migração dos produtores para atividades produtivas que causam impactos ao ambiente natural.

Segundo os entrevistados, as ações de segmentos líderes das atividades agroflorestais influenciariam fortemente a organização dos produtores em nível local, por meio da fortificação das associações e cooperativas. Para os associados, a desarticulação que ocorre entre os segmentos das atividades agroflorestais contribui para a desagregação das associações e cooperativas de produtores agroflorestais. O exemplo de organização deve partir dos segmentos líderes.

A criação da Universidade estadual de Rondônia, com oferta de cursos característicos da região pode ser influenciada pela união entre os segmentos das atividades agroflorestais. Uma universidade estadual, na visão dos entrevistados, poderia reduzir as limitações de técnicos e extensionistas, melhorar o desempenho dos produtores por meio de pesquisas direcionadas para as atividades agroflorestais e contribuir com o processo de melhoria na gestão da propriedade rural e da agroindústria da organização.

O reconhecimento dos SAF's como áreas de reposição ambiental e o pagamento pelos serviços ambientais prestados pela produção agroflorestal, segundo os entrevistados, seria uma forma de favorecer e incentivar as práticas agroflorestais, reduzindo a migração dos produtores para atividades degradantes ao ambiente natural. Os entrevistados têm conhecimento acerca dos serviços ambientais prestadas pelo reflorestamento dos SAF's e que o mesmo representa um mecanismo de desenvolvimento limpo, constante do Protocolo de Quioto. Contudo, os produtores não têm conhecimento acerca dos procedimentos para receber aos créditos de carbono, nem informações acerca de como iniciar esses procedimentos. Acreditam os entrevistados que um segmento líder nas atividades agroflorestais poderia contribuir no sentido de padronizar informações e buscar meios alternativos para que os produtores possam receber pelos serviços ambientais por eles prestados. Outra forma de serem compensados pela oferta de serviços ambientais, segundo os entrevistados, é por meio de ações do poder público municipal, com utilização dos recursos adicionais oriundos do ICMS Ecológico. Os produtores sabem da existência do ICMS Ecológico e da finalidade do uso desse recurso pelo poder público municipal, em especial no incentivo às práticas sustentáveis de produção.

A gestão da propriedade rural e da unidade agroindustrial da organização também recebe forte influência da coordenação e articulação entre os segmentos produtivos. Os entrevistados afirmam que além dos produtores agroflorestais associados e dos gestores da associação e da agroindústria (que também são produtores) terem conhecimentos limitados sobre a gestão da propriedade, da associação e da agroindústria, há especificidades, como o conhecimento dos custos de produção numa atividade integrada (produção rural e agroindústria) bem como a formação de preço da agroindústria para os produtores agroflorestais, pois a organização não tem metodologia de controle dos custos rural nem agroindustrial. Para os entrevistados, a coordenação dos segmentos poderia contribuir para reduzir esse problema.

Como já mencionado, a assistência técnica e extensão agroflorestal, além de ser uma variável de alta motricidade (capacidade de influenciar outras variáveis restritivas), é, também uma variável de forte dependência, em especial do ambiente organizacional. Para os entrevistados, a assistência técnica e extensão agroflorestal pode influenciar positivamente em duas variáveis que historicamente limitaram o desempenho da associação: a organização dos produtores enquanto associação e a gestão rural e agroindustrial. Para os entrevistados, as atividades de assistência técnica, com a realização dos “dias de campo” (reunião de produtores com os técnicos dos órgãos de assistência e extensão, em uma determinada propriedade), característica dessas atividades, contribuiriam para uma maior agregação e união entre os produtores e, indiretamente, melhoraria a gestão, em especial no meio rural.

Como já enfatizado e justificado, o maior problema enfrentado pela associação, na visão dos associados, foi a desagregação e falta de coesão que existia entre os associados, em especial nos últimos anos, dificultando a organização dos produtores enquanto associação e uma maior articulação da APAFLORA com o seu ambiente organizacional. A organização dos produtores em nível local resultaria, para os entrevistados, em um maior grau de articulação da associação com o seu ambiente e, mesmo, o estreitamento de relações com outras organizações que, potencialmente, auxiliariam nas atividades produtivas e gerenciais da APAFLORA.

Outra importante contribuição da organização dos produtores em nível local está na busca pelo reconhecimento dos serviços ambientais dos SAF's implantados, com a cobrança dos créditos de carbono. Os produtores organizados teriam, na concepção dos entrevistados, maiores oportunidades de realizar os procedimentos para requererem os certificados pela redução de emissão de gases de efeito estufa, constante do Protocolo de Quioto, bem como influenciar a política pública municipal na utilização dos recursos do ICMS Ecológico, fomentando as atividades agroflorestais e reduzindo a pressão sobre os produtores para adoção de culturas que impactam negativamente o ambiente natural.

Por fim, a organização dos produtores em nível local, com o fortalecimento do associativismo, teria uma forte influência na gestão rural e agroindustrial. Segundo os entrevistados, os associados elegiam o conselho gestor da associação, que era responsável pela gestão e interesses da associação e pela administração da unidade agroindustrial. Os associados não participavam do processo de gestão da associação e da agroindústria, devido a desagregação dos produtores. A diretoria considerava importante a participação dos

associados no processo de gestão, contudo, as distâncias entre os produtores, que se encontravam espalhados em seis municípios, dificultou esse processo de gestão participativa. A falta de coesão entre os produtores resultou na primazia dos interesses particulares sobre o interesse comum da associação e dos associados. A associação encerrou suas atividades, contudo, os produtores permanecem ativos, com uma minoria que optou permanecer na produção agroflorestal.

#### **4.5 Síntese da Evidenciação Teórica e Empírica**

A Nova Economia Institucional possui um arcabouço teórico-analítico amplo, desenvolvidas a partir de três vertentes: Ambiente Institucional, Estruturas de Governança ou Economia dos Custos de Transação e a Moderna Organização Industrial.

A NEI, diferentemente do que ocorre com a economia clássica e neoclássica, busca compreender os aspectos econômicos e administrativos de forma aplicada, por meio de comparações em estudos empíricos, situando-se aqui o fundamento analítico dessa teoria neoinstitucional.

Diante da amplitude teórica e analítica da NEI e de sua aplicabilidade prática, esta parte da pesquisa buscou realizar uma síntese comparativa entre as evidências empíricas encontradas no estudo referentes ao Projeto RECA e a APAFLORA com os principais pressupostos teóricos e analíticos da NEI, condensando os resultados da pesquisa realizada e facilitando a compreensão da aplicabilidade da NEI. Essas informações estão dispostas no Quadro 4.6.

Abordagem Teórica – NEI	Premissas do Autor	Evidenciação Empírica	
		No RECA	Na APAFLORA
A ineficiência do mecanismo de preços em resolver os problemas econômicos e garantir o equilíbrio.	Presença de assimetria de informações, resultando na racionalidade limitada dos agentes. O mecanismo de preços, baseado na economia liberal e nos pressupostos clássico e neoclássico, vem se mostrando ineficiente em resolver os problemas fundamentais da economia (o que, como e para quem produzir) e do equilíbrio entre oferta e demanda.	Pouco conhecimento do mecanismo de funcionamento do mercado, tanto no que diz respeito à demanda quanto à oferta. Não há pesquisa de mercado nem utilização das ferramentas de marketing. As organizações do ambiente não auxiliam nessas funções.	Há conhecimento do mecanismo de funcionamento do mercado, com o apoio das organizações que fazem parte de seu ambiente. Problemas na garantia da oferta dos produtos da associação. Desconhecimento acerca da importância da frequência como redutor de custo de transação.
As instituições como forma de estruturar o comportamento e a conduta humana e das organizações.	As instituições formais e informais conduzem as pessoas e organizações em moldarem sua forma de atuação no mercado, utilizando mecanismos de proteção e/ou de posicionamento.	Formação da associação com participação democrática dos associados no processo de gestão. Formação de parcerias com outros segmentos produtivos.	Formação da associação com fragmentação e reduzida participação dos associados na gestão. Formação de parcerias com outros segmentos produtivos.
Configuração da Organização Industrial, ferramenta analítica da eficiência e do equilíbrio na economia.	Os produtores agroflorestais, atuando de forma isolada, se encontram dentro de uma estrutura de mercado pulverizada (muitos produtores – característica de concorrência perfeita) e transacionam com um setor de processamento concentrado (reduzido número de agroindústria – característica de oligopólio). Desta forma, o setor de processamento forma o preço no mercado.	A associação de produtores agroflorestais e a agroindustrialização dos produtos primários pela própria associação como arranjo produtivo favorável, reduzindo a dependência da indústria e melhorando as condições de preços pagos aos produtores.	A associação de produtores agroflorestais e a agroindustrialização dos produtos primários pela própria associação como arranjo produtivo favorável, reduzindo a dependência da indústria e melhorando as condições de preços pagos aos produtores.
Importância das instituições e do cumprimento das regras do jogo no desenvolvimento econômico e no desempenho das organizações.	Numa visão geral, as instituições são favoráveis, mas as regras do jogo não são fielmente e efetivamente cumpridas.	Reconhecimento dos serviços ambientais sem a devida compensação (direito de propriedade não reconhecido).	Reconhecimento dos serviços ambientais sem a devida compensação (direito de propriedade não reconhecido).
As organizações são importantes no cumprimento das regras do jogo.	O ambiente organizacional das atividades agroflorestais não vêm cumprindo suas finalidades ou o fazem de forma parcial.	O mercado e a comercialização se apresentam como fatores limitantes. A associação não vem conseguindo, de forma isolada, garantir seus direitos de propriedade e as organizações específicas dos SAF's não vem contribuindo.	A associação não conseguiu a coesão. Os interesses particulares foram superiores ao coletivo. A associação não conseguiu, de forma isolada, garantir os direitos de propriedade. As organizações do ambiente não contribuíram.

**Quadro 4.6: Síntese da Evidenciação Teórica e Empírica (CONTINUA)**

Fonte: o Autor

Abordagem Teórica – NEI	Premissas do Autor	Evidenciação Empírica	
		Realidade do RECA	Realidade da APAFLORA
		Mecanismos de governança como forma de adaptação das organizações ao ambiente institucional.	As organizações se preocupam mais com a organização em nível local e isso vem se mostrando insuficiente para a manutenção e expansão do mercado.
Mecanismos de governança e o papel das organizações como forma de alterar as regras do jogo.	As organizações atuando isoladamente não exercem influências para alterar as políticas públicas econômicas e sociais e não conseguem reconhecer os direitos de propriedade (compensação dos serviços ambientais).	Não há compensação pelos serviços ambientais. Especificidades locais e produtivas não reconhecidas. Limitação do desempenho da associação.	Não houve compensação pelos serviços ambientais. Especificidades locais e produtivas não reconhecidas. Encerramento das atividades da associação.
As instituições e os arranjos institucionais como redutoras dos custos de transação.	As regras do jogo devem favorecer o desenvolvimento econômico e o desempenho das organizações e, ocorrendo falhas, as organizações devem formar novos arranjos como mecanismos competitivos.	Pouca compreensão do mecanismo de mercado e das regras do jogo. Dificuldades na formação de um arranjo favorável a organização, no sentido de redução dos custos de funcionamento de mercado.	Os parceiros auxiliavam a associação com relação ao funcionamento do mercado. Pouca compreensão das regras do jogo. Dificuldades na formação de arranjo favorável para a redução dos custos de transação.

**Quadro 4.6: Síntese da Evidenciação Teórica e Empírica (CONCLUSÃO)**

**Fonte:** o Autor



## 5 CONCLUSÃO

A pesquisa conseguiu caracterizar o ambiente organizacional das duas associações de produtores agroflorestais pesquisadas, compreendidas aí 30 (trinta) organizações que atuam em 13 (treze) atividades importantes para melhorar o desempenho das organizações estudadas.

Paralelamente à identificação das organizações de apoio às atividades agroflorestais do Projeto RECA e da APAFLORA, a pesquisa identificou ainda 33 (trinta e três) variáveis consideradas limitantes ao desempenho competitivos das organizações. Essas variáveis foram objeto de estruturação por tipo de ambiente (organizacional e institucional), bem como foram definidas operacionalmente.

A pesquisa exploratória apontou que os principais entraves encontram-se no ambiente institucional, onde das 33 (trinta e três) variáveis identificadas, 19 (dezenove) variáveis fazem parte do ambiente institucional e apenas 14 (quatorze) do ambiente organizacional.

Com a aplicação da técnica Matriz Estrutural Prospectiva, 10 (dez) variáveis foram caracterizadas como de alta motricidade, com capacidade de influenciar todo o sistema identificado, atuando sobre si mesmas e sobre o conjunto das demais variáveis. A pesquisa bibliográfica realizada sobre essas dez variáveis motrizes possibilitou caracterizá-las como entraves e limitações comuns as atividades agroflorestais desempenhadas por organizações de produtores na Amazônia brasileira e no país.

Essas constatações dão confiabilidade às variáveis levantadas nesta pesquisa, bem como à utilização da ferramenta prospectiva MEP para a identificação das variáveis motrizes e a análise dessas variáveis nas organizações estudadas, permitindo comparações com os pressupostos teóricos e analíticos da Nova Economia Institucional.

No que se refere à investigação e descrição da influência das variáveis motrizes sobre as duas organizações de produtores agroflorestais estudadas, a pesquisa identificou quatro principais variáveis que interferem de forma negativa no desempenho dessas organizações: Coordenação, Articulação – Estruturas de Governança; Gestão da organização rural e agroindustrial; Mercado e Organização dos produtores em associações e/ou cooperativas.

As duas primeiras variáveis (Coordenação e Gestão) têm efeito semelhante sobre as duas organizações. As organizações que fazem parte do ambiente das associações estudadas reúnem condições para minimizar problemas específicos, como a capacitação, extensão, assistência técnica, pesquisa de mercado, entre outras, presentes nas associações estudadas.

Contudo, é a articulação entre essas organizações, de forma coordenada, no sentido de se formar uma rede de organizações agroflorestais, que apresenta maiores contribuições para as restrições e limitações ao desempenho do Projeto RECA e da APAFLORA. Essa rede de organizações agroflorestais propiciaria as alterações institucionais favoráveis às organizações de produtores agroflorestais, em especial no que se refere às políticas públicas de ordem econômica (fiscal, cambial/comercial e monetária), e social (garantia de renda mínima, aquisições do governo, bolsa floresta, entre outros). Além de promover as alterações institucionais relevantes, as redes cooperativas também contribuiriam para o cumprimento das regras do jogo (instituições) consideradas favoráveis às organizações agroflorestais, em especial à compensação dos serviços ambientais prestados pelos SAF's, como os créditos de carbono e o ICMS Ecológico.

Ressalte-se aqui que existem organizações específicas atuando no apoio às atividades agroflorestais no Brasil, como a REBRAAF (Rede Brasileira de Sistemas Agroflorestais), o PESACRE (Grupo de Pesquisa e Extensão Agroflorestral do Estado do Acre) e a SBSAF (Sociedade Brasileira de Sistemas Agroflorestais), bem como os Centros de Pesquisa Agroflorestral da EMBRAPA na região Amazônica. Contudo, as atividades são dispersas e não há uma articulação entre essas organizações, no sentido de se formar uma rede em prol das atividades agropecuárias. Também não há um segmento que assume a liderança na condução dessa articulação.

Outro problema comum entre as duas associações estudadas é a gestão do empreendimento rural, da associação e da agroindústria. As associações são dirigidas pelos próprios associados, pequenos produtores familiares, com limitações acerca dos processos de gestão. As organizações de apoio às associações vêm contribuindo de forma favorável com os aspectos técnicos da produção, restando uma lacuna nas atividades de gestão. A produção é integrada verticalmente (produção agroflorestral e agroindustrialização dos produtos primários), tornando mais complexo os aspectos da gestão, em especial os processos de formação de preços, controle de custos e avaliação de resultados, inexistentes em ambas as associações.

As duas organizações de produtores agroflorestais, referências desta pesquisa, apresentaram resultados antagônicos no que se refere à organização dos produtores em nível local (associações) e com relação ao mercado e comercialização dos produtos.

Como exemplo dessas contradições nos resultados encontrados pela pesquisa, destaca-se o conhecimento acerca dos mecanismos e o funcionamento do mercado, relativos aos

aspectos comportamentais de consumidores e produtores e a comercialização dos produtos, que se apresenta como um dos principais problemas do Projeto RECA, enquanto essa variável restritiva não foi decisiva para o encerramento das atividades da APAFLORA.

De outro lado, um resultado também contraditório que chama a atenção diz respeito a organização dos produtores em associações e/ou cooperativas, que se apresenta como fator favorável para os produtores associados do Projeto RECA enquanto para a APAFLORA a desagregação e a falta de coesão entre os associados contribuiu para o encerramento das atividades da associação.

Desta forma, a pesquisa cumpriu com o seu objeto ao identificar as variáveis institucionais e organizacionais de maior motricidade que influenciam no desempenho das atividades produtivas e econômicas do Projeto RECA e da APAFLORA e possibilitou descrever como essas variáveis atuam sobre as duas associações de produtores agroflorestais.

A abordagem da economia neoinstitucionalista se mostrou uma eficiente ferramenta teórico-analítica, identificando como o mercado pode não se apresentar como um mecanismo eficiente de governança para as organizações agroflorestais estudadas, bem como face aos custos de transação resultantes das falhas de mercado. Os direitos de propriedade não compensados, resultantes dos serviços ambientais prestados pela produção agroflorestral, são custos de transação para os produtores do Projeto RECA e da APAFLORA, aspectos esses analisados pela NEI.

A síntese comparativa entre os pressupostos teóricos e analíticos da NEI e suas vertentes com a evidenciação empírica realizadas no Projeto RECA e na APAFLORA caracterizam a aplicabilidade da NEI, com estreita ligação às variáveis motrizes levantadas nesta pesquisa.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANDRADE, Rui Otávio Bernardes de; TACHIZAWA, Takeshy; CARVALHO, Ana Barreiros de. **Gestão ambiental** – enfoque estratégico aplicado ao desenvolvimento sustentável. São Paulo: Makron Books, 2000.

ARAÚJO, Massilon J. **Fundamentos de agronegócios**. São Paulo: Atlas, 2003.

ASSAF NETO, Alexandre. **Mercado financeiro**. 4. Ed. – São Paulo: Atlas, 2001.

AZEVEDO, Paulo Furquim de. Nova economia institucional: referencial geral e aplicação para a agricultura. **Agricultura em São Paulo**, São Paulo, v.47, n.1, p.33-52, 2000.

BARROS, Paulo Berti de Azevedo. **Os bens públicos na nova economia institucional**. [São Paulo – SP]. 2003, 102p. (USP, Dissertação - Mestrado em Economia) - Faculdade de Economia Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo – FEA/USP. 2003.

BATALHA, Mário Otávio (organizador). **GEPAI: grupo de estudos e pesquisas agroindustriais**. São Paulo: Atlas, 2001.

BENTES-GAMA, Michelliny de Matos; SILVA, Maurílio Lopes da; VILCAHUAMÁN, Javier Montoya; LOCATELLI, Marília. Análise econômica de sistemas agroflorestais na Amazônia Ocidental, Machadinho D'Oeste-RO. **Revista Árvore**, Viçosa-MG, v.29, n.3, p.401-411, 2005.

BISQUERRA, Rafael; SARRIERA, Jorge Castellá; MARTÍNEZ, Francesc. **Introdução à estatística: enfoque informático com o pacote estatístico SPSS**. Porto Alegre: Artmed, 2004.

BODINI, Vera Lucia. **Identificação de fatores condicionantes da competitividade na agroindústria brasileira, com o uso da análise estrutural prospectiva**. [Florianópolis-SC]. 2001, 163p. (UFSC, Dr.Sc, Engenharia da Produção, 2001) Tese – Universidade Federal de Santa Catarina.

BRASIL. Ministério da Ciência e Tecnologia. **Protocolo de Quioto**. Texto completo. Editado e Traduzido pelo Ministério da Ciência e Teconologia. Brasília: MCT, 2005.

BRASIL. **Lei nº 8.884 de 11 de junho de 1994**. Transforma o Conselho Administrativo de Defesa Econômica (Cade) em Autarquia, dispõe sobre a prevenção e a repressão às infrações contra a ordem econômica e dá outras providências. Disponível em: < [www.planalto.gov.br](http://www.planalto.gov.br) >. Acessado em 12 de dezembro de 2007.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente – MMA. Plano Nacional de Silvicultura com Espécies Nativas e Sistemas Agroflorestais – PENSAF. Disponível em << [www.mma.gov.br](http://www.mma.gov.br) >>. Acessado em 17 de maio de 2008.

BRASIL. **Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000**. Regulamenta o art. 225, § 1o, incisos I, II, III e VII da Constituição Federal, institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza e dá outras providências. Disponível em: < [www.planalto.gov.br](http://www.planalto.gov.br) >. Acessado em 15 de abril de 2008.

CASTELLS, M. **A era da informação: economia, sociedade e cultura.** São Paulo: Paz e Terra, 1999.

CMMAD – Comissão Mundial Sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento. **Nosso futuro comum.** Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1987.

COASE, R. H. The Nature of the Firm. **Economica** n. 4, november, 1937.

DAFT, Richard L. **Organizações: teorias e projetos.** Tradução: Cid Knipel Moreira. São Paulo: Pioneira Thomsom Learning, 2003.

DANIEL, O.; COUTO, L.; GARCIA, R.; PASSOS, C.A.M. Proposta para padronização da terminologia empregada em sistemas agroflorestais no Brasil. Viçosa: **Revista Árvore**, v. 23, n. 3, 1999.

DUBOIS, Jean Clement Laurent; VIANA, Virgílio Maurício; ANDERSON, Anthony B. **Manual agroflorestal para a Amazônia.** Volume 1. 1ª ed. Rio de Janeiro: REBRAAF, 1996. 228p.

FARINA, Elizabeth Maria M Q.; AZEVEDO, Paulo Furquim de; SAES, Maria Sylvia Macchione. **Competitividade: mercado, estado e organizações.** 1ª ed. São Paulo: Editora Singular, 1997.

FEARNSIDE, Philip M. **Sistemas agroflorestais na política de desenvolvimento da Amazônia brasileira: papel e limites como uso para áreas degradadas.** Disponível em < [www.inpa.gov.br](http://www.inpa.gov.br) >. Acesso em 18 de jan. de 2007. Manaus: 1996.

BATALHA, Mário Otávio. **GEPAI: grupo de estudos e pesquisas agroindustriais.** / Coordenador Mário Otávio Batalha. São Paulo: Atlas, 1997.

GIL, Antônio Carlos. **Técnicas de pesquisa em economia e elaboração de monografias.** 3ª ed. São Paulo: Atlas, 2000.

GERLACH, Fábio Ravazi. **Impactos do associativismo na pecuária leiteira paulista: estudo de casos/Fábio Ravazi Gerlach.** -- São Carlos: UFSCar, 2004. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de São Carlos. Disponível em < [www.gepai.dep.ufscar.br/publicacoesbusca.php#gepai](http://www.gepai.dep.ufscar.br/publicacoesbusca.php#gepai) >. Acesso em 12 de jan. de 2007.

GONOD, P. F. Dynamique de la prospective. In: ROCHA JR., Wimar Freire da. **Análise do agronegócio da erva-mate com o enfoque da Nova Economia Institucional e o uso da matriz estrutural prospectiva.** [Florianópolis-SC]. 2001, 133p. (UFSC, Dr.Sc, Engenharia da Produção, 2001) Tese – Universidade Federal de Santa Catarina.

GRAZIANO DA SILVA, José. **O novo rural brasileiro.** Campinas: UNICAMP – Instituto de Economia, 1999.

HALL, Richard H. **Organizações: estruturas, processos e resultados.** Tradução: Roberto Galman. São Paulo: Prentice Hall, 2004.

HOFFMANN, V.E. **Los factores competitivos de la empresa a partir de la perspectiva de los distritos industriales:** uno estudio de la industria de cerámica de revestimiento brasileña. España, 2002. Tesis Doctoral, Universidad de Zaragoza.

HUBERMAN, Leo. **História da riqueza do homem.** 21. ed. – Rio de Janeiro: Guanabara, 1986.

JOSKOW, P. L. The new institutional economics: alternative approaches. **Journal of institutional and theoretical economics**, v. 151, n.1, p. 248-259, 1995.

MARCIAL, Elaine Coutinho; GRUMBACH, Raul José dos Santos. **Cenários prospectivos:** como construir um futuro melhor. 4. ed. – Rio de Janeiro: Editora FGV, 2006.

MENARD, C. Markets as institutions versus organizations as markets? Disentangling some fundamental concepts. **Journal of Economic Behavior and Organization**, 28 (1995), pp. 161-182.

MÜLLER, Manfred Willy, et al. **Sistemas agroflorestais, tendência da agricultura ecológica nos trópicos:** sustento da vida e sustento de vida. Ilhéus, BA: Sociedade Brasileira de Sistemas Agroflorestais: Comissão Executiva do Plano da Lavoura Cacaueira; Campos do Goytacazes, RJ: Universidade Estadual do Norte Fluminense: 2004.

NORTH, Douglass C. **Custos de transação, instituições e desempenho econômico.** Rio de Janeiro: Instituto Liberal, 38 p., 2006.

NORTH, Douglass C. **Instituciones, cambio institucional y desempeño económico.** Ciudad del México: Fondo de Cultura Económica, 2001.

OLIVEIRA, Samuel de Magalhães; VOSTI, Stephen Anthony. **Aspectos econômicos de sistemas agroflorestais em Ouro Preto do Oeste, Rondônia.** Porto Velho: EMBRAPA-CPAF Rondônia, 1997. 28p. Circular Técnica, 29.

OLIVEIRA, S. J. M; BACHA, C. J. C. Institutional aspects and the performance of Brazilian foreign trade. In: INTERNATIONAL CONFERENCE ON AGRI-FOOD CHAIN/ NETWORKS ECONOMICS AND MANAGEMENT, 4, Ribeirão Preto, 2003. **Anais.** Ribeirão Preto: FEARP/USP, PENSA/USP, FUNDACE, 2003 (CD rom).

PARÁ. **Iniciativas promissoras e fatores limitantes para o desenvolvimento de sistemas agroflorestais como alternativa à degradação ambiental na Amazônia.** Belém e Tomé-Açú, Pará, Brasil – 19 a 28 de janeiro de 2005.

PEARCE, D. W.; TURNER, R. K. **Economics of natural resources and environment.** Harvester Wheatsheaf, London, 1990.

PORTER, Michael E. **Vantagem competitiva:** criando e sustentando um desempenho superior. Rio de Janeiro: Campos, 1990.

REBRAF – Instituto Rede Brasileira Agroflorestal. **Seminário nacional sobre políticas públicas e financiamento para o desenvolvimento agroflorestal no Brasil**. Brasília, 18 a 20 de agosto de 2004. Disponível em <[www.rebraf.org.br](http://www.rebraf.org.br)>. Acessado em 20 de fev. de 2007.

REBRAF – Instituto Rede Brasileira Agroflorestal. **Fichamento e intercâmbio de experiências com SAF's no Brasil**. Rio de Janeiro: 2005. Disponível em: <[www.rebraf.org.br](http://www.rebraf.org.br)>. Acessado em 20 de fev. de 2007.

RECA (Brasil). **Nosso jeito de caminhar: a história do projeto RECA contada por seus associados, parceiros e amigos**. Tereza Moreira – Organização. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2003.

ROCHA JR., Wimar Freire da. **Análise do agronegócio da erva-mate com o enfoque da Nova Economia Institucional e o uso da matriz estrutural prospectiva**. [Florianópolis-SC]. 2001, 133p. (UFSC, Dr.Sc, Engenharia da Produção, 2001) Tese – Universidade Federal de Santa Catarina.

SAES, Maria Sylvia Macchione. Organizações e instituições. In: ZYLBERSZTAJN, Décio; et al. **Economia e gestão dos negócios agroindustriais**. 1. ed. – São Paulo: Pioneira, 2000.

SANTOS, Robson Ribeiro Rangel dos. **Análise dos vínculos entre os certificados verdes e o mecanismo de desenvolvimento limpo** – a perspectiva de aplicação de certificados verdes no Brasil. [Rio de Janeiro] 2005 XIII, 121p. 29,7cm (UFRJ/COPPE, M.Sc., Planejamento Energético, 2005) Tese - Universidade Federal do Rio de Janeiro, COPPE.

SEBRAE – SP. História do associativismo no Brasil e no mundo, 1998. Disponível em: <http://intranet/pesquisas/historiadoassociativismonobr.htm>. Acesso em: 04/02/2002. In: GERLACH, Fábio Ravazi. **Impactos do associativismo na pecuária leiteira paulista: estudo de casos**/Fábio Ravazi Gerlach. -- São Carlos: UFSCar, 2004. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de São Carlos. Disponível em <[www.gepai.dep.ufscar.br/publicacoesbusca.php#gepai](http://www.gepai.dep.ufscar.br/publicacoesbusca.php#gepai)>. Acesso em 12 de jan. de 2007.

SEGHESE, Marcos Alberto. **Sistemas agroflorestais: sistema de produção agrossilvopastoril, diversificado, integrado, sustentável e orgânico**. Sete Barras: Projeto Vida no Campo, 2006.

SMITH, Nigel; DUBOIS, Jean Clement Laurent; CURRENT, Dean; LUTZ, Ernst; CLEMENT, Charles. **Experiências agroflorestais na Amazônia brasileira: restrições e oportunidades**. Brasília: Programa Piloto para a Proteção das Florestas Tropicais do Brasil, 1998.

SOUZA, Mariluce Paes de. **Governança no agronegócio: enfoque na cadeia produtiva do leite**. Porto Velho: EDUFRO, 2007.

WILLIAMSON, Oliver. **The mechanisms of governace**. New York: Oxford University Press, 1996, 429p.

van LEEUWEN, Johannes et all. **Desenvolvimento e avaliação de sistemas agroflorestais para a Amazônia**. In: MCT. (Org.). Programa Piloto para a Proteção das Florestas Tropicais

do Brasil, Subprograma de Ciência e Tecnologia. Resultados (Fase Emergencial e Fase 1). Brasília, DF: MCT, Secretaria da Ciência e Tecnologia. 1999, p.249-263.

VERGARA, Sylvia Constant. **Projetos e relatórios de pesquisa em administração**. 4. ed. – São Paulo: Atlas, 2003.

ZYLBERSZTAJN, Décio. Economia das organizações. In: ZYLBERSZTAJN, Décio; et al. **Economia e gestão dos negócios agroindustriais**. 1. ed. – São Paulo: Pioneira, 2000.

ZYLBERSZTAJN, Décio; et al. **Economia e gestão dos negócios agroindustriais**. 1. ed. – São Paulo: Pioneira, 2000.

ZYLBERSZTAJN, Décio; SCARE, Roberto Fava. (organizadores) **Gestão da qualidade no agribusiness: estudos de casos**. – São Paulo: Atlas, 2003.