

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL – UFRGS
CENTRO DE ESTUDOS E PESQUISAS EM AGRONEGÓCIOS – CEPAN
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM AGRONEGÓCIOS**

Sirlei Tonello Tisott

**A EXPANSÃO DA ATIVIDADE FLORESTAL NO MUNICÍPIO DE TRÊS LAGOAS E
REGIÃO: UMA ANÁLISE DA INTERFACE COM O AMBIENTE ECONÔMICO E
SOCIOAMBIENTAL**

PORTO ALEGRE

2015

Sirlei Tonello Tisott

**A EXPANSÃO DA ATIVIDADE FLORESTAL NO MUNICÍPIO DE TRÊS LAGOAS E
REGIÃO: UMA ANÁLISE DA INTERFACE COM O AMBIENTE ECONÔMICO E
SOCIOAMBIENTAL**

Tese de Doutorado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Agronegócio do Centro de Estudos e Pesquisas em Agronegócio (CEPAN) da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), como requisito parcial para a obtenção do título de Doutora em Agronegócios.

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Verônica Schmidt

Coorientador: Prof. Dr. Paulo Dabdab Waquil

PORTO ALEGRE

2015

CIP - Catalogação na Publicação

Tisott, Sirlei Tonello

A expansão da atividade florestal no município de Três Lagoas e região: uma análise da interface com o ambiente econômico e socioambiental / Sirlei Tonello Tisott. -- 2015.

129 f.

Orientador: Verônica Schmidt.

Coorientador: Paulo Dabdab Waquil.

Tese (Doutorado) -- Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Centro de Estudos e Pesquisas em Agronegócios, Programa de Pós-Graduação em Agronegócios, Porto Alegre, BR-RS, 2015.

1. Desenvolvimento socioeconômico. 2. Emprego e renda. 3. Agronegócios. 4. Meio ambiente. 5. Meio rural. I. Schmidt, Verônica, orient. II. Waquil, Paulo Dabdab, coorient. III. Título.

Sirlei Tonello Tisott

**A EXPANSÃO DA ATIVIDADE FLORESTAL NO MUNICÍPIO DE TRÊS LAGOAS E
REGIÃO: UMA ANÁLISE DA INTERFACE COM O AMBIENTE ECONÔMICO E
SOCIOAMBIENTAL**

Tese de Doutorado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Agronegócio do Centro de Estudos e Pesquisas em Agronegócio (CEPAN) da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), como requisito parcial para a obtenção do título de Doutora em Agronegócios.

Conceito final:

Aprovada em 15 de outubro de 2015.

BANCA EXAMINADORA:

Prof. Dr. Ernani Ott
Universidade do Vale do Rio dos Sinos - UNISINOS

Prof. Dr. Augusto Mussi Alvim
Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul – PUC/RS

Prof. Dr. Leonardo Xavier da Silva
Universidade Federal do Rio Grande do Sul - UFRGS

Orientadora: Prof^{da}. Dr^a. Verônica Schmidt
Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS

Coorientador: Prof. Dr. Paulo Dabdab Waquil
Universidade Federal do Rio Grande do Sul - UFRGS

Dedico esta tese às pessoas que eu amo, que acreditaram e me incentivaram na realização desta conquista – ao meu esposo, meus pais, familiares e amigos.

AGRADECIMENTOS

Aos professores orientadores, Dr^a. Verônica Schmidt e Dr. Paulo Dabdab Waquil, muito obrigada pelas orientações para a elaboração desta tese, pela atenção, pelas contribuições, pelo olhar crítico e direcionamento de ideias.

Aos professores do Programa de Pós-Graduação em Agronegócios, que contribuíram para a ampliação dos meus conhecimentos, apresentando novas abordagens teóricas, novos meios de pesquisa e caminhos à inserção científica global, muito obrigada pelos desafios propostos nesse processo de crescimento científico e profissional e por acreditarem no potencial dos alunos.

Aos colegas e amigos que fiz durante o doutorado, pessoas com quem pude compartilhar experiências, conhecimentos, angústias, felicidades ou tristezas, tão importantes nessa trajetória, muito obrigada pela convivência!

Aos representantes de instituições que concorreram para a realização desta pesquisa, contribuindo com dados primários, por meio de entrevistas, muito obrigada! Aqui merecem menção: representantes da Associação Comercial e Industrial (ACI) de Três Lagoas; do Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (SENAI); do Serviço Social do Transporte (SEST); do Serviço Nacional de Aprendizagem do Transporte (SENAT); da Agência de Desenvolvimento Agrário e Extensão Rural (AGRAER); do Instituto de Meio Ambiente do Mato Grosso do Sul (IMASUL); da Prefeitura Municipal de Três Lagoas, com entrevistas da Prefeita, da Secretaria do Desenvolvimento Econômico e do Departamento de Habitação Popular; da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS), com entrevistas de alguns professores; do Sindicato Rural, com entrevistas do presidente do sindicato e sete pecuaristas; de proprietários de restaurantes e empresários do setor imobiliário. Um agradecimento especial ao amigo e pecuarista Marcos Moura, pela abertura de caminhos e acesso a algumas instituições, como o Sindicato Rural e a Prefeitura Municipal.

Às professoras Dr^a. Marlene Durigan, pelas leituras, sugestões e correções linguístico-gramaticais em língua portuguesa, e Nelí Maria da Silva, pelas revisões em língua inglesa, meu muito obrigada pelo apoio!

Às amigas Carla Schneider, Evani Redin, Luciana Scarton, Joice Zagna Valent e Renata Rodrigues, pela proximidade, pelos momentos de descontração e ajuda durante minha estada em Porto Alegre, um agradecimento especial. “O que a gente não faz pelas amigas?”, não é, amiga Luciana? Quem tem amigo tem tudo! Meu carinhoso agradecimento a vocês.

À Débora, secretária do Centro de Estudos e Pesquisas em Agronegócios (CEPAN), pessoa sempre prestativa e dedicada, muito obrigada por atender minhas solicitações e dar os encaminhamentos necessários.

Aos professores dos cursos de Ciências Contábeis e Administração da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS) – Campus de Três Lagoas (CPTL), em especial Luciano Mendes, Marçal Rogério Rizzo e Alexandre Albuquerque, pelo apoio motivacional para continuar o aperfeiçoamento acadêmico e científico. Muito obrigada pela amizade e pelas palavras de incentivo!

Ao meu esposo, Neri Tisott, muito obrigada pelo apoio e compreensão de minhas angústias e apreensões.

Aos meus pais, irmãos, cunhadas e sobrinhos, meu afetuoso agradecimento por estarem sempre presentes na minha vida.

Por fim, agradeço a Deus pela constante renovação da força e confiança para superar os obstáculos e persistir na caminhada e na concretização deste sonho.

RESUMO

O objetivo geral deste estudo é analisar os impactos econômicos da inserção e expansão da atividade florestal e sua influência sobre o meio rural, social e ambiental de Três Lagoas e região. A pesquisa foi desenvolvida para responder ao seguinte questionamento: Quais são os efeitos econômicos e socioambientais da inserção e expansão da atividade florestal em Três Lagoas e região? Os objetivos específicos consistem em: caracterizar o processo de inserção e expansão da atividade florestal em Três Lagoas e região; avaliar a importância da inserção da atividade florestal para o mercado de trabalho, para a economia e para o meio rural de Três Lagoas e região; avaliar os impactos sociais da atividade florestal; avaliar a interface da atividade florestal com o meio ambiente em Três Lagoas e região. Para tanto, inicialmente, fez-se um estudo prévio de aspectos conceituais sobre desenvolvimento econômico, social e ambiental, com o propósito de examinar suas aplicabilidades e discussões no meio acadêmico nacional e internacional. O estudo adotou o método misto de pesquisa, empregando a combinação de abordagens quantitativas e qualitativas. Foram coletados dados secundários, obtidos no IBGE, que ilustram a retração da atividade pecuária, a expansão das florestas plantadas e a evolução dos indicadores econômicos e sociais do município de Três Lagoas, microrregião de Três Lagoas e do estado de Mato Grosso do Sul. O IDH é um indicador razoável de desenvolvimento e, por apresentar limitações, é considerado pouco confiável para revelar o melhor grau de desenvolvimento de uma coletividade. Por isso, foram coletados dados primários, por meio de entrevistas com os principais atores sociais envolvidos na problemática e de aplicação de questionários com a população de Três Lagoas, com o anseio de coletar percepções sobre equidade na distribuição de renda, preocupação com o futuro, solidariedade, conservação da natureza, proteção dos recursos naturais e desenvolvimento equilibrado. Constatou-se que a atividade florestal instalou-se num período e numa região em que o setor pecuário estava fragilizado, com áreas de terras e pastagens degradadas, baixo preço da arroba do boi e descapitalização do produtor rural. Essas condições facilitaram a expansão das florestas plantadas, tornando-a atrativa pela condição de renda imediata e maior lucratividade ao produtor rural, na condição de arrendatário ou parceiro das empresas de celulose. No curto prazo, as implicações econômicas da atividade florestal para o meio rural foram benéficas para o produtor rural que se encontrava em dificuldades econômico-financeiras, no entanto, no longo prazo, as incertezas geram inquietações aos produtores rurais e demandam uma gestão eficaz dos rendimentos e planejamento para uma possível retomada da atividade pecuária. Apesar dos desafios enfrentados pelo empresariado local para melhorar, adequar e qualificar seus empreendimentos e das mudanças ocorridas no mercado de trabalho, a atividade florestal contribuiu para a dinamização da economia de Três Lagoas e região, com impactos positivos sobre os indicadores econômicos, de trabalho e renda. Em relação aos aspectos sociais, o ônus é maior que o bônus para o município: precarizaram-se mais ainda os serviços sociais prestados à população local. Em relação ao meio ambiente, constata-se pouco conhecimento das pessoas sobre os impactos ambientais, no entanto elas percebem que estão ocorrendo mudanças e estão preocupadas com a preservação dos recursos naturais. Cabe, aos órgãos ambientais competentes, fiscalização e monitoramento das mudanças provocadas no meio ambiente. A população deve ficar atenta e não aceitar tudo o que acontece sem questionar os órgãos competentes e as empresas causadoras dos impactos.

Palavras-chave: desenvolvimento socioeconômico; emprego e renda; meio ambiente; agronegócio; meio rural.

ABSTRACT

The aim of this study is to analyze the economic impacts of insertion and expansion of forestry activity and its influence on the rural and social environment of Três Lagoas and region. The research was designed to answer the question: What are the economic, social and environmental effects of insertion and expansion of forestry in Três Lagoas and region? The specific objectives consist of: characterize the process of insertion and expansion of forestry in Três Lagoas and region; evaluating the importance of the insertion of forestry for the labor market, for the economy and for the rural environment in Três Lagoas and region; assessing the social impacts of forestry activity; assessing the forestry activity interface with the environment in Três Lagoas and region. Therefore, there was initially a previous study of conceptual aspects of economic, social and environmental development for the purpose of examining their applicability and discussions at national and international academies. The study adopted a mixed methods research, using a combination of quantitative and qualitative approaches. Were collected secondary data obtained from the IBGE, illustrating the retraction of the cattle raising activity, the expansion of planted forests and the evolution of economic and social indicators of the municipality of Três Lagoas, micro-region of Três Lagoas and the state of Mato Grosso do Sul. The HDI is a reasonable indicator of development, but it has limitations, it is considered unreliable to reveal the best level of development of a community, so primary data were collected through interviews with key stakeholders involved in the issue, and questionnaires with the population of Três Lagoas, with the desire to collect perceptions of fairness in income distribution, concern for the future, solidarity, nature conservation, protection of natural resources and balanced development. It was found that the forestry activity was installed in a period and a region where the cattle raising sector was weakened, with areas of degraded lands and pastures, low price of cattle and decapitalization of rural producers. These conditions facilitated the expansion of planted forests, making them attractive as immediate income and higher profitability to farmers in partnerships with pulp companies. In the short term, the economic implications of forest activities for rural areas were beneficial to the farmers under economic and financial difficulties, however, in the long term, the uncertainties generate concerns to farmers and require effective management of income and planning for a possible resumption of cattle raising activity. Despite the challenges faced by local entrepreneurs to improve, adapt and qualify their enterprises and the changes occurred in the labor market, the forestry activity contributed to boosting the economy of Três Lagoas and region, with positive impacts on economic indicators, labor and income. Regarding the social aspects, the burden is greater than the bonus to the municipality, once social services delivered to the population have been more precarious. Regarding the environment, there has been little knowledge of people about the environmental impacts, however, they realize that changes are taking place and they are concerned with the preservation of natural resources. Being so, the competent environmental agencies are in charge of the supervision and monitoring of changes brought about in the environment. People should be careful and not accept everything that happens without questioning the agencies and companies which cause the impacts.

Keywords: socioeconomic development; employment and income; environment; agribusiness; rural environment.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1	Localização geográfica do município e microrregião de Três Lagoas ...	39
Tabela 1	Informações populacionais, territoriais e econômicas	40
Tabela 2	Florestas plantadas em Mato Grosso do Sul	40
Quadro 1	Expansão da atividade florestal e retração da pecuária	42
Quadro 2	Indicadores socioeconômicos	44
Tabela 3	Predominância de local e destinação da madeira – 2009 a 2013	51
Gráfico 1a	Evolução do percentual de retração da pecuária bovina	51
Gráfico1b	Evolução do crescimento da atividade florestal	51
Gráfico 2	Evolução do preço da arroba do boi (média anual)	53
Gráfico 3a	Evolução do Valor Adicionado Bruto (VAB) da agropecuária	54
Gráfico 3b	Evolução do Valor Adicionado Bruto (VAB) da indústria	54
Tabela 4	Perfil das propriedades rurais com atividade pecuária e florestas plantadas	56
Quadro 3	Perfil dos pecuaristas entrevistados	57
Quadro 4	Perfil do pecuarista que entrou na atividade florestal	58
Quadro 5	Benefícios econômico-financeiros e oportunidades para o produtor rural	59
Quadro 6	Restrições, riscos e desafios da atividade florestal para o produtor rural	64
Gráfico 4	Evolução da população urbana e rural no Mato Grosso do Sul (MS), na microrregião de Três Lagoas e no município de Três Lagoas	68
Quadro 7	Comparativo dos salários e benefícios nas atividades pecuária e florestal	69
Quadro 8	Fatores que motivaram a migração do meio rural para a cidade	71
Gráfico 5	Número de empresas locais	73
Gráfico 6a	Pessoal assalariado	76
Gráfico 6b	Total pessoal ocupado	76
Gráfico 6c	Salário médio dos empregados	76
Gráfico 6d	Salários e outras remunerações	76
Gráfico 7a	Percepções sobre emprego, renda	78

Gráfico 7b	Percepções sobre melhorias para o trabalho assalariado	78
Quadro 9	Oportunidades e desafios para o mercado de trabalho	84
Gráfico 8a	PIB (em milhões de R\$)	86
Gráfico 8b	PIB <i>per capita</i> (em R\$)	86
Gráfico 9a	VAB (em milhões de R\$)	87
Gráfico 9b	Impostos (em milhões de R\$)	87
Tabela 5	Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDMH)	89
Tabela 6	Percepção da população sobre os impactos sociais	90
Gráfico 10	Impactos positivos?.....	91
Gráfico 11	Impactos negativos	92
Quadro 10	Fatores positivos e negativos ao meio social	96
Gráfico 12	Impactos negativos ao meio ambiente	102
Quadro 11	Fatores positivos e negativos ao meio ambiente	105

LISTA DE SIGLAS

ABRAF	Associação Brasileira de Produtores de Florestas Plantadas
ACI	Associação Comercial e Industrial
AGRAER	Agência de Desenvolvimento Agrário e Extensão Rural
APPs	Áreas de Preservação Permanente
CEPAN	Centro de Estudos e Pesquisas em Agronegócios
CESP	Companhia Energética de São Paulo
CMMAD	Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento
CPTL	Campus de Três Lagoas
DAP	Declaração de Aptidão ao Pronaf
DETRAN	Departamento Estadual de Trânsito
FAO	Food and Agriculture Organization
IBAMA	Instituto Brasileiro do Meio Ambiente
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
ICMS	Imposto sobre Operações relativas à Circulação de Mercadorias e sobre Prestações de Serviços de Transporte Interestadual e Intermunicipal e de Comunicação.
IDH	Índice de Desenvolvimento Humano
IDMH	Índice de Desenvolvimento Humano Municipal
IMASUL	Instituto de Meio Ambiente de Mato Grosso do Sul
INCRA	Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária
IP	International Paper
IPTU	Imposto Predial e Territorial Urbano
IIRSA	Integração da Infraestrutura da Região Sul-Americana
ISSQN	Imposto Sobre Serviço de Qualquer Natureza
MS	Mato Grosso do Sul
PAC	Programa de Aceleração do Crescimento
PIB	Produto Interno Bruto
PNUD	Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento
SEBRAE	Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas
SENAC	Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial

SENAI	Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial
SENAT	Serviço Nacional de Aprendizagem do Transporte
SEST	Serviço Social do Transporte
UFMS	Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
VAB	Valor Adicionado Bruto
VCP	Votorantim Celulose e Papel

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	15
1.1	JUSTIFICATIVA.....	17
1.2	PROBLEMA DE PESQUISA.....	18
1.3	PROPOSIÇÕES.....	18
1.4	OBJETIVOS.....	20
1.4.1	Objetivo geral.....	20
1.4.2	Objetivos específicos.....	20
1.5	ESTRUTURA DA TESE.....	21
2	FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	22
2.1	CRESCIMENTO ECONÔMICO E DESENVOLVIMENTO.....	22
2.1.1	Estratégias para alcançar o desenvolvimento.....	23
2.1.2	Medidas e indicadores.....	24
2.2	DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL.....	25
2.3	ATIVIDADES FLORESTAL E PECUÁRIA: EVIDÊNCIAS EMPÍRICAS.....	30
2.3.1	O contexto das florestas plantadas.....	31
2.3.2	Pecuária bovina.....	34
3	MÉTODO DE PESQUISA	38
3.1	TIPO DE PESQUISA	38
3.2	OBJETO DA PESQUISA.....	39
3.3	COLETA DE DADOS.....	41
3.4	ANÁLISE DOS DADOS DA PESQUISA	45
3.5	LIMITAÇÕES DA PESQUISA	45
4	RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	46
4.1	CARACTERIZAÇÃO DO MUNICÍPIO DE TRÊS LAGOAS E REGIÃO E DA INSERÇÃO E EXPANSÃO DA ATIVIDADE FLORESTAL.....	46
4.1.1	Acontecimentos que incentivaram a inserção e expansão da atividade florestal.....	48
4.2	AS IMPLICAÇÕES ECONÔMICAS E SOCIAIS DA EXPANSÃO DA ATIVIDADE FLORESTAL PARA O MEIO RURAL: A PERCEPÇÃO DOS	

	PECUARISTAS DE TRÊS LAGOAS E REGIÃO.....	55
4.2.1	Perfil das propriedades rurais com atividade pecuária e florestas plantadas.....	55
4.2.2	Perfil do pecuarista.....	57
4.2.3	Benefícios econômico-financeiros e oportunidades estruturais da atividade florestal para o produtor rural.....	59
4.2.4	Fatores críticos da inserção do produtor rural na atividade florestal.....	63
4.2.5	Implicações da atividade florestal sobre a mão de obra rural.....	67
4.3	A IMPORTÂNCIA DA ATIVIDADE FLORESTAL PARA O MERCADO DE TRABALHO E PARA A ECONOMIA DE TRÊS LAGOAS E REGIÃO.....	71
4.3.1	Empreendedorismo.....	72
4.3.2	Efeitos da atividade florestal sobre o mercado de trabalho.....	76
4.3.2.1	Oportunidades e desafios instituídos ao mercado de trabalho.....	79
4.3.3	Importância da atividade florestal para a economia local e regional.....	85
4.4	A INTERFACE DA ATIVIDADE FLORESTAL COM O MEIO SOCIAL DE TRÊS LAGOAS E REGIÃO.....	88
4.4.1	A percepção da população sobre os impactos sociais da atividade florestal.....	90
4.4.2	Ponderando fatores positivos e negativos ao meio social.....	92
4.4.3	A desproporcionalidade dos incentivos fiscais em relação aos benefícios concedidos à população.....	99
4.5	A INTERFACE DA ATIVIDADE FLORESTAL COM O MEIO AMBIENTE.....	102
4.5.1	A atividade florestal e o meio ambiente: a percepção da população e de representantes de instituições.....	102
4.5.2	A percepção dos pecuaristas sobre os impactos da atividade florestal ao meio ambiente.....	106
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	110
	REFERÊNCIAS.....	118
	APÊNDICE A – TERMO DE CONSENTIMENTO	125
	APÊNDICE B – ROTEIRO ENTREVISTAS COM PECUARISTAS.....	126
	APÊNDICE C – QUESTIONÁRIO COM A POPULAÇÃO	127
	APÊNDICE D – ROTEIRO ENTREVISTAS COM AS INSTITUIÇÕES.....	129

1 INTRODUÇÃO

O agronegócio brasileiro experimenta oportunidades consideráveis de desenvolvimento, tendo em vista a alta demanda mundial de alimentos e energias renováveis. O Brasil destaca-se como um dos principais países produtores de alimentos e projeta-se como provedor mundial de fibras e bioenergia. O setor de florestas plantadas no país apresentou resultados positivos nos últimos anos, destacando-se pelos ganhos contínuos de produtividade (GONÇALVES *et al.*, 2013; CARVALHO; SILVA; SOARES, 2012; SEDJO, 1999), rotação no cultivo de eucalipto e melhor potencial de produtividade por hectare/ano, levando-o a ser mais competitivo e com baixo custo de produção (BRACELPA, 2012). No período de 2004 a 2013, os produtos florestais, como madeira em tora e lenha, apresentaram crescimento acumulado de 44,5% no Brasil, enquanto em Mato Grosso do Sul (MS) esse percentual foi de 177,1% (IBGE, 2015). MS passou de aproximadamente 126 mil hectares de florestas plantadas, em 2004, para 707 mil hectares, em 2013 (ABRAF, 2009, 2013), o que representava, em 2013, 2% das terras de MS cobertas com florestas plantadas. Esse panorama garante a participação do setor no mercado externo, tendo, como principais países importadores de produtos florestais (papel, compensados, celulose, painéis e madeira serrada), a Argentina, a Alemanha, a China e os Estados Unidos (ABRAF, 2013).

Além disso, o setor sinaliza, com o avanço tecnológico, maior diversificação das cadeias produtivas de base florestal. A biotecnologia é importante para a melhoria contínua de produtos de base florestal, disponibilizando, para um mercado global, novos materiais, que incluem: biofibras, hidratos de carbono, biocombustíveis, plásticos biodegradáveis, óleos, matérias-primas industriais e produtos biofarmacêuticos (POTTER; LOFFLER, 2010). Foelkel (2012) também acrescenta a tendência à integração de plantas industriais de celulose e papel com as biorrefinarias de segunda geração, agregando a produção de energia, de biocombustíveis e produtos químicos. Esses avanços decorrem do fato de a demanda e redução de combustíveis fósseis motivar pesquisadores e o setor florestal a encontrar fontes alternativas de energia, diversificação da produção de base florestal e garantia de competitividade no mercado mundial. De acordo com a *Food and Agriculture Organization* (FAO, 2011), a atividade florestal está-se tornando mais visível quando relacionada à produção de energia renovável ou de produtos químicos e ao setor de alimentos.

Os aspectos econômico, social e ambiental da expansão das florestas plantadas estão relacionados à preservação das florestas naturais e ao aumento mundial da demanda de

produtos. O crescimento demográfico e o crescimento econômico tendem a alterar os padrões sociais: “com o aumento de renda, as pessoas se tornam menos focadas em satisfazer as necessidades básicas e exigem uma gama mais ampla de produtos e serviços” (FAO, 2011, p. 31). Esses fatores intensificam a demanda de matéria-prima para a fabricação de produtos.

As florestas plantadas podem ser destinadas para fins comerciais, com a produção de produtos madeireiros (carvão, lenha e madeira em tora) ou não madeireiros (resina, casca, folhas, castanhas, mel, óleos essenciais, entre outros), e com objetivos ambientais de recuperação de áreas degradadas ou reposição florestal. Essas áreas são formadas por árvores nativas ou exóticas de uma única espécie (OLIVEIRA, 2009), tipicamente de manejo intensivo e muitas vezes geneticamente melhorada, e são caracterizadas por rotações relativamente curtas (CARNUS *et al.*, 2006). A atividade florestal instalada em Três Lagoas e região está associada a florestas plantadas para fins comerciais, para a recuperação de áreas degradadas e reposição florestal, no entanto predomina o plantio em grande escala de espécie exótica – o eucalipto – por empresas industriais de produção de celulose e papel.

Para a regularização das Áreas de Preservação Permanentes (APPs) e de reserva legal, também se desenvolve, na região, a atividade florestal com fins ambientais. A recuperação de áreas degradadas ocorre para “devolver a uma determinada área antropizada a biodiversidade existente antes da intervenção” (SABBAG, 2011, p. 12). Ou seja: de acordo com a Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000, a recuperação de áreas degradadas consiste na “restituição do ecossistema o mais próximo possível da condição original” (BRASIL, 2000), devolvendo sua capacidade produtiva e de prestação de serviços ambientais.

O plantio de floresta para reposição florestal tem por objetivo a sustentabilidade ambiental, no entanto pode-se considerar com fins comerciais quando há a comercialização de créditos de reposição florestal. O conceito de “reposição florestal” é diferente do conceito de “recuperação de áreas degradadas”. De acordo com o Decreto nº 5.975, de 30 de novembro de 2006, no seu Art. 13: “A reposição florestal é a compensação do volume de matéria-prima extraído de vegetação natural pelo volume de matéria-prima resultante de plantio florestal para geração de estoque ou recuperação de cobertura florestal.” Ou seja: uma indústria, ao receber madeira para o processo produtivo, gera um débito florestal, que será compensado no momento em que ela plantar o mesmo volume com a mesma espécie, gerando o crédito florestal (SABBAG, 2011).

A atividade florestal entrou em Mato Grosso do Sul, instalando-se, inicialmente, na microrregião de Três Lagoas, com o plantio de eucalipto destinado à produção de celulose e papel, abrindo-se uma nova fronteira do agronegócio de base florestal. A atividade

intensificou-se a partir da fixação, em 2009 e 2012, de grandes empresas industriais de produção de celulose. Desde então, a expansão de áreas com plantio de eucalipto é crescente, ocupando o espaço que era destinado, quase exclusivamente, à pecuária.

De acordo com Tisott e Schmidt (2014), está-se formando um *cluster* de celulose e papel em Três Lagoas, ainda em estágio embrionário. Esse *cluster* é baseado em recursos florestais, de florestas plantadas para fins comerciais, do tipo “*cluster* de empresas transnacionais”, associados a atividades tecnologicamente mais complexas e que produzem em escala mundial (ALTENBURG; MEYER-STAMER, 1999, p. 1695). Esse fenômeno está levando à expansão da atividade florestal na região, para abastecer com matéria-prima a indústria de celulose, que também gera impactos econômicos, sociais e ambientais.

O agronegócio é fator fundamental para o processo de desenvolvimento socioeconômico, especialmente de países em desenvolvimento. A atividade florestal para fins comerciais, em Três Lagoas e região, demonstra-se importante para a economia local, regional e estadual, no entanto o desafio é equilibrar crescimento econômico com bem-estar social, qualidade de vida para a população e desenvolvimento com menor impacto sobre o meio ambiente. Por um lado, tem-se a necessidade econômica de fazer crescer a economia local, impulsionando o desenvolvimento e abastecendo o mercado mundial com a demanda de matéria-prima de base florestal; por outro, alerta-se para as necessidades e preocupações quanto ao uso de recursos naturais e minimização dos impactos ambientais.

Os conceitos de desenvolvimento e desenvolvimento sustentável apresentam variações com reconhecimento mundial, envolvendo o desenvolvimento econômico, social e ambiental com a preservação do ambiente natural para as gerações presentes e futuras. Essa diversidade de conceitos expressa ideias de equidade na distribuição de renda, preocupação com o futuro, solidariedade, conservação da natureza, proteção dos recursos naturais e desenvolvimento equilibrado. De acordo com Sachs (2010), no agronegócio, o desenvolvimento está impulsionado pelo apoio científico e tecnológico e orientado para a produção de biomassa, criando-se oportunidades de emprego e autoemprego no campo.

1.1 JUSTIFICATIVA

Diante desse contexto, a justificativa deste estudo fundamenta-se na necessidade de entender os fatores que contribuíram para a inserção da atividade florestal, suas implicações para o meio rural, sua importância econômica e impactos socioambientais na microrregião e município de Três Lagoas. Para o agronegócio, destaca-se a importância e representatividade

do setor florestal no cenário econômico brasileiro, no século XXI, colocando-se entre as principais atividades agroindustriais (MORATORI, 2008). Também importa mencionar que: “As condições naturais favoráveis têm propiciado ganhos em produtividade e a redução na rotação das florestas plantadas, diminuindo os custos de produção no cultivo de eucalipto, no Brasil” (FAO, 2005, p. 3).

O espaço geográfico escolhido para a realização da pesquisa, município de Três Lagoas e microrregião de Três Lagoas, justifica-se pela representatividade da expansão da atividade florestal: em média, nos últimos cinco anos, 83% (IBGE, 2015) da produção de madeira destinada à celulose ou a outras finalidades estão concentrados na microrregião de Três Lagoas, e as indústrias de celulose estão instaladas no município de Três Lagoas.

Outra justificativa está relacionada ao fato de que a atividade florestal foi instalada recentemente, encontrando-se em fase de crescimento, com ampliação de áreas com florestas plantadas e projetos de expansão industrial de base florestal. Esse panorama de mudanças estruturais carece de estudos e análises, sobre os aspectos econômicos, sociais e ambientais, que desvendem a realidade atual das transformações ocorridas e perspectivas efetivas ao desenvolvimento, impulsionado com a agroindustrialização.

Esta tese de doutoramento em agronegócios tem um enfoque científico ancorado na perspectiva do desenvolvimento econômico, social e ambiental, com contribuição acadêmica interdisciplinar. Apresenta discussões sobre os benefícios e impactos negativos da atividade florestal para o desenvolvimento, suas implicações para o meio rural e para a atividade pecuária.

1.2 PROBLEMA DE PESQUISA

Quais são os efeitos econômicos e socioambientais da inserção e expansão da atividade florestal em Três Lagoas e região?

1.3 PROPOSIÇÕES

A inserção da atividade florestal para fins de produção de celulose e papel acelerou o processo de retração da atividade pecuária na microrregião de Três Lagoas, que apresentou índices de retração superiores aos estaduais. A atividade pecuária reduziu-se em 30,61% na microrregião de Três Lagoas e em 41,95% no município de Três Lagoas. Esses índices contribuíram para que o estado de Mato Grosso do Sul deixasse de ser líder nacional em

produção pecuária. O estado manteve-se em primeiro lugar no ranking nacional da pecuária bovina durante o período de 1993 a 2003, perdendo sua liderança, progressivamente, para Mato Grosso, Minas Gerais e Goiás. Na última década, período de 2004 a 2013, registraram-se índices de retração da pecuária, que representam uma redução de aproximadamente quatro milhões de efetivos bovinos em Mato Grosso do Sul (IBGE, 2015).

Enquanto a atividade pecuária se retrai, a atividade florestal destaca-se com um crescimento acumulado de 224% para a produção de madeira em tora na última década (período de 2004 a 2013), dos quais 91% foram destinados, em 2013, para a produção de celulose e papel. A atividade florestal concentra-se mais na microrregião de Três Lagoas, composta pelos municípios de Água Clara, Brasilândia, Ribas do Rio Pardo, Santa Rita do Pardo e Três Lagoas, com 70,1% da produção de madeira para celulose e papel em 2013. A atividade está-se expandindo, no entanto, para outras regiões, como a microrregião de Paranaíba, com 20,1%, a microrregião de Campo Grande, com 7,3%, e a microrregião de Aquidauana, com 2,5% (IBGE, 2015). Com base nesse contexto propõe-se que:

- **Proposição 1:** Houve mudanças estruturais no meio rural, tanto para o produtor rural que aderiu aos contratos de parceria ou arrendamento para o plantio de eucalipto, quanto para o empregado rural que migrou do meio rural para o meio urbano.

Para a economia local e regional, a atividade florestal pode ser considerada como um potencial condutor ao desenvolvimento. O grande desafio para a sociedade está, no entanto, na manutenção e melhoria nos serviços públicos de saúde, educação, segurança pública e infraestrutura urbana. Esses custos sociais muitas vezes não são equilibrados com o nível de crescimento econômico e merecem maior apoio da iniciativa privada e uma gestão eficaz pelo poder público. Assim, surgem mais duas proposições ao estudo:

- **Proposição 2:** A atividade florestal tem contribuído para a dinamização do mercado de trabalho e da economia de Três Lagoas e região, com impactos positivos sobre os indicadores socioeconômicos.
- **Proposição 3:** A inserção da atividade florestal gerou mais demanda por serviços sociais e estes não acompanharam o ritmo de crescimento, acarretando caos para algumas áreas de atendimento público.

Quanto aos impactos sobre a natureza, “não há uma resposta única ou simples que responda se as florestas plantadas são boas ou ruins para a biodiversidade” (CARNUS *et al.*, 2006, p. 73). De acordo com os autores, os impactos irão depender do contexto ecológico e é importante considerar a situação do local onde serão inseridas as plantações de florestas para fins comerciais e as prováveis alternativas ou opções de uso da terra para aquela área. Ou seja:

é importante avaliar se o local poderia ser destinado para a conservação da biodiversidade e outros serviços ambientais, ou se poderia ser convertido para a agricultura. Considera-se que o uso da terra com o plantio de florestas para fins comerciais em áreas de pastagem degradada, subutilizada ou abandonada produz um impacto ambiental menor em relação a uma área de terra com níveis de biodiversidade saudável, diversificada em ecossistema florestal nativo. Com isso, define-se uma quarta proposição.

- **Proposição 4:** A atividade florestal segue as normas e legislação sobre a preservação do meio ambiente, no entanto há inquietações e incertezas quanto aos impactos futuros de manutenção e preservação dos recursos naturais.

1.4 OBJETIVOS

1.4.1 Objetivo geral

O objetivo geral deste estudo é analisar os impactos econômicos da inserção e expansão da atividade florestal e sua influência sobre o meio rural, social e ambiental de Três Lagoas e região.

1.4.2 Objetivos específicos

- Caracterizar o processo de inserção e expansão da atividade florestal em Três Lagoas e região.
- Avaliar a importância da inserção da atividade florestal para o mercado de trabalho, para a economia e para o meio rural de Três Lagoas e região.
- Avaliar, na percepção dos principais atores sociais e da população local, os impactos sociais da atividade florestal em Três Lagoas e região.
- Avaliar a interface da atividade florestal com o meio ambiente em Três Lagoas e região na percepção dos pecuaristas, população local e representantes de instituições.

1.5 ESTRUTURA DA TESE

Este estudo está estruturado em cinco capítulos, cabendo, a este primeiro, a apresentação do tema da pesquisa, a contextualização do problema de pesquisa, justificativa, a apresentação das proposições, do objetivo geral e dos objetivos específicos.

No segundo capítulo, apresenta-se a fundamentação teórica sobre o tema desenvolvimento econômico, social e ambiental, além de uma revisão bibliográfica com o propósito de examinar a aplicabilidade do tema e suas discussões no meio acadêmico nacional e internacional.

O capítulo três expõe o método de pesquisa utilizado para a realização do trabalho. São apresentadas informações que caracterizam o objeto de pesquisa, os procedimentos de coleta, tratamento e análise dos dados necessários para atingir os objetivos propostos para esta pesquisa.

Os resultados e discussões estão estruturados em cinco seções no capítulo quatro. Inicia-se contextualizando o processo de inserção e expansão da atividade florestal em Três Lagoas e região, seguindo-se, nas outras seções, com uma construção lógica de análise qualitativa e quantitativa das mudanças ocorridas e suas implicações para o meio rural, a importância da atividade florestal para o mercado de trabalho e economia local e regional, a interface da atividade florestal com o meio social e com o meio ambiente. No âmbito social, são apresentadas as percepções da população e dos representantes de instituições sobre a qualidade de vida dos cidadãos, a oferta e qualidade dos serviços sociais prestados à população e infraestrutura geral da cidade. Os efeitos da atividade florestal sobre o meio ambiente não foram mensurados, no entanto analisam-se as percepções das pessoas sobre o tema, articuladas em três grupos: a percepção da população local, a percepção dos pecuaristas e a percepção de representantes de diversas instituições, inclusive de órgãos de fiscalização e controle ambiental. Com isso, buscou-se responder ao problema de pesquisa e atingir os objetivos propostos.

Por fim, no capítulo cinco, apresentam-se os contrapontos, percepções positivas e negativas em relação à atividade florestal para o desenvolvimento econômico e socioambiental de Três e Lagoas e região. A atividade florestal é importante para a economia local e regional, no entanto apontam-se áreas onde os atores podem melhorar suas ações em prol do desenvolvimento.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 CRESCIMENTO ECONÔMICO E DESENVOLVIMENTO

Durante décadas, o desenvolvimento foi considerado meramente pela influência do fenômeno do crescimento econômico e medido pelo Produto Interno Bruto (PIB) *per capita*. Com isso, estimava-se uma relação de causa e efeito e um progresso de forma linear. Nessa perspectiva, o processo de desenvolvimento era explicado de forma quantitativa com o crescimento do PIB, com o comportamento das exportações, com a evolução do mercado acionário resultante, apenas, da maximização dos resultados econômicos (VEIGA, 2010; SACHS, 2008).

O crescimento econômico é uma condição necessária do desenvolvimento, no entanto insuficiente, ou seja: “crescimento e desenvolvimento não são sinônimos” (SACHS, 1995, p. 31; VASCONCELOS; GARCIA, 1998; VEIGA, 2010), pois, conforme pondera Sachs (2008, p. 14), “o crescimento, mesmo que acelerado, não é sinônimo de desenvolvimento se ele não amplia o emprego, se não reduz a pobreza e se não atenua as desigualdades”. Já na concepção de Sen (2010, p. 55), o desenvolvimento é visto como “um processo de expansão das liberdades reais que as pessoas desfrutam”. Liberdades de evitar privações, como fome, subnutrição, morbidez evitável, morte prematura, educação, liberdade de expressão, participação política, entre outros aspectos de bem-estar social.

O crescimento é importante para o desenvolvimento, provocando mudança quantitativa, enquanto, no desenvolvimento, a mudança é qualitativa. O “crescimento econômico é o crescimento contínuo da renda *per capita* ao longo do tempo”, ao passo que o desenvolvimento distingue-se por sua característica mais qualitativa, somando-se, aos aspectos econômicos, estratégias de longo prazo de crescimento equilibrado e bem-estar social. O desenvolvimento “inclui as alterações da composição do produto e a alocação dos recursos pelos diferentes setores da economia, de forma a melhorar os indicadores de bem-estar econômico e social” (VASCONCELOS; GARCIA, 1998, p. 205).

Os debates sobre desenvolvimento foram intensificados no período após a Segunda Guerra Mundial, com o objetivo de buscar soluções aos problemas sociais desencadeados nos períodos anteriores (guerra, desemprego, miséria, discriminação racial, desigualdades políticas, econômicas e sociais). Num primeiro momento, até meados dos anos de 1970, predominava a ideia de que o crescimento econômico proporcionaria mais renda *per capita*,

que levaria ao desenvolvimento – mais renda, mais desenvolvimento. Para alguns, o desenvolvimento se identificava com o progresso material e este levaria, espontaneamente, à melhoria dos padrões sociais (VEIGA, 2010); para outros, o processo de desenvolvimento era mais complexo e tomaria outro rumo nas discussões. A partir disso, “o crescimento da economia passaria a ser entendido como elemento de um processo maior. As políticas de desenvolvimento deveriam ser estruturadas por valores que não seriam apenas os da dinâmica econômica” (VEIGA, 2010, p. 32). O crescimento econômico passou a ser um meio importante para alcançar o desenvolvimento, “um meio de expandir as liberdades desfrutadas pelos membros de uma sociedade”. (VEIGA, 2010, p. 34).

Nesse contexto, o desenvolvimento busca a reparação de desigualdades passadas, criando uma “conexão capaz de preencher o abismo civilizatório entre as minorias ricas modernizadas e a maioria ainda atrasada e exausta dos trabalhadores pobres”. Uma promessa de alcançar a modernidade inclusiva com mudanças estruturais, visando a “promover a igualdade e maximizar a vantagem daqueles que vivem nas piores condições, de forma a reduzir a pobreza” (SACHS, 2008, p. 13-14).

Sachs (2008, p. 31-32) descreve as economias em desenvolvimento “como arquipélagos de empresas modernas com alta produtividade, imersas no oceano de atividades de produtividade baixa que formam o sistema econômico”. Nesse cenário, “a maior parte do PIB vem do arquipélago”, enquanto “a maior parte das pessoas nadam no oceano, tentando sobreviver”. Esta é uma realidade presente, ainda hoje, em várias economias em desenvolvimento que apoiam o crescimento rápido impulsionado por empresas modernas com alto nível tecnológico e reduzidas taxas de empregabilidade. Esse fato tende a concentrar riqueza e renda nas mãos de poucas pessoas, afastando todos aqueles que se tornam redundantes, ou seja, quando o trabalho é substituído pelo avanço tecnológico, classificando-se como “padrão de crescimento como concentrador e excludente”.

Diante desse contexto, é importante criar estratégias que consolidem políticas de desenvolvimento com base na ampliação do emprego e renda. A seguir são apresentadas estratégias, condições e políticas para o desenvolvimento.

2.1.1 Estratégias para alcançar o desenvolvimento

De acordo com Souza (2005, p. 23), “o desenvolvimento não surge de maneira linear e uniforme no espaço. Algumas regiões crescem rapidamente, gerando maior nível de bem-estar para a sua população, enquanto que outras permanecem estagnadas e pobres”. Esse processo

depende do gerenciamento de crises e mobilização de recursos internos, envolvendo atores como autoridades públicas, trabalhadores, empregadores e terceiro setor, em busca do crescimento induzido pelo emprego. Sachs (2008, p. 17) aponta algumas condições necessárias para que isso aconteça:

- Capacidade local de planejamento;
- Estímulo à capacidade de mobilizar recursos e iniciativas locais;
- Reabilitação do sistema financeiro nacional para atender às necessidades das empresas e do financiamento de obras públicas;
- Reforma fiscal com criação de imposto progressivo sobre o consumo de artigos de luxo.

Ainda de acordo com Sachs (2008, p. 19), o esforço deve ser paralelo em âmbito local, regional e nacional, com o objetivo supremo de gerar emprego decente ou autoemprego para todos. Acrescenta o pesquisador: “A ênfase deve ser colocada na mudança da distribuição primária de renda, em vez de se persistir com o padrão excludente de crescimento, a ser corrigido *ex post* por meio de políticas sociais compensatórias financiadas com a redistribuição de uma parcela do PIB”. O autor destaca também que a abordagem do desenvolvimento exige a combinação de várias políticas, tais como:

- Explorar de todas as oportunidades de crescimento induzido pelo emprego (obras públicas, construção civil, serviços sociais, empregos ligados à conservação de energia e de recursos e à reciclagem de materiais);
- Desenhar políticas para consolidar e modernizar a agricultura familiar;
- Promover ações afirmativas para melhorar a condição de trabalhadores por conta própria e microempresas;
- Estabelecer conexões mutuamente benéficas entre grandes e pequenas empresas (subcontratação, terceirização, integração);
- Usar as compras governamentais para promover as micro e pequenas empresas;
- Fortalecer as empresas industriais de grande porte e transformá-las em atores competitivos em escala global (SACHS, 2008, p. 19).

Destaca-se, ainda, a necessidade de organização da sociedade civil com a criação de “espaços para o exercício da democracia, na forma de fóruns de desenvolvimento local que evoluam na direção de formar conselhos consultivos e deliberativos”, encorajando-os a assumir um “papel ativo e criativo no desenho do seu futuro” (SACHS, 2008, p. 61).

2.1.2 Medidas e indicadores

A renda *per capita* foi usada, por muito tempo, como o principal indicador de desenvolvimento, no entanto a sua média não reflete o nível de bem-estar da população de baixa renda. Em economias com renda muito concentrada, com um número reduzido de pessoas ricas e a maioria da população pobre, essa medida é insuficiente para demonstrar os diferenciais de desenvolvimento, sendo necessários indicadores adicionais que possam refletir

as condições econômicas e sociais (alimentação, saúde, educação, segurança). Na percepção de Souza (2005, p. 6), “medidas destinadas a reduzir a pobreza podem ser indispensáveis quando forem grandes a concentração da renda e o contingente de pessoas carentes. Nem sempre maior nível de renda significa melhores índices de desenvolvimento”.

Como forma de evitar o uso exclusivo do PIB *per capita* para mensurar o crescimento econômico como desenvolvimento, o Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD) lançou, no ano de 1990, o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH). No final do século XX, esse indicador começou a se firmar como um indicador mais razoável de desenvolvimento, constituindo uma medida sumária com demonstração mais clara do bem-estar humano. Por ser um indicador resultante da média aritmética da renda, escolaridade e longevidade, é duvidoso, todavia, que revele o melhor grau de desenvolvimento de uma coletividade (VEIGA, 2010).

Além disso, o IDH deve ser considerado como um ponto de partida para avaliar o desenvolvimento, tendo em vista que apresenta muitas dimensões (saúde, educação, moradia, serviços públicos, programas assistenciais, direitos civis, cívicos e políticos). Esse indicador apresenta limitações, porém Veiga (2010) assinala que o IDH ilustra com clareza a diferença entre rendimento e bem-estar. Quanto à avaliação extensiva às demais dimensões, não contempladas nesta medida, pode ser captada de forma mais qualitativa.

Outra dimensão que amplia o conceito de desenvolvimento está relacionada à preservação do ambiente natural (SACHS, 2008). Assim, “o desenvolvimento, em qualquer concepção, deve resultar do crescimento econômico acompanhado de melhoria na qualidade de vida” (OLIVEIRA, 2002, p. 3), buscando melhorar as condições econômicas e sociais da população e preservar o meio ambiente.

A seguir, apresentam-se discussões sobre o desenvolvimento sustentável, com destaque para as dimensões econômica, social e ambiental.

2.2 DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

As civilizações sempre dependeram da natureza para sua sobrevivência. O homem primitivo retirava da natureza produtos naturais, sem transformação, exercendo uma influência limitada sobre o meio ambiente, decorrente da fraca densidade demográfica, que se manteve num nível muito baixo durante milênios. Em face dos problemas sociais e ambientais intensificados pela sociedade capitalista (desigualdade social, desemprego, miséria, analfabetismo, poluição, escassez de recursos naturais), sobretudo pelas indústrias e

acumulação de capital, modernização agrícola, crescimento populacional e urbanização, surge, no entanto, na década de 1960, uma série de movimentos sociais reivindicando, dos governos, organizações e sociedade, políticas e ações para reverter esse quadro de problemas socioambientais (GONÇALVES, 2001).

Então, no final da década de 1960 e início de 1970, iniciam-se estudos sobre o desenvolvimento sustentável. Esse paradigma busca a sobrevivência de grupos sociais e da natureza, ao reconhecer a insustentabilidade ou inadequação econômica, social e ambiental predominante na sociedade contemporânea, argumentando-se a necessidade ética de solidariedade com a geração atual e de solidariedade com as gerações futuras (ALMEIDA, 2001; SACHS, 2008; LUMLEY; ARMSTRONG, 2004). Outro argumento que destaca a intensificação da pauta de discussões científicas sobre o desenvolvimento sustentável é a proposição otimista de que o crescimento econômico só prejudicaria o meio ambiente até um limiar de crescimento e, a partir disso, iniciar-se-iam as melhorias ambientais, ou seja, “primeiro fazer o bolo crescer para depois distribuí-lo melhor” (VEIGA, 2010, p. 110).

Assim, a construção da consciência sobre o desenvolvimento e preservação do meio ambiente teve sua origem a partir de inúmeras conferências e estudos realizados no ambiente acadêmico, técnico, científico e político, em âmbito mundial (SOUZA, 2000). Entre eles, destacam-se a Declaração de Estocolmo (ONU, 1972), com o objetivo de definir critérios e princípios comuns aos povos do mundo para preservar e melhorar o meio ambiente humano, e publicações do Clube de Roma, cujo tema principal foram os riscos da degradação do meio ambiente (BRÜSEKE, 2001).

Outros estudos também foram apresentados na década de 1970 sobre a problemática do meio ambiente e do desenvolvimento, destacando-se: o Ecodesenvolvimento, em 1973; a Declaração de Cocohyok, em 1974; o Relatório Dag-Hammarskjöld, em 1975 (BRÜSEKE, 2001). Os vetores dessas reflexões foram os limites de crescimento populacional e os “discursos verdes” (LUMLEY; ARMSTRONG, 2004).

Na década de 1980, as discussões evoluíram, chegando de forma bastante elaborada ao relatório “Nosso Futuro Comum”, em 1987, conhecido como “Relatório de Brundtland”. O termo “desenvolvimento sustentável” foi caracterizado como um conceito político – processo legitimado e institucionalizado a partir dessa data: “O que fez surgir essa expressão foi o debate, na década de 1960, que polarizou crescimento econômico *versus* preservação ambiental”, intensificado pela preocupação com o aumento demográfico, mesclado com o perigo de uma guerra nuclear (VEIGA, 2010, p. 114).

O Relatório de Brundtland, elaborado pela Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento (CMMAD), foi considerado como “uma agenda global para a mudança”. A finalidade era propor estratégias ambientais de longo prazo e recomendar caminhos de cooperação internacional, levando à realização de objetivos comuns e de apoio mútuo, com inter-relações entre pessoas, recursos, meio ambiente e desenvolvimento. O relatório destaca que os desafios ambientais derivam tanto da falta de desenvolvimento, quanto das consequências de algumas formas de crescimento econômico centradas em resultados de curto prazo (CMMAD, 1991).

O crescimento econômico é uma condição necessária para o desenvolvimento e “essencial para mitigar a grande pobreza que vem se intensificando na maior parte do mundo em desenvolvimento” (CMMAD, 1991, p.1), no entanto também depende de políticas e ações de preservação dos recursos naturais, visto que os aspectos econômicos e ambientais não podem ser dissociados. “O tema comum do desenvolvimento sustentável é a necessidade de incluir considerações econômicas e ecológicas no processo de tomada de decisões. Afinal, economia e ecologia estão integradas nas atividades do mundo real” (CMMAD, 1991, p. 67).

O relatório de Brundtland estabelece uma lista de estratégias que servem como um guia para ações de desenvolvimento, em âmbito nacional e internacional, como: retomar o crescimento, melhorar a qualidade do desenvolvimento, atender às necessidades essenciais para a vida humana, manter um nível populacional sustentável, conservar e melhorar a base de recursos, reorientar a tecnologia e administrar o risco, incluir o meio ambiente e a economia no processo de tomada de decisões. O desenvolvimento sustentável expressa:

[...] um processo de transformação no qual a exploração dos recursos, a direção dos investimentos, a orientação do desenvolvimento tecnológico e a mudança institucional se harmonizam e reforçam o potencial presente e futuro, a fim de atender às necessidades e aspirações humanas (CMMAD 1991, p. 49).

Para Hopwood, Mellor e O’Brien (2005), o conceito de desenvolvimento sustentável é uma tentativa de combinar, com questões socioeconômicas, as preocupações crescentes sobre uma série de questões ambientais. Tem o potencial para enfrentar os desafios fundamentais para a humanidade, agora e no futuro, no entanto, para fazer isso, precisa concentrar-se nos meios de subsistência sustentáveis e bem-estar, em vez de bem-ter, e sustentabilidade ambiental de longo prazo. Os autores também destacam que o mundo está-se tornando cada vez mais desigual: os ricos estão cada vez mais ricos e a parcela de pobres, aumentando a cada dia.

Os economistas neoclássicos reconhecem que grande parte do capital natural é exaurível, podendo os danos ambientais provocados por certas atividades ser, de alguma

forma, compensados por outras. Nesse sentido, busca-se o “gerenciamento racional da finitude dos recursos produtivos em sociedades marcadas pela infinitude das necessidades humanas”. Assim, conceituam a sustentabilidade como “a administração mais ou menos eficiente de uma dimensão específica de escassez” (VEIGA, 2010, p. 124).

De acordo com Sachs (2000, p. 85), o desenvolvimento sustentável apoia-se em oito dimensões: “social, cultural, ecológica, ambiental, territorial, econômica, política nacional e política internacional”. Na dimensão social, busca-se uma homogeneidade social, com distribuição de renda justa, emprego decente e igualdade no acesso aos recursos e serviços sociais. Nas dimensões ambiental e ecológica, destacam-se a preservação e uso consciente dos recursos naturais, respeitando os limites de renovação e a capacidade de autodepuração dos ecossistemas naturais. Na dimensão territorial, também está implícita a preocupação ecológica quando o autor se refere a estratégias de desenvolvimento para áreas ecologicamente frágeis, à preocupação com a preservação da biodiversidade e a melhorias do espaço urbano e rural. Na dimensão política, considera-se fundamental a apropriação dos direitos humanos, a cooperação científica e tecnológica internacional e a garantia de paz com a prevenção de guerras.

Veiga (2010) expõe a visão de Robert M. Solow sobre sua contribuição à teoria do desenvolvimento econômico, destacando a importância da ciência e tecnologia na gestão ambiental, no entanto critica a ênfase otimista de que tudo é substituível pelo avanço tecnológico. Segundo Veiga (2010, p. 122-123), “O progresso científico tecnológico sempre conseguirá introduzir as necessárias alterações que substituam a eventual escassez, ou comprometimento de recursos naturais, mediante inovação de processos produtivos ou de recursos”. Assim, o ponto de vista de Solow está focado na “prevenção da capacidade produtiva para um futuro indefinido, pela ilimitada substituição dos recursos não renováveis” e sua concepção contempla apenas duas dimensões da sustentabilidade: dimensão econômica e ambiental, deixando de lado a importância do bem-estar social (educação, saúde, cultura, lazer). Assim, é considerada uma perspectiva de sustentabilidade fraca.

Os sistemas sustentáveis devem introduzir interconexões entre o desempenho econômico, o social e o ambiental, guiando-se por uma vontade política e imperativos éticos e ecológicos (GLAVIC; LUKMAN, 2007). Ou seja: a importância, significado, esclarecimento e as inter-relações do termo sustentabilidade são fundamentais para a comunidade científica, decisores políticos e outros interessados em entender as questões do desenvolvimento sustentável.

Depois de realizar uma revisão bibliográfica pertinente a conceitos de sustentabilidade, Lélé (1991) indica a natureza abrangente desses conceitos e a existência de lacunas na sua interpretação. Muitos evidenciam uma percepção incompleta dos problemas da pobreza e da degradação ambiental, bem como confusão sobre o papel do crescimento econômico ou sobre os conceitos de sustentabilidade e de participação na formulação de políticas e decisões rumo ao desenvolvimento sustentável. O termo apresenta definições variadas e é reconhecido mundialmente, envolvendo o desenvolvimento econômico presente e futuro, manutenção do ambiente natural e da produtividade, em longo prazo, dos recursos vivos e do ecossistema (LUMLEY, ARMSTRONG, 2004). Essa diversidade de conceitos abriga, no entanto, ideias de equidade na distribuição de renda, preocupação com o futuro, solidariedade, conservação da natureza, proteção dos recursos naturais e desenvolvimento equilibrado.

Nesse contexto, observa-se a necessidade e importância de manter o crescimento econômico, focado na geração de emprego e melhor distribuição de renda, sem destruição do ambiente natural. Sachs (2000) considera que é possível o desenvolvimento da sociedade com a utilização racional dos recursos naturais e que a ciência e a tecnologia são imprescindíveis na inovação de processos, produtos e materiais mais amigáveis à natureza.

Para o agronegócio, de acordo com Sachs (2010, p. 25), abre-se um novo ciclo de desenvolvimento nos países tropicais, impulsionado pelo apoio científico e tecnológico e orientado para a produção de biomassa:

A exploração do trinômio biodiversidade-biomassa-biotecnologia promete futuros radiosos, pois as biotecnologias intervêm nas duas extremidades do processo de produção, tanto para aumentar os rendimentos de biomassa como para alargar o leque dos produtos derivados.

Além disso, o autor menciona que, no Brasil, a maior jazida de empregos e autoempregos encontra-se no campo. O país possui a maior biodiversidade do mundo, uma floresta tropical que se estende por milhões de hectares, reservas de terras agrícolas ainda não exploradas e pastos extensivos que podem ser convertidos em cultivos, além de recursos hídricos abundantes e clima favorável à produção de biomassa diversificada (SACHS, 2010, p. 34).

A atividade de florestas plantadas para uso comercial é uma importante fonte de biomassa, de modo que, na concepção de Sachs (2010, p. 29), aquelas “estão fadadas a um belo futuro”. Além dos produtos tradicionais de base florestal (celulose e papel, lenha, madeira para usos diversos, laminados, carvão), fontes de biomassa renovável podem ser convertidas em biocombustíveis e têm sido canalizados esforços nessa direção. Quanto à

produção de bio-óleos e produtos químicos, pode ser obtida a partir de várias matérias-primas: da madeira, da casca e resíduos florestais, de resíduos agrícolas, de nozes e sementes, entre outras (MOHAN; PITTMAN; STEELE, 2006; INGRAM *et al.*, 2008).

Pootakham e Kumar (2010, p. 414) destacam que as “tecnologias para a produção de biocombustível e produtos químicos que utilizam recursos de biomassa estão em vários estágios de desenvolvimento, demonstração e comercialização”, e a “biomassa florestal (árvore inteira) tem melhor rendimento por unidade de área em comparação com resíduos de biomassa agrícola”. Da mesma forma, Bertero e Puente (2012) mencionam que o baixo custo desse tipo de biomassa lignocelulósica torna atrativo o uso de culturas florestais e resíduos industriais para a produção de biocombustíveis. Diante dessas constatações, “há oportunidades significativas para a expansão da indústria de bioenergia florestal e produção de biocombustíveis líquidos – etanol e bio-óleo” (RAISON, 2006, p. 1021).

Esse contexto evidencia que, além dos produtos tradicionais da atividade de base florestal, alternativas tecnológicas de diversificação de bioprodutos são apresentadas e colaboram para o desenvolvimento e sustentabilidade ambiental. Cabe, agora, analisar qual é a contribuição da atividade florestal para o desenvolvimento econômico, social e ambiental do município de Três Lagoas e região.

2.3 ATIVIDADES FLORESTAL E PECUÁRIA: EVIDÊNCIAS EMPÍRICAS

Nesta seção, apresenta-se inicialmente o contexto das florestas plantadas, com a definição de atividade florestal. Depois, destaca-se a representatividade das florestas plantadas em relação à área total, no âmbito do Brasil, o *ranking* do plantio de florestas comerciais em relação aos principais países com florestas plantadas e a produção no âmbito regional. Apresentam-se evidências empíricas sobre a expansão, produtividade e importância socioeconômica das florestas plantadas para o fornecimento de matéria-prima à indústria de base florestal, acarretando redução da pressão sobre as florestas nativas.

Outro tópico debatido nesta seção refere-se ao contexto da pecuária bovina, que, neste estudo, delimitado para a microrregião e município de Três Lagoas, impactado com a inserção e expansão da atividade florestal. Foram apresentados aspectos limitantes para o desempenho da atividade pecuária, tais como: a degradação das pastagens, falta de conhecimento técnico e gerencial do pecuarista e aspectos sobre a competitividade da atividade pecuária.

2.3.1 O contexto das florestas plantadas

A atividade florestal está relacionada tanto com as florestas nativas quanto com as florestas plantadas. É o conjunto de atividades produtivas primárias do setor florestal, de extrativismo, conservação, manejo, renovação, plantio e colheita florestal e atividades produtivas secundárias que utilizam a madeira ou a biomassa florestal como principal insumo na transformação industrial (BREPOHL, 1980).

A expansão da atividade florestal na microrregião e município de Três Lagoas está associada às florestas plantadas, com predominância no plantio, em grande escala, de espécie exótica – o eucalipto – por empresas industriais de produção de celulose e papel. Em menor escala, encontram-se plantações destinadas a produção de madeira, postes e biomassa para produção de energia e plantações de espécies nativas para reposição ambiental.

A atividade florestal tem ligação com a história do Brasil, sendo inicialmente desenvolvida a partir do extrativismo vegetal de produtos madeireiros e não madeireiros em florestas nativas, enquanto as atividades envolvendo as florestas plantadas iniciaram-se em 1903, com o plantio de eucaliptos originários da Austrália, visando à produção de madeira e dormentes para a construção de ferrovias (IBGE, 2010). De acordo com o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento – MAPA (BRASIL, 2012) há uma projeção otimista, para os próximos anos, com a ampliação de áreas florestais: uma expectativa de aumento de renda para o produtor rural e redução da emissão de carbono. “As potencialidades socioeconômicas da atividade florestal para as pequenas propriedades podem ser vistas como um mecanismo de maximização dos retornos dos recursos empregados, gerando rendas, impostos e aumentando o nível de empregos no agronegócio” (REZENDE; DALMÁCIO; RIBEIRO, 2012).

No contexto mundial, o Brasil encontra-se em terceiro lugar em área total de terra, em quinto lugar na produção de florestas plantadas e em décimo lugar em relação à ocupação da terra para fins de plantio florestal (BRACELPA, 2012). Apesar da expansão das florestas plantadas, com índice acumulado de aproximadamente 45%, nos últimos dez anos, período de 2005 a 2014 (ABRAF, 2009, 2013; IBÁ, 2014, 2015), a área ocupada de 0,9% em relação à área total é, no entanto, relativamente baixa, comparada com países como a Finlândia, que apresenta uma taxa de ocupação com o plantio de floresta de 19,4% em relação à área total de terras finlandesas (BRASIL, 2013).

No Brasil, as florestas plantadas ocupavam, em 2014 (IBÁ, 2015), uma área de aproximadamente 7,7 milhões de hectares, dos quais 72% destinados ao cultivo de eucalipto;

21%, ao cultivo de pinus; e 8% ao cultivo de outras espécies de árvores exóticas para fins comerciais. Uma das iniciativas de desenvolvimento do setor é o Plano ABC - Agricultura de Baixa Emissão de Carbono do Governo Federal, com o Programa Florestas Plantadas. Esse programa tem por objetivo promover a expansão das florestas plantadas, além de contribuir para a redução dos efeitos do aquecimento global, fomentar a renda das propriedades rurais, aumentar a oferta de madeira para fins industriais, energéticos ou outros usos e reduzir a pressão sobre as matas nativas (MAPA, 2013).

O crescimento acumulado das florestas plantadas em Mato Grosso do Sul, nos últimos dez anos, foi de 212%, acentuando-se nos últimos quatro anos. Essa expansão coincide com a instalação de três empresas pertencentes à cadeia produtiva de celulose e papel no município de Três Lagoas e justifica-se pela demanda de matéria-prima de base florestal. A participação do estado em relação ao total de florestas plantadas no Brasil passou de 3% para 10% entre o período de 2004 a 2014 (ABRAF, 2009, 2013; IBÁ, 2014, 2015; REFLORE, 2015). A produção de madeira em Mato Grosso do Sul era, em 2013, destinada quase exclusivamente à produção de celulose, com uma produção de 8.033.053 m³ (IBGE, 2014).

O eucalipto “é uma das espécies mais cultivadas no Brasil devido à sua produtividade e qualidade da madeira” (BARREIROS *et al.*, 2007) e fornece “biomassa lenhosa de alta qualidade para várias aplicações industriais, como matéria-prima para a produção de celulose, papel, madeira e energia” (GRATTAPAGLIA; KIRST, 2008, p. 912). Essa cultura florestal se destaca por apresentar melhores índices de produtividade, de 44 metros cúbicos por hectare/ano, e melhor taxa de rotação no cultivo, de sete anos (BRACELPA, 2012). “As condições naturais favoráveis tem propiciado ganhos em produtividade e a redução na rotação das florestas plantadas, reduzindo os custos de produção” (FAO, 2005, p. 3). Essas condições, aliadas ao desenvolvimento tecnológico com o melhoramento genético, aperfeiçoamento da qualidade dos produtos de madeira e tecnologias transgênicas, tornam-se cada vez mais importantes para a indústria florestal (GRATTAPAGLIA; KIRST, 2008), o que também justifica os ganhos contínuos de produtividade (GONÇALVES *et al.*, 2013; CARVALHO; SILVA; SOARES, 2012; SEDJO, 1999; SIQUEIRA, *et al.*, 2004).

Nesse sentido, a pesquisa de Cordeiro *et al.* (2010) colabora com evidências de viabilidade econômica da atividade florestal para o produtor rural, e o desempenho financeiro é superior nos projetos apoiados com fomento florestal de instituições, nesse caso, do Instituto Estadual de Florestas de Minas Gerais. De acordo com Siqueira *et al.* (2004), “a produção florestal constitui-se numa excelente opção de diversificação da propriedade rural, gerando renda alternativa aos produtores, novos empregos e aproveitamento de áreas marginais”.

Diante disso, destaca-se que tem sido crescente a importância econômica das florestas plantadas como fonte de madeira para fins industriais, desde o final dos anos de 1970: com a expansão das florestas plantadas, reduz-se a pressão sobre as florestas nativas e a biodiversidade associada a elas e geram-se efeitos positivos com a transformação de áreas de terras marginais degradadas (SEDJO, 1999; GRATTAPAGLIA; KIRST, 2008). Essa tendência de expansão das florestas plantadas deriva da crescente demanda por produtos florestais para abastecer, com matéria-prima, a indústria de base florestal e, também, da “forte pressão que os órgãos ambientais exercem no sentido de coibir a retirada de produtos das florestas nativas” (IBGE, 2010, p. 24). Com isso, a taxa global de desmatamento diminuiu na última década (FAO, 2014), apresentando resultados positivos, alinhados às ações de incentivo à expansão das florestas plantadas para fins comerciais e à utilização sustentável das florestas nativas.

Dodet e Collet (2012, p. 1765) reforçam que “a área de floresta plantada com espécies exóticas está aumentando em nível mundial, a fim de cumprir várias necessidades econômicas e ambientais”. De um lado, tem-se a contribuição socioeconômica da expansão das florestas plantadas, impactando positivamente sobre as economias locais e nacionais de muitos países, no entanto muitas vezes levam a conflitos de interesse, o que envolve os impactos negativos sobre o ecossistema.

A conservação da biodiversidade deveria ser considerada como parte do manejo das florestas plantadas, especialmente quando ocorrem em grandes extensões de terras, visto que as implantações desses maciços florestais afetam a biota (flora e fauna) existente. Além disso, a manutenção da biodiversidade dentro das plantações beneficia o controle de pragas, a formulação de normas ecológicas e a certificação de plantações. As florestas plantadas estão, entretanto, limitadas aos propósitos de produção intensiva para suprir a demanda de matéria-prima industrial, de que resulta incongruência com os princípios de sustentabilidade ecológica. Ou seja: a adoção generalizada de plantações de florestas homogêneas de monoculturas em grandes extensões de terra está predestinada a replicar resultados ambientais negativos (LINDENMAYER; HOBBS; SALT, 2003).

Outro estudo apresenta os efeitos (decorrentes de mudança de *habitat*) da conversão de pastagens naturais em florestas plantadas em campos do sul do Brasil e nordeste da Argentina e do Uruguai sobre a biodiversidade de grupos de aves. A intensificação desse processo ocorreu a partir dos anos de 1980, também para atender à demanda de matéria-prima para a produção de celulose. Os principais impactos indicam que os grupos de aves que habitam pastagens e plantações de eucalipto são compostos por espécies diferentes. As alterações de

composição desses grupos refletem as mudanças na estrutura da vegetação e pelo menos uma espécie ameaçada já pode estar experimentando a perda de população, decorrente do aumento de florestas plantadas na região (DIAS *et al.*, 2013).

Nesse contexto, notam-se os diversos enfoques envolvendo os aspectos econômicos, sociais e ambientais relacionados às florestas plantadas. Infere-se que há um consenso de que a atividade impacta positivamente no âmbito socioeconômico, dinamizando as economias locais e nacionais de muitos países, é economicamente viável para o produtor rural e aumenta o nível de empregos no agronegócio. Quanto ao aspecto ambiental, os interesses econômicos e de preservação ambiental muitas vezes são conflitantes. Ressalta-se que os impactos ambientais dependem do contexto ecológico, da situação do local onde serão inseridas as plantações de florestas para fins comerciais e, de acordo com Lindenmayer, Hobbs e Salt (2003), do manejo florestal realizado. As florestas plantadas podem impactar positivamente em regiões desmatadas, quando se consegue melhorar a heterogeneidade florestal e reestabelecer o *habitat* (DIAS *et al.*, 2013). Por fim, conforme destacam Carnus *et al.* (2006, p. 73), “não há uma resposta única ou simples que responda se as florestas plantadas são boas ou ruins para a biodiversidade”.

A seguir, constrói-se uma sequência de discussões sobre evidências empíricas, na microrregião e município de Três Lagoas, de cessão de espaço da atividade pecuária para a expansão da atividade florestal.

2.3.2 Pecuária bovina

A atividade pecuária bovina, na microrregião e município de Três Lagoas, está inserida num contexto de retração do número de efetivo bovino, com índices de retração mais elevados do que a média estadual. O preço da arroba do boi e as áreas de pastagens degradadas são apontados como fatores causadores desse fenômeno, contribuindo para a inserção e expansão da atividade florestal na região. A microrregião de Três Lagoas é uma das cinco microrregiões (Alto Taquari, Campo Grande, Cassilândia, Paranaíba e Três Lagoas) que compõem o bioma cerrado em Mato Grosso do Sul, e as áreas de pastagens plantadas degradadas, nessas regiões, representam 2,8 milhões de hectares (ANDRADE *et al.*, 2015).

De acordo com Kichel, Costa e Almeida (2012, p. 48), pastagem degradada é “aquela que está produzindo abaixo de 50% do seu potencial produtivo em relação às condições edafoclimáticas do local onde foi implantada e da espécie ou cultivar da forrageira utilizada”; é um processo contínuo de perda vigor das pastagens em função de seu manejo inadequado

(MACEDO *et al.*, 2014). Nessas condições, uma pastagem degradada apresenta uma produtividade de carne de aproximadamente três arrobas/ha/ano, enquanto numa pastagem em boas condições produtivas essa média aumenta para 16 arrobas/ha/ano.

O bioma cerrado possui solo de baixa fertilidade natural, acidez acentuada e reduzido teor de matéria orgânica, condições que demonstram a fragilidade do solo (CUNHA *et al.*, 2008) característico também na microrregião de Três Lagoas. Grandes extensões dessas áreas são utilizadas pela pecuária, e, quando comparados àqueles utilizados pela agricultura na produção de grãos (MACEDO *et al.*, 2014), esses solos são considerados solos marginais. A produção em larga escala e intensiva em tecnologias, como mecanização, uso de fertilizantes e agrotóxicos, compromete, no entanto, a cobertura do solo, as bacias hidrográficas e demais ecossistemas, com tendência à degradação ambiental (CUNHA *et al.*, 2008). Para Macedo *et al.* (2014), por seu turno, as principais causas de degradação das pastagens são o excesso de lotação de gado numa determinada área de terra e a falta de reposição de nutrientes.

Com base nesse contexto, de degradação e baixa produtividade, Andrade *et al.* (2015, p. 1585) mencionam que “a recuperação de pastagens degradadas terá papel decisivo no processo de modernização, tornando possível o aumento da produção sem promover a expansão das áreas de pastagem via desmatamento” e apontam a adoção de sistemas de integração lavoura-pecuária e lavoura-pecuária-floresta como alternativas promissoras para reverter tais condições e reduzir as emissões de gás carbônico – CO₂. Ou seja: a demanda crescente por alimentos, bioenergia e fibras, “requer soluções que permitam incentivar o desenvolvimento socioeconômico, sem comprometer a sustentabilidade dos recursos naturais” (VILELA *et al.*, 2011, p. 1127). A intensificação e integração de sistemas produtivos, agropecuário e agroflorestal podem contribuir para harmonizar esses interesses, e os principais benefícios apontados são:

[...] melhoria das propriedades físicas, químicas e biológicas do solo; quebra de ciclo de doenças e redução de insetos-pragas e de plantas daninhas; redução de riscos econômicos pela diversificação de atividades; e redução de custo na recuperação e na renovação de pastagens em processo de degradação (VILELA *et al.*, 2011, p. 1128).

A recuperação das pastagens degradadas apresenta custos elevados, exigindo preparação, correção e fertilização do solo – um processo de diagnóstico e técnicas eficientes de manejo, porém é economicamente viável: o aumento de produtividade e a margem líquida de lucro compensam os altos custos de recuperação das pastagens degradadas (MACEDO *et al.*, 2014).

A degradação das pastagens e a baixa produtividade, aliadas a outros fatores, como o preço da carne bovina e atendimento às normas de inspeção sanitária, também caracterizam as limitações do setor pecuário. Essas condições se refletem na competitividade do setor e, com destaque para o ano de 2005, que apresentou “desvantagem competitiva, decorrente das diminuições das exportações e embargo da carne pela maior exportadora, a Rússia, devido ao surto de febre aftosa” (FAGUNDES *et al.*, 2014, p. 695).

De acordo com Barros (2011), a atividade de pecuária de corte apresenta baixa produtividade e eficiência, tanto no Brasil quanto em Mato Grosso do Sul. Um estudo realizado em quatro municípios sul-mato-grossenses demonstra que os produtores, de maneira geral, apresentam problemas no uso de técnicas de produção, tanto no manejo dos animais, quanto no manejo das pastagens. Conduzem a pecuária de maneira tradicional e, na maioria das vezes, o manejo é feito por um único funcionário, que é responsável pelo manejo sanitário e alimentar dos animais, pelo manejo das pastagens, manutenção das benfeitorias, máquinas e equipamentos e demais atividades (SOUZA; ZEN; PONCHIO, 2006).

Enfim, são apontados fatores limitantes do desempenho da atividade pecuária, como: a baixa produtividade, o problema das pastagens degradadas e os altos custos de recuperação, a falta de conhecimento técnico do pecuarista para o manejo adequado dos animais e das pastagens, o preço da carne bovina e o atendimento às normas de inspeção sanitária. Além disso, também se atribui como limitação o desconhecimento do produtor rural sobre o desempenho econômico da atividade, além da falta de gestão eficaz sobre os custos de produção e do baixo nível tecnológico, que compromete o produto final, de que resulta um produto de qualidade variável e sem padronização (SOUZA; ZEN; PONCHIO, 2006).

Diante desse contexto, a cadeia produtiva de carne bovina no Brasil passou por adaptações para atender ao mercado nacional e internacional, visando à segurança alimentar e a maior padronização, acarretando maiores custos de produção (VELHO *et al.*, 2009). Esse panorama se reflete, no entanto, em mudanças “dentro da porteira” e, com a redução das margens de lucro da atividade pecuária, desde o início de 2004, tornou-se mais difícil a adoção de novas tecnologias, como o manejo de pastagens e a suplementação alimentar. Diante das dificuldades econômico-financeiras, os produtores rurais são resistentes em buscar fontes de financiamento para a atividade pecuária e optam, como estratégia de sobrevivência, pelo arrendamento de suas terras para a produção de grãos, cana-de-açúcar e eucalipto (SOUZA; ZEN; PONCHIO, 2006).

Esse tópico trouxe discussões que embasam as limitações da atividade pecuária presentes na microrregião e município de Três Lagoas, Mato Grosso do Sul. A partir dessas

dificuldades, como estratégia de sobrevivência ou de diversificação da renda, os pecuaristas migraram total ou parcialmente para a atividade florestal, com contratos de parceria ou arrendamento das suas terras, e, em menor escala, com a produção de madeira para diversas finalidades.

3 MÉTODO DE PESQUISA

Neste capítulo, apresenta-se o percurso metodológico que guiou a realização da pesquisa, descrevendo-se o tipo de pesquisa, o objeto, os procedimentos de coleta, organização e análise dos dados e as limitações da investigação.

3.1 TIPO DE PESQUISA

A pesquisa foi realizada por meio de revisão bibliográfica, levantamento de dados primários e secundários, assumindo as abordagens exploratória e descritiva, qualitativa e quantitativa. A pesquisa exploratória tem por objetivo proporcionar maior familiaridade com o problema proposto, visando ao aprimoramento de ideias ou à descoberta de intuições (GIL, 2002), proporcionando o conhecimento do objeto de estudo, delineamento da pesquisa e construção de hipótese. A abordagem descritiva, por sua vez, tem como um de seus objetivos descrever um fenômeno e estabelecer relações entre variáveis (GIL, 2002).

O estudo adotou o paradigma misto de pesquisa, empregando a combinação de abordagens quantitativas e qualitativas. “A pesquisa de métodos mistos é uma abordagem de investigação que combina ou associa as formas qualitativa e quantitativa” (CRESWELL, 2010, p. 27). A pesquisa quantitativa emprega técnicas sofisticadas de análise dos dados, como as análises estatísticas, com o objetivo de avaliar mudanças (ROESCH, 2005), enquanto os procedimentos ou técnicas qualitativos baseiam-se em dados de texto e imagens, valendo-se de diferentes estratégias de investigação (CRESWELL, 2010), proporcionando, assim, uma visão do contexto da pesquisa.

A pesquisa classifica-se como exploratória porque buscou conhecer o ambiente de investigação e avaliar a percepção de diversos atores da sociedade e pecuaristas sobre os impactos da atividade florestal no meio rural, no desenvolvimento social e na preservação do meio ambiente. Partiu-se da leitura e análise de relatórios institucionais nos *sites* de duas empresas – Fíbria e Eldorado do Brasil – consideradas âncoras da cadeia produtiva de celulose, em publicações acadêmicas e notícias de jornais que dessem a conhecer a abrangência da atividade florestal no município de Três Lagoas, na microrregião de Três Lagoas e no estado de Mato Grosso do Sul. Esse conjunto de procedimentos originou a publicação de um artigo científico “Atividade florestal: um estudo sobre o fenômeno da

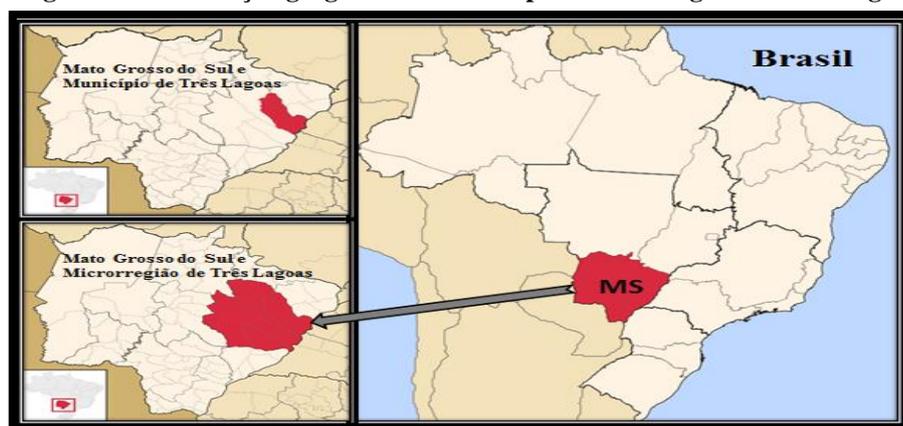
concentração geográfica de empresas de base florestal na região de Três Lagoas-MS, Brasil”. (TISOTT; SCHMIDT, 2014).

A partir disso, foram coletados dados secundários, obtidos no Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), no Banco de Dados SIDRA, que ilustram a retração da atividade pecuária e expansão das florestas plantadas e a evolução dos indicadores econômicos e sociais do município de Três Lagoas, microrregião de Três Lagoas e do estado de Mato Grosso do Sul. Tais dados são aqui analisados de uma perspectiva descritiva, visando-se a entender a relação entre a atividade florestal e o desempenho econômico, socioambiental e as mudanças ocorridas no meio rural.

3.2 OBJETO DA PESQUISA

A pesquisa teve como foco analisar a expansão da atividade florestal, com embasamento teórico nas dimensões econômica, social e ambiental do desenvolvimento, e, como lugar de pesquisa, o município e a microrregião de Três Lagoas. A microrregião é composta por cinco municípios: Água Clara, Brasilândia, Ribas do Rio Pardo, Santa Rita do Pardo e Três Lagoas e, conforme ilustrado na figura 1, está localizada ao leste do estado de Mato Grosso do Sul, fazendo divisa com o estado de São Paulo (IBGE, 2015).

Figura 1 – Localização geográfica do município e microrregião de Três Lagoas



Fonte: Google imagens, 2015.

Na tabela 1, destacam-se algumas informações que caracterizam o objeto de pesquisa e demonstram a sua representatividade em relação ao estado de Mato Grosso do Sul. A microrregião de Três Lagoas é a quarta região mais populosa do estado, concentrando 6,4% da população, enquanto Três Lagoas encontra-se em terceiro lugar entre os municípios mais populosos do estado e é o principal município da microrregião de Três Lagoas (IBGE, 2015).

Tabela 1 – Informações populacionais, territoriais e econômicas

Unidade territorial		Código do município/ região	População em 2014	Área (em Km ²)	Área (em há)	PIB em 2012 (em mil R\$)	Densidade demográfica (hab/Km ²)
Municípios	Água Clara	5000203	14.210	7.809,21	780.921	422.840	1,82
	Brasilândia	5002308	11.923	5.806,90	580.690	241.929	2,05
	Ribas do Rio Pardo	5007109	22.803	17.308,09	1.730.809	515.395	1,31
	Santa Rita do Pardo	5007554	7.582	6.143,07	614.307	145.777	1,23
	Três Lagoas	5008305	111.652	10.206,95	1.020.695	3.385.077	10,94
Microrregião de Três Lagoas		50007	168.170	47.274,22	4.727.422	4.711.018	3,56
Estado de Mato Grosso do Sul			2.619.657	357.145,53	35.714.553	54.471.447	7,33

Fonte: Elaborado pela autora com dados do IBGE, 2015.

A microrregião de Três Lagoas agrupa dois dos cinco maiores municípios do estado, em extensão de terras, Ribas do Rio Pardo e Três Lagoas, e ocupa 13,2% da área total do estado. Na economia, a microrregião contribui com 8,6% do PIB do estado e destaca-se em terceiro lugar (IBGE, 2015).

A atividade florestal em Três Lagoas e região encontra-se em pleno crescimento e, de acordo com dados da Associação Brasileira de Produtores de Florestas Plantadas (ABRAF, 2009, 2013), a área ocupada com florestas plantadas já superou os 700 mil hectares, o que representa 2% da área total de Mato Grosso do Sul.

Tabela 2 – Florestas plantadas em Mato Grosso do Sul

Ano	Área (em ha)	Crescimento acumulado	% de área ocupada com florestas plantadas
2004	126.717	0,0%	0,4%
2005	152.341	20,2%	0,4%
2006	147.819	17,3%	0,4%
2007	228.384	71,8%	0,6%
2008	284.050	96,1%	0,8%
2009	307.760	104,5%	0,9%
2010	392.042	131,9%	1,1%
2011	487.399	156,2%	1,4%
2012	597.135	178,7%	1,7%
2013	707.458	197,2%	2,0%

Fonte: Elaborado pela autora com dados do Anuário Estatístico ABRAF (2009, 2013).

Na tabela 2, demonstram-se os números do estado de Mato Grosso do Sul, e esta foi uma limitação da pesquisa: a falta de dados sobre a área plantada por município e por microrregião. O IBGE (2015) disponibiliza, no entanto, dados da produção florestal: nos últimos anos, de 2009 a 2013, em média 83% da produção de madeira estavam concentrados na microrregião de Três Lagoas e, em média, 99,4% foram destinados para a produção de

celulose. Com isso, chegou-se à constatação de que a microrregião de Três Lagoas concentra quase a totalidade da área de florestas plantadas em Mato Grosso do Sul.

3.3 COLETA DE DADOS

A primeira etapa da coleta de dados resultou de uma revisão bibliográfica na base da *web of Science*, *scielo*, livros e em estudos adicionais, consistindo na seleção de publicações sobre a temática, com o propósito de examinar suas aplicabilidades e discussões no meio acadêmico nacional e internacional. Na segunda etapa, foi desenvolvida a coleta de dados secundários sobre a bovinocultura, florestas plantadas e indicadores de crescimento econômico e desenvolvimento social.

Conforme visto na fundamentação teórica, o IDH é um indicador razoável de desenvolvimento e, por apresentar limitações, é considerado pouco confiável para revelar o melhor grau de desenvolvimento de uma coletividade (VEIGA, 2010). Pode ser, no entanto, considerado como um ponto de partida para avaliar o desenvolvimento e ampliado com outras fontes de dados sobre as dimensões que não estão contempladas nesse indicador. Assim, a terceira etapa da pesquisa consistiu na coleta de dados primários, por meio de entrevistas com os principais atores sociais envolvidos na problemática, e aplicação de questionários com a população de Três Lagoas, configurando, pois, o método misto de pesquisa (CRESWELL, 2010) anteriormente mencionado.

Na coleta dos dados primários, a amostra foi definida seguindo os critérios de saturação, acessibilidade e disponibilidade das pessoas entrevistadas. Essa etapa da pesquisa delineia-se com a obtenção de dados qualitativos. De acordo com Creswell e Clark (2013, p. 157), “o investigador seleciona propositalmente indivíduos e locais que possam proporcionar as informações necessárias”, ou seja, determina-se uma amostragem intencional (CRESWELL, 2010) e, muitas vezes, é difícil estimar o tamanho das amostras antes da coleta de dados (GUEST; BUNCE; JOHNSON, 2006). A saturação de informação ocorre durante a coleta de dados e pode ser alcançada a qualquer momento. Além disso, os estudos que utilizam método misto de pesquisa exigem menos participantes ou locais para ajudar o pesquisador a entender o problema e a questão de pesquisa (MASON, 2010).

As entrevistas foram guiadas por dois roteiros semiestruturados: um direcionado aos pecuaristas e outro aos representantes de instituições (Apêndice B e Apêndice D). Foram entrevistadas oito pessoas do setor agropecuário: o Presidente do Sindicato Rural e mais sete pecuaristas. Também foram entrevistados diversos atores sociais ligados, direta ou

indiretamente, com o problema investigado: representantes do poder público municipal (3 pessoas), representantes do Sistema S (3 pessoas), Presidente da Associação Comercial e Industrial de Três Lagoas (ACI), representantes de órgãos públicos de fiscalização e assessoria agropecuária (2 pessoas), 1 representante de órgãos fiscalizadores do meio ambiente (IMASUL), empresários do setor de alimentação e do setor imobiliário (4 pessoas) e professores universitários (2 pessoas). As entrevistas foram realizadas seguindo o critério de acessibilidade e disponibilidade, sendo gravadas em arquivo de áudio Mp3 e posteriormente transcritas em arquivo Word.

A coleta de dados com a população local foi realizada por meio de questionário estruturado, com 11 questões fechadas, para respostas do tipo “sim ou não”, e uma questão subdividida em 20 itens, estruturada de acordo com a escala Likert de cinco pontos: concordo, concordo parcialmente, indiferente, discordo, discordo parcialmente. As questões e subitens baseiam-se em conceitos do desenvolvimento, nas três dimensões: econômica, social e ambiental. Com isso, buscou-se coletar a opinião da população sobre as mudanças econômicas, sociais e ambientais ocorridas no município e na região com a inserção e expansão da atividade florestal. Os dados foram coletados seguindo o critério de acessibilidade e realizados em diversos pontos da cidade. A seguir são apresentadas as fontes dos dados conforme cada objetivo específico:

- **Caracterizar o processo de inserção e expansão da atividade florestal em Três Lagoas e região**

O quadro 1 apresenta uma síntese do tipo de dados coletados, o período observado, a fonte dos dados e o tipo de análise que foi realizada.

Quadro 1 - Expansão da atividade florestal e retração da pecuária

Espaço geográfico	Variáveis	Observações	Fonte dos dados	Análises
Município de Três Lagoas Microrregião de Três Lagoas Mato Grosso do Sul	Produção florestal - Madeira em tora	2004 a 2013	IBGE Tabela 291	Análise de séries temporais
Mato Grosso do Sul	Área de floresta plantada	2004 a 2013	ABRAF	Análise de séries temporais
Município de Três Lagoas Microrregião de Três Lagoas Mato Grosso do Sul	Efetivo bovino	2004 a 2013	IBGE Tabela 3939	Análise de séries temporais
Nacional	Preço arroba do boi	1997 a 2014	Cepea/Esalq	Análise de séries temporais
Município de Três Lagoas Microrregião de Três Lagoas Mato Grosso do Sul	Valor Adicionado Bruto (VAB)	2003 a 2012	IBGE Tabela 21	Análise de séries temporais

Fonte: Dados da pesquisa, 2015.

- Atividade florestal – com dados coletados em duas fontes: no banco de dados SIDRA - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) sobre a produção de madeira e no Anuário Estatístico da ABRAF, com dados da área com florestas plantadas em Mato Grosso do Sul.
- Pecuária – coleta de dados em séries históricas do efetivo bovino no período de 2004 a 2013 no banco de dados SIDRA - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). A escolha dessa variável é relevante por ser uma atividade tradicional na microrregião de Três Lagoas, apresentando índices de retração nos últimos anos.
- O preço da arroba do boi – demonstra um período de estagnação dos preços, acarretando dificuldades para os pecuaristas darem continuidade às atividades.
- Valor Adicionado Bruto (VAB) – revela retração no VAB agropecuário e crescimento constante no VAB industrial, que foi impulsionado pela indústria de celulose.
- **Avaliar a importância da inserção da atividade florestal para o mercado de trabalho, para a economia e para o meio rural de Três Lagoas e região.**
 - A coleta de dados ocorreu por meio de entrevistas com os pecuaristas de Três Lagoas e região. O primeiro contato foi realizado no Sindicato Rural, no dia 26 de janeiro de 2015, durante reunião que ocorre semanalmente na sede sindical. A partir desse contato e apresentação do objetivo da pesquisa, estabeleceu-se uma agenda de entrevistas, firmadas entre os dias 26 e 28 de janeiro de 2015. Foram realizadas entrevistas individualizadas com o Presidente do Sindicato Rural e mais sete pecuaristas. Desse grupo de oito pessoas, um deles não migrou para a área florestal e outros dois migraram para o fornecimento de madeira e lenha; os demais estão inseridos na atividade florestal com destinação à produção de celulose, vinculados às indústrias de celulose estabelecidas em Três Lagoas, Mato Grosso do Sul.
 - Foram coletados dados secundários no IBGE a fim de avaliar a evolução dos indicadores socioeconômicos, conforme especificados no quadro 2.
 - Foram realizadas 15 entrevistas, entre os dias 20 e 30 de janeiro de 2015, com diversos representantes de instituições ligados, direta ou indiretamente, com a atividade florestal de Três Lagoas e região. Algumas entrevistas foram pré-agendadas e outras foram realizadas diretamente, logo após a visita e contato pessoal.

Quadro 2 - Indicadores socioeconômicos

Espaço geográfico	Variáveis	Observações	Fonte dos dados	Análises
- Município de Três Lagoas - Microrregião de Três Lagoas - Mato Grosso do Sul	PIB PIB <i>per capita</i> VAB Impostos	2003 a 2012	IBGE Tabela 21	Análise de séries temporais
- Município de Três Lagoas - Microrregião de Três Lagoas - Mato Grosso do Sul	Nº empresas locais Pessoal assalariado Total pessoal ocupado Salário médio dos empregados Salário e outras remunerações	2006 a 2012	IBGE - Cidades Estatística do cadastro geral de empresas	Análise de séries temporais

Fonte: Dados da pesquisa, 2015.

- **Avaliar, na percepção dos principais atores sociais e da população local, os impactos sociais da atividade florestal em Três Lagoas e região.**
 - Para atingir este objetivo, foram utilizados os depoimentos das 15 entrevistas mencionadas no item anterior.
 - Além disso, foram coletados dados primários por meio de entrevistas realizadas com a população local. Foram aplicados 114 questionários em janeiro de 2015. A pesquisa foi realizada em diversos pontos da cidade, tais como: em frente a dois supermercados (um no centro da cidade e outro num bairro denominado Parque das Mangueiras), fila de espera para atendimento numa casa lotérica, sala de espera no Departamento Estadual de Trânsito (DETRAN – MS), sala de espera na Sanesul, sala de espera no Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial (SENAC), sala de espera no Departamento de Habitação Popular, nos corredores na UFMS e nas ruas no centro da cidade.
- **Avaliar a interface da atividade florestal com o meio ambiente em Três Lagoas e região na percepção dos pecuaristas, população local e representantes de instituições.**
 - Para atingir este objetivo, foram utilizados depoimentos obtidos nas entrevistas com os pecuaristas e com os representantes das instituições. Também foram analisadas as percepções da população de Três Lagoas, coletadas por meio dos questionários aplicados, conforme descrito no item anterior.

Com isso, o anseio foi coletar percepções sobre equidade na distribuição de renda, preocupação com o futuro, solidariedade, conservação da natureza, proteção dos recursos naturais e desenvolvimento equilibrado.

3.4 ANÁLISE DOS DADOS DA PESQUISA

Os dados secundários foram organizados por meio das ferramentas do Excel, empregando análise de séries temporais, com observação da evolução dos números no decorrer dos anos e do percentual de participação dos indicadores do âmbito local para o regional e do regional para o estadual.

Os dados primários, obtidos com a aplicação dos questionários à população de Três Lagoas, foram organizados no Excel, aplicando-se a técnica de análise de estatística descritiva. Para os dados primários, obtidos por meio de entrevistas, utilizou-se, primeiramente, a técnica de transcrição das informações verbais.

A partir dessa organização e análise prévia dos dados, estabeleceu-se a estratégia do método misto com procedimentos concomitantes, ou seja, “o pesquisador converge ou mistura dados qualitativos e quantitativos para realizar uma análise abrangente do problema de pesquisa [...] e depois integra as informações na interpretação dos resultados” (CRESWELL, 2010, p. 39). Os problemas abordados por pesquisadores das ciências sociais são complexos e, às vezes, o uso de uma única abordagem é insuficiente para lidar com essa complexidade. Assim, uma abordagem complementa a outra, sendo possível “obter mais *insights* com a combinação das pesquisas qualitativa e quantitativa do que com cada uma das formas isoladamente” (CRESWELL, 2010, p. 238).

3.5 LIMITAÇÕES DA PESQUISA

Apesar da grande quantidade de dados utilizados para a realização deste estudo, houve limitações que dificultaram o seu andamento, como: a falta de dados locais e regionais (quantidade de área ocupada com florestas plantadas no município e na região, por exemplo); a inconsistência de períodos (apresentação de indicadores econômicos e sociais com períodos diferentes), o que limitou a análise de séries históricas mais longas com comparações entre variáveis; a restrição de acesso às indústrias de celulose para a coleta de dados sobre o problema investigado (o acesso ficou limitado às informações obtidas em relatórios institucionais e ao *site* institucional das empresas de celulose e papel).

Importa acrescentar que a abrangência do estudo limitou-se ao município e microrregião de Três Lagoas, com foco nas dimensões econômica, social e ambiental do desenvolvimento (relacionado à inserção e expansão da atividade florestal), o que limita generalizações para outros estados ou outras regiões com características diferentes.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A apresentação dos resultados e análises da pesquisa, demonstrando as ligações e impactos da atividade florestal sobre o ambiente econômico, social e ambiental, foi estruturada em cinco seções. Na primeira, descreve-se o histórico do município de Três Lagoas e região, destacando os acontecimentos que desencadearam a inserção, consolidação e intensificação da atividade florestal. Na segunda, são apresentadas as implicações econômicas e sociais da expansão da atividade florestal para o meio rural, discutindo-se os benefícios e oportunidades gerados aos produtores rurais no curto prazo, bem como vários fatores críticos nas relações existentes entre o setor florestal e o produtor rural; além disso, analisam-se os efeitos da atividade florestal sobre a mão de obra rural. A importância da atividade florestal para o mercado de trabalho e para a economia de Três Lagoas e região é o foco da terceira seção, que analisa a evolução dos indicadores econômicos, como o PIB, VAB e arrecadação de impostos, constatando-se um aumento significativo destes a partir da consolidação da atividade florestal. O fomento ao empreendedorismo e a geração de emprego e renda também foram temas abordados na seção. Na seção seguinte, a quarta, apresentam-se as percepções da população local e de diversos atores sociais sobre melhorias e qualidade dos serviços públicos que são oferecidos aos cidadãos. Por fim, uma última seção relata as implicações da atividade florestal para o meio ambiente. Os efeitos da atividade florestal sobre o meio ambiente não foram mensurados, no entanto analisam-se as percepções das pessoas sobre o tema, articuladas em três grupos: a percepção da população local, a percepção dos pecuaristas e a percepção de representantes de diversas instituições, inclusive de órgãos de fiscalização e controle ambiental.

4.1 CARACTERIZAÇÃO DO MUNICÍPIO DE TRÊS LAGOAS E REGIÃO E DA INSERÇÃO E EXPANSÃO DA ATIVIDADE FLORESTAL

Nesta seção, faz-se um breve relato histórico do município de Três Lagoas e dos demais municípios que compõem a microrregião e, a partir disso, destacam-se os principais acontecimentos que incentivaram a fixação da atividade florestal na região.

A história de Três Lagoas começou em 1829, com a entrada de sertanistas e posseiros de terras, colonos vindos de São Paulo e Minas Gerais. Em 1889, iniciou-se a demanda do comércio de sal e mercadorias, atraída pelos posseiros e criadores de gado, o que conduziu à

descoberta das três lagoas naturais, que hoje se encontram no centro da cidade. A cidade foi fundada por Antônio Trajano dos Santos, com a doação de vinte alqueires de terra, e, com a chegada dos trilhos da Estrada de Ferro Noroeste do Brasil, que passa por Três Lagoas, o crescimento foi estimulado. Em 1915, o território foi separado política e administrativamente de Santana de Paranaíba, atual município de Paranaíba, surgindo a cidade de Três Lagoas (TRÊS LAGOAS, 2012; IBGE, 2015).

As terras de Água Clara também foram desbravadas por colonos mineiros e paulistas que se dedicavam à pecuária e ao cultivo de lavouras. O município começou a ser povoado em 1913, influenciado pela chegada dos trilhos da Estrada de Ferro Noroeste do Brasil, formando-se o povoado de Rio Verde, nome resultante do fato de ser banhado pelo Rio Verde. O povoado foi crescendo, surgiu a primeira fábrica de dormentes para a estrada de ferro e, em 1932, foi reconhecido como Distrito de Três Lagoas, com alteração do nome para Água Clara. No ano de 1953, foi desmembrado de Três Lagoas, tornando-se município de Água Clara (ÁGUA CLARA, 2015; IBGE, 2015).

O município de Brasilândia foi desmembrado de Três Lagoas e emancipado em 1963. A base econômica do município é a pecuária, destacando-se a pecuária de corte e a suinocultura, além do cultivo de milho, arroz, feijão e cana-de-açúcar (BRASILÂNDIA, 2015; IBGE, 2015).

O município de Ribas do Rio Pardo foi emancipado no ano de 1943 e desmembrado de Campo Grande e Três Lagoas. A economia do município é sustentada pelo setor de agropecuária, com predominância da criação de gado, no entanto também estava presente o extrativismo de resina, carvão e indústria siderúrgica. O início de sua história ocorreu com a formação do povoado por volta do ano de 1900, quando se registrou a fixação dos primeiros moradores, os irmãos João e José dos Santos, mineiros de Uberaba. Não diferente dos outros municípios, a Estrada de Ferro Noroeste do Brasil foi muito importante para o progresso desse povoado, ligando-o aos grandes centros urbanos (RIBAS DO RIO PARDO, 2015; IBGE, 2015).

Por fim, o município de Santa Rita do Pardo, que foi criado em 1987, desmembrando-se de Brasilândia. Um dos seus fundadores foi o Major Manoel Cecílio da Costa Lima, que recebeu terras do estado em reconhecimento à bravura de ter aberto a estrada que liga Campo Grande a Bataguassu (IBGE, 2015).

Inicialmente, todos os municípios pertenciam a Três Lagoas, desmembrando-se, consecutivamente, a partir do ano de 1943 até o ano de 1987. Três Lagoas mantém uma população expressiva em relação aos demais municípios e destaca-se como a principal

economia, com o maior PIB e PIB *per capita* da microrregião. Três Lagoas é um município em plena expansão, que, em 1991, concentrava uma população de 68.162 habitantes, passando, em 2014, para a marca de 111.652.

A partir desses fatores, a pesquisa concentra maior atenção na exposição de dados e informações do município de Três Lagoas e de dados conjugados da microrregião. A seguir, apresenta-se um relato de acontecimentos que incentivaram a inserção da atividade florestal, destacando Três Lagoas, que sedia a indústria de celulose e papel.

4.1.1 Acontecimentos que incentivaram a inserção e expansão da atividade florestal

O município de Três Lagoas firmou-se economicamente, no decorrer do século XX, como um dos principais produtores de gado de corte. De acordo com Sousa, Sousa e Predebon (2006), no final dos anos 1990 ocorreu um novo marco de crescimento econômico, com a instalação de indústrias no município, em face de diversos benefícios de cunho legal e estrutural, vantagens fiscais, tributárias e operacionais.

No que tange aos incentivos fiscais, o programa de desenvolvimento e plano de desenvolvimento industrial do governo do estado de Mato Grosso do Sul, por meio da Lei Complementar n° 93/2001, autoriza os incentivos fiscais para a instalação de novas empresas, ampliação, modernização, reativação ou relocação das existentes para a transformação de produtos primários em produtos industrializados, favorecendo a integração e verticalização das cadeias produtivas e agregando valores a esses bens (MATO GROSSO DO SUL, 2001).

Segundo um dos entrevistados:

O município entra com a doação de área e infraestrutura básica, que inclui a água, gás natural, asfalto e energia até a porta da fábrica, isenção de ISSQN no período da construção e IPTU por cinco anos. O estado entra com pelo menos 67% de isenção do Imposto sobre Operações relativas à Circulação de Mercadorias (ICMS), chegando a 95%. O que faz aumentar o percentual de incentivo é o montante de valor de investimento e critérios de inovação tecnológica. O período de incentivo é gradual e depende do volume de investimento, podendo chegar a 25 anos (Entrevista 9 – informação verbal¹).

Em âmbito municipal, esses benefícios são regulamentados pela Lei Municipal n° 2.647/2010, que dispõe sobre isenção do Imposto Predial e Territorial Urbano (IPTU) e do Imposto Sobre Serviço de Qualquer Natureza (ISSQN) ao empreendimento industrial “que vier a implantar-se ou que esteja em processo de instalação no município de Três Lagoas/MS” (TRÊS LAGOAS, 2012).

¹ Secretaria do Desenvolvimento Econômico de Três Lagoas. Entrevista 9. [jan. 2015]. Entrevistador: Sirlei Tonello Tisott. Três Lagoas, 2015. 1 arquivo .mp3 (73min.).

Em relação aos aspectos estruturais favoráveis à instalação de novas indústrias, de acordo com a Secretaria de Desenvolvimento Econômico de Três Lagoas (Entrevista 9 – informação verbal), houve uma combinação de fatores, tais como: a localização geográfica, abundância energética (hidroelétrica, termoelétrica, fábrica de biodiesel, gás natural, biomassa), abundância hídrica e entroncamento logístico (hidrovia, ferrovia, dutos de gás natural, transporte rodoviário e aeroviário). Esses fatores contribuíram, segundo o entrevistado, para um “processo de industrialização agressivo em Três Lagoas, na última década”:

Três Lagoas virou centro regional, e aí temos grandes parceiros: todo o Sistema S, o ISI Biomassa, e outras instituições regionais. Outro fator estratégico é o nosso posicionamento geográfico. Três Lagoas está na rota da rodovia interoceânica, com saída para o Pacífico para exportação e importação. Isto irá reduzir tempo e custo de exportações. Três Lagoas será um ponto estratégico para consolidação de cargas e pernoite (Entrevista 9 – informação verbal).

A rodovia interoceânica ou estrada do Pacífico está inserida no projeto de Integração da Infraestrutura da Região Sul-americana (IIRSA). Constitui um plano de infraestrutura distribuído em dez Eixos de Integração e Desenvolvimento, “que atravessam a América do Sul, incluindo rodovias, hidrovias, ferrovias, oleodutos, gasodutos, redes elétricas, usinas, fábricas, portos fluviais e marítimos, zonas francas, etc.” (GARCIA, 2009, p. 4). Entre eles está o Eixo Interoceânico Central, no Brasil, abrangendo os estados de São Paulo, Rio de Janeiro, Mato Grosso do Sul e Paraná, passando pela Bolívia, Peru e Chile. Em Mato Grosso do Sul, a rota interoceânica passa pelos municípios de Três Lagoas, Ponta Porã, Porto Murtinho, Campo Grande e Corumbá (OLIVEIRA, 2010). O corredor interoceânico tem sido apresentado como uma solução para o velho problema de saída ao Oceano Pacífico; uma alternativa para reduzir os custos de transporte, eficiência e competitividade nas exportações e importações de produtos brasileiros nos mercados Asiático e Oriente Médio (GARCIA, 2009; OLIVEIRA, 2010).

A partir desse conjunto de fatores de incentivos fiscais, aspectos estruturais e outros, como relevo e bons índices pluviométricos em Três Lagoas e região, despertou-se o interesse da indústria de celulose. Conforme percepção de um dos sujeitos da pesquisa “A indústria de celulose procurava áreas planas para o plantio de eucalipto, com bons índices pluviométricos, com uma logística favorável, principalmente para a exportação da produção” (Entrevista 1 – informação verbal²). Com essas características favoráveis, a indústria, focando projetos futuros, iniciou as pesquisas com variedades de eucalipto.

² PRESIDENTE DO SINDICATO RURAL. Entrevista 1. [jan. 2015]. Entrevistador: Sirlei Tonello Tisott. Três Lagoas, 2015. 4 arquivos .mp3 (79min.).

A atividade florestal, orientada por estudos na década de 1980, teve sua implantação, com o plantio de eucalipto, na década de 1990, levando às primeiras expectativas de instalação da indústria de celulose. A empresa pioneira no desenvolvimento de variedades e plantio do eucalipto foi a Chamflora Três Lagoas Agroflorestal, uma subsidiária da Champion Papel e Celulose, atual International Paper (IP), no entanto a instalação da indústria de celulose por essa empresa não se concretizou. Em 2003 ou 2005, o projeto da International Paper foi vendido para a Votorantim Celulose e Papel (VCP), que, mais tarde, em meio às construções da fábrica de celulose, se fundiu com a Aracruz, formando a atual Fíbria. A venda do projeto incluía a venda de terras com florestas formadas para suprir a demanda de matéria-prima da fábrica de celulose. A partir disso, iniciou-se a construção da indústria de celulose em 2006, com início das operações em 2009 (Entrevista 1 – informação verbal).

A partir da consolidação e instalação da indústria de celulose e papel em Três Lagoas, a atividade florestal começou a intensificar-se, passando de 127 mil hectares de floresta plantada, em Mato Grosso do Sul, em 2004, para 707 mil hectares em 2013: um crescimento acumulado de 197,2% em 10 anos (ABRAF, 2009, 2013). O gráfico 1(b) ilustra essa expansão de áreas com o plantio de florestas comerciais e demonstra a intensificação do corte da madeira para suprir a demanda de matéria-prima nas indústrias, que ocorreu a partir do ano de 2008, para a Fíbria, acentuando-se em 2012, com o início das operações da Eldorado do Brasil.

A Eldorado do Brasil iniciou suas atividades sem um maciço florestal necessário para suprir a demanda de matéria-prima da fábrica, no entanto esse *deficit* é suprido com madeira de outras regiões. A empresa iniciou suas atividades fabris em 2012, quando a formação da floresta era inferior a cinco anos, e o corte do eucalipto ocorre entre o quinto e sétimo ano. Ela continua expandindo sua área de floresta para atender à demanda atual e tem expectativas de expansão da fábrica. A perspectiva é que a expansão de áreas plantadas para suprir as necessidades atuais continue até 2017 (Entrevista 1 – informação verbal).

A madeira do eucalipto é destinada para diversas finalidades, contudo a predominância é para a produção de celulose e papel, com aproximadamente 90% da produção, conforme demonstrado na tabela 3. Em média, nos primeiros quatro anos do início das operações de fabricação de celulose (2009 a 2013), 85,6% da produção de madeira concentravam-se na microrregião de Três Lagoas. Em 2013, esse leque começou a se abrir, e outras regiões inseriram-se na produção de madeira para celulose, tais como a microrregião de Paranaíba e as microrregiões de Campo Grande e de Aquidauana.

Tabela 3 – Predominância de local e destinação da madeira – 2009 a 2013

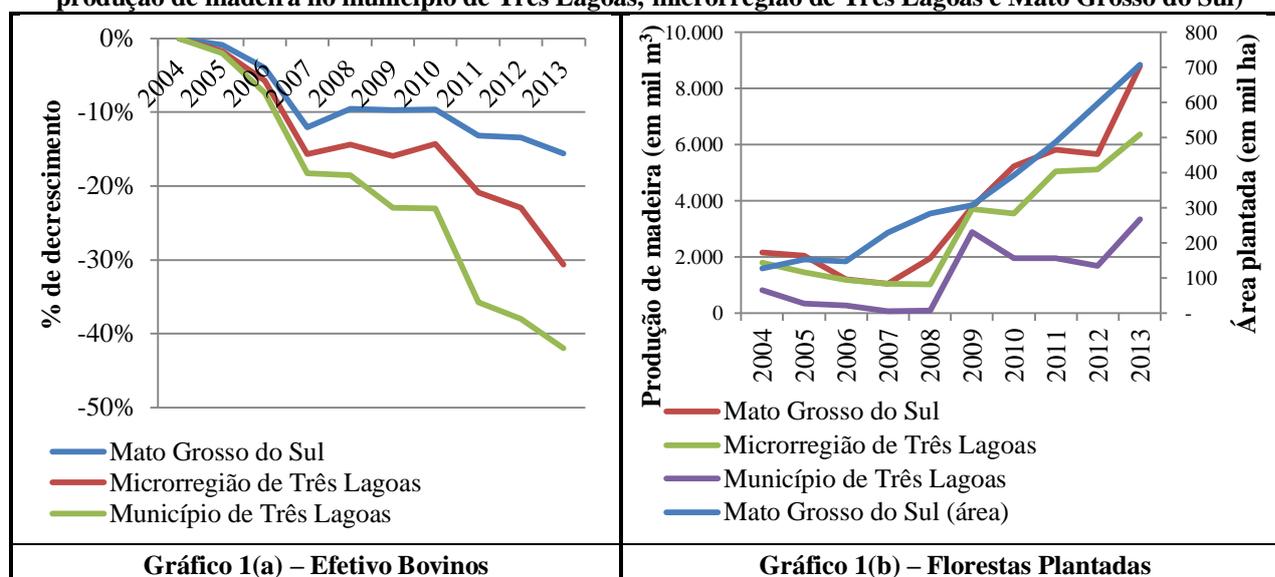
	2009	2010	2011	2012	2013
Mato Grosso do Sul (em m³)	3.776.095	5.219.802	5.818.708	5.657.708	8.800.101
Volume destinado à produção de celulose	76,6%	82,1%	87,9%	87,8%	91,3%
Microrregião de Três Lagoas (em m³)	3.696.445	3.551.797	5.050.382	5.106.129	6.353.636
Volume destinado à produção de celulose	77,6%	74,2%	86,6%	87,1%	88,6%
Município de Três Lagoas (em m³)	2.879.835	1.943.087	1.954.615	1.669.422	3.350.655
Volume destinado à produção de celulose	99,6%	99,8%	99,7%	99,3%	98,5%
Concentração da produção de madeira na Microrregião de Três Lagoas	97,9%	68,0%	86,8%	90,3%	72,2%

Fonte: Elaborado com dados do IBGE-SIDRA, 2015 (Tabela 291 – Quantidade produzida na silvicultura).

Então, a atividade florestal começou a ocupar o espaço que antes era ocupado, quase exclusivamente, pela pecuária, reduzindo o número de efetivo bovino (gráfico 1a).

Gráfico 1(a) – Evolução do percentual de retração da pecuária bovina

Gráfico 1(b) – Evolução do crescimento da atividade florestal (área plantada em Mato Grosso do Sul e produção de madeira no município de Três Lagoas, microrregião de Três Lagoas e Mato Grosso do Sul)



Fonte: Elaborado com dados do IBGE-SIDRA, 2015 (Tabela 3939 – Efetivo rebanho bovino e Tabela 291 – Quantidade produzida na silvicultura) e Anuário Estatístico ABRAF, 2009 e 2013.

Mato Grosso do Sul manteve-se em primeiro lugar no *ranking* nacional da pecuária bovina durante o período de 1993 a 2003, perdendo sua liderança, progressivamente, para os estados de Mato Grosso, Minas Gerais e Goiás. Em 2011, passou para o quarto lugar no *ranking* nacional, em que se manteve até 2013, representando 9,9% do rebanho nacional. Nos últimos vinte anos, a pecuária bovina cresceu, constantemente, até o ano de 2003, porém, a partir desse período, registram-se índices de retração da pecuária, caindo de aproximadamente 25 milhões de efetivos bovinos para aproximadamente 21 milhões de efetivos bovinos em 2013 (IBGE, 2015).

O cenário da atividade pecuária em Três Lagoas e região não foi diferente, apresentando um pico de crescimento em 2004. A partir disso, a atividade foi marcada por um ciclo de retração, decrescendo em 30,61% para a microrregião de Três Lagoas e 41,95% para o município de Três Lagoas. O rebanho bovino reduziu-se de 4.303.595 cabeças de gado, em 2004, para 3.130.559, em 2013, na microrregião de Três Lagoas; no município de Três Lagoas, a redução foi de 339.783 cabeças de gado bovino, caindo de 957.151, em 2004, para 617.368, em 2013. O gráfico 1(a) demonstra esse cenário de declínio da atividade da pecuária no espaço local, regional e estadual.

A partir disso, foram identificados fatores que contribuíram para o desenho desse panorama, um dos quais foi a intensificação da atividade florestal em Três Lagoas e região: “A atividade florestal estabeleceu-se como uma opção de negócio para o pecuarista, porque nesta região as pastagens com pecuária extensiva eram a única opção, devido ao solo muito fraco, arenoso e não apropriado para a agricultura” (Entrevista 1 – informação verbal). A microrregião de Três Lagoas está inserida no bioma cerrado, com solos frágeis e de baixa fertilidade natural (CUNHA *et al.*, 2008), também considerados como solos marginais (MACEDO *et al.*, 2014), o que demanda cuidados e investimentos para a preparação, correção e fertilização desses solos.

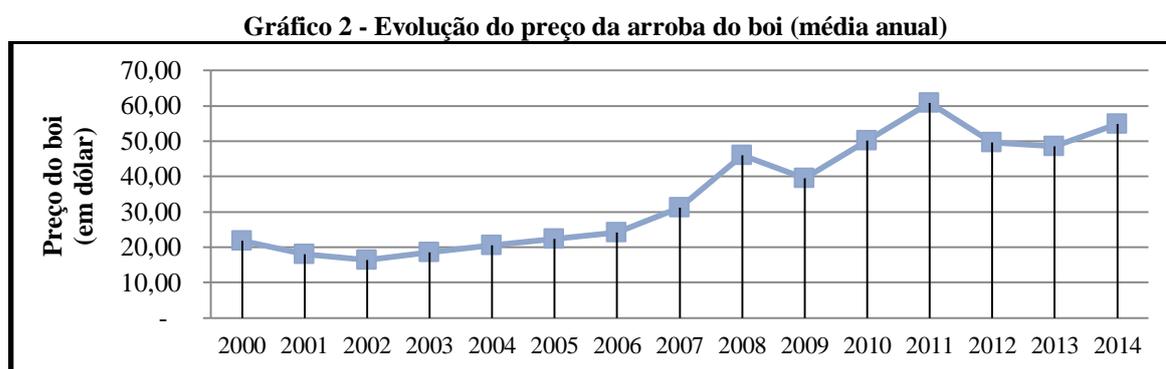
Outros fatores também concorreram para a retração da pecuária nessa região, como a redução e estagnação do preço da arroba do boi (gráfico 2), a degradação das pastagens e a descapitalização do pecuarista. A degradação das pastagens geralmente decorre do excesso de lotação de gado e da falta de reposição de nutrientes em solos considerados marginais (MACEDO *et al.*, 2014). Esses fatores são expostos pelos pecuaristas:

Fizemos a parceria de toda a propriedade por uma estrita necessidade financeira. Os principais fatores que motivam o pecuarista a entrar na atividade florestal é a degradação das pastagens, a descapitalização do produtor rural e a dificuldade que o produtor tem de jogar o nutriente no solo. Acredito que a redução do rebanho bovino, na região, não está atrelada somente à entrada da atividade florestal, mas também por esses motivos: de descapitalização do pecuarista. Sem condições de recuperar as pastagens, ele foi reduzindo o rebanho (Entrevista 7 – informação verbal³).

Outro entrevistado também comenta que eles saíram da pecuária em decorrência do custo de manutenção e das condições de degradação da atividade: “O pecuarista não entrou na atividade florestal por vontade própria, mas foi empurrado pela situação econômica”

³ PECUARISTA. Entrevista 7. [jan. 2015]. Entrevistador: Sirlei Tonello Tisott. Três Lagoas, 2015. 1 arquivo .mp3 (45min.).

(Entrevista 2 – informação verbal⁴). No gráfico 2, observa-se um período de retração dos preços da arroba do boi. Entre os anos de 2000 e 2004, a média de preços se manteve em 19,02 dólares e somente em 2005 houve a recuperação dos preços, chegando a 22,41 dólares por arroba. “Houve uma desvalorização da arroba do boi e da remuneração do pecuarista, ou seja, isto facilitou a entrada dele na atividade florestal” (Entrevista 1 – informação verbal) e, além disso, “o pequeno pecuarista, nos últimos anos, vem se desfazendo, paulatinamente, de suas áreas para bancar seus custos” (Entrevista 2 – informação verbal).



Fonte: Elaborado com dados do CEPEA-ESALQ-USP, 2015.

Observa-se, na fala dos pecuaristas, uma série de dificuldades que a pecuária estava enfrentando naquele momento da instalação da indústria de celulose, acarretando a redução da atividade pecuária, a redução do rebanho bovino e até mesmo a venda de terras para cobrir os custos da fazenda. Diante dessas dificuldades, estruturais e econômico-financeiras, pecuaristas com propriedades localizadas nas proximidades da indústria de celulose migraram total ou parcialmente para a atividade florestal. Conforme o Censo Agropecuário (IBGE, 2006), em 2006, 35 propriedades rurais estabelecidas na microrregião de Três Lagoas já registravam produção originária de florestas plantadas.

Esses fatores limitantes – degradação de pastagens, baixa produtividade, altos custos de recuperação das pastagens, dificuldades econômico-financeiras, além da falta de conhecimento técnico e gerencial e do atendimento às normas de inspeção sanitária (MACEDO *et al.*, 2014; ANDRADE *et al.*, 2015; FAGUNDES *et al.*, 2014; BARROS, 2011; SOUZA; ZEN; PONCHIO, 2006) – resultam na saída parcial ou total do produtor rural da atividade pecuária, levando-o a buscar outras estratégias de sobrevivência, como o

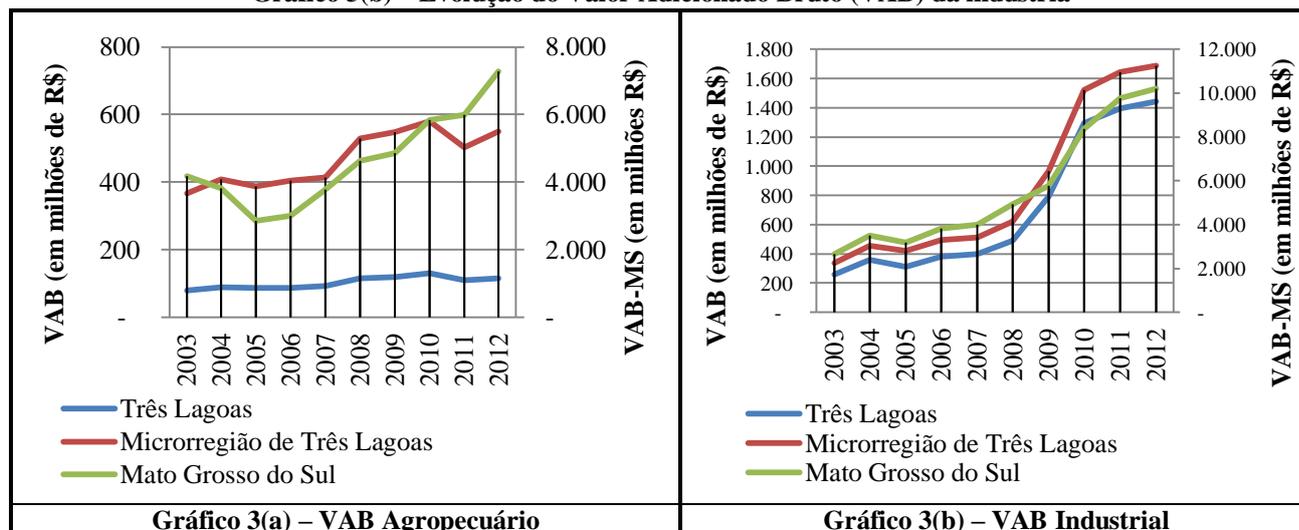
⁴ PECUARISTA. Entrevista 2. [jan. 2015]. Entrevistador: Sirlei Tonello Tisott. Três Lagoas, 2015. 1 arquivo .mp3 (39min.).

arrendamento de suas terras para a produção de grãos, cana-de-açúcar e eucalipto (SOUZA; ZEN; PONCHIO, 2006).

Então, considerada a percepção dos pecuaristas entrevistados e com base em dados oficiais e em estudos que destacam fatores limitantes do desempenho da atividade pecuária, constata-se que a atividade florestal se consolidou num período e numa região onde a principal atividade do agronegócio ali existente, a pecuária, apresentava limitações, o que facilitou a expansão da floresta. Assim, a nova atividade tornou-se atrativa para os pecuaristas, tanto na condição de arrendatários como na de parceiros da indústria de celulose, como uma fonte imediata de renda.

Essa mudança influenciou a geração de riquezas, conforme ilustrado nos gráficos 3(a) e 3(b). A microrregião de Três Lagoas chegou a participar, em 2005, com 13,6% do VAB agropecuário no estado de Mato Grosso do Sul, porém, nos últimos anos, reduziu para 9,9%, em 2010, 8,4%, em 2011, e 7,5%, em 2012. Em Mato Grosso do Sul, observa-se um crescimento mais acentuado e constante do VAB agropecuário, com exceção dos primeiros períodos demonstrados no gráfico 3(a), que coincidem com o período de retração dos preços da arroba do boi. Além disso, Fagundes *et al.* (2014) destacam que, no ano de 2005, a atividade pecuária registrou uma desvantagem competitiva, decorrente da diminuição das exportações devida ao surto de febre aftosa.

Gráfico 3(a) – Evolução do Valor Adicionado Bruto (VAB) da agropecuária
Gráfico 3(b) – Evolução do Valor Adicionado Bruto (VAB) da indústria



Fonte: Elaborado com dados do IBGE-SIDRA, 2015 (Tabela 21 – Produto interno bruto)

Em contrapartida, a geração de riqueza do setor industrial – o VAB industrial, no município e microrregião de Três Lagoas, superou os índices de crescimento acumulado do

estado, com crescimento de 212% e 193,7%, respectivamente, e, no estado, registrou-se crescimento de 154,4%. A microrregião passou de uma participação média de 13% do VAB industrial no estado, nos primeiros seis anos, para uma média de 17% nos últimos quatro anos. No gráfico 3(b), observa-se um crescimento constante do VAB industrial até 2008, no entanto o crescimento do VAB industrial do município e da microrregião de Três Lagoas foi, em média, nos últimos quatro anos, 58% e 42% maior que o do estado.

Então, observa-se que, no município e na microrregião de Três Lagoas, ocorreu aumento da participação com a geração de riqueza do setor industrial, que foi impulsionado pela atividade florestal, enquanto o setor agropecuário está-se retraindo e reduzindo a sua participação na geração de riqueza agropecuária de Mato Grosso do Sul.

4.2 AS IMPLICAÇÕES ECONÔMICAS E SOCIAIS DA EXPANSÃO DA ATIVIDADE FLORESTAL PARA O MEIO RURAL: A PERCEPÇÃO DOS PECUARISTAS DE TRÊS LAGOAS E REGIÃO

Nesta seção, apresentam-se e discutem-se aspectos pertinentes ao perfil das propriedades rurais, ao perfil do pecuarista que entrou na atividade florestal, aos benefícios econômico-financeiros obtidos, reestabelecendo sua renda, que estava restrita ao setor agropecuário. Com esse aporte de recursos, alguns pecuaristas veem a atividade florestal como uma oportunidade de reinvestimento e melhorias estruturais para a atividade pecuária. Também são discutidos fatores críticos da inserção do produtor rural na atividade florestal, em médio e longo prazo, finalizando a seção com a abordagem das mudanças ocorridas para os empregados rurais.

4.2.1 Perfil das propriedades rurais com atividade pecuária e florestas plantadas

Inicialmente, busca-se identificar o perfil básico dos estabelecimentos rurais com atividade pecuária e com produção de florestas plantadas nos âmbitos do município, da microrregião e do estado. Os dados sobre a estrutura fundiária foram obtidos do Censo Agropecuário 2006 (IBGE, 2006), no entanto, mesmo com esses dados defasados, já se demonstrava o início da atividade florestal no município e microrregião de Três Lagoas.

Em relação à classificação da área em minifúndio, pequena, média e grande propriedade, o Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA) determina que: minifúndio é o imóvel rural com área inferior a 1 módulo fiscal; pequena propriedade

compreende entre 1 e 4 módulos fiscais; média propriedade com área superior a 4 e até 15 módulos fiscais; a grande propriedade é aquela com área superior a 15 módulos fiscais. Um módulo fiscal corresponde, para todos os municípios da microrregião de Três Lagoas, a 35 hectares (INCRA, 2015). Então, nessa região, a pequena propriedade rural está no limiar de 140 hectares, e as grandes propriedades rurais são aquelas que possuem mais de 525 hectares. A classificação dada pelo IBGE aproxima-se dessas faixas, de modo que foram adotadas as seguintes classificações: o minifúndio aproxima-se da faixa de 0,1 a menos de 50 hectares; a pequena propriedade rural fica na faixa de 50 a menos de 100 hectares; a média propriedade, na faixa de 100 a menos de 500 hectares; a grande propriedade, de 500 hectares a mais (tabela 4).

Tabela 4 – Perfil das propriedades rurais com atividade pecuária e florestas plantadas

Agrupamentos por área		De 0,1 a	De 50 a	De 100 a	De 500 ha	Totais	
		50 ha	100 ha	500 ha	a mais		
Atividade pecuária	Município Três Lagoas	Nº de Estabelecimento	266	70	290	387	1.013
		%	26,3%	6,9%	28,6%	38,2%	100,0%
		Área (em ha)	5.816	5.160	80.611	807.383	898.970
		%	0,6%	0,6%	9,0%	89,8%	100,0%
	Microrregião Três Lagoas	Nº de Estabelecimento	1.405	178	790	1.720	4.093
		%	34,3%	4,3%	19,3%	42,0%	100,0%
		Área (em ha)	31.688	12.963	231.477	4.063.672	4.339.800
		%	0,7%	0,3%	5,3%	93,6%	100,0%
	Mato Grosso do Sul	Nº de Estabelecimento	27.486	3.641	8.359	9.830	49.316
		%	55,7%	7,4%	16,9%	19,9%	100,0%
		Área (em ha)	486.039	254.586	2.139.191	24.111.110	26.990.926
		%	1,8%	0,9%	7,9%	89,3%	100,0%
Agrupamentos por área		De 0,1 a	De 50 a	De 100 a	De 500 ha	Totais	
		a 50 ha	100 ha	500 ha	a mais		
Atividade florestal	Município Três Lagoas	Nº de Estabelecimento	0	0	12	6	18
		%	0,0%	0,0%	66,7%	33,3%	100%
		Área (em ha)	0	0	4.259	0	4.259
		%	0,0%	0,0%	100,0%	0,0%	100%
	Microrregião Três Lagoas	Nº de Estabelecimento	0	0	17	18	35
		%	0,0%	0,0%	48,6%	51,4%	100%
		Área (em ha)	0	0	5.701	105.996	111.697
		%	0,0%	0,0%	5,1%	94,9%	100%
	Mato Grosso do Sul	Nº de Estabelecimento	187	16	42	39	284
		%	65,8%	5,6%	14,8%	13,7%	100,0%
		Área (em ha)	3.400	1.099	11.438	135.426	151.363
		%	2,2%	0,7%	7,6%	89,5%	100,0%

Fonte: Censo Agropecuário (IBGE, 2006).

Em Três Lagoas, 61,8% das propriedades rurais que representam 10,2% da área ocupada com a atividade pecuária classificam-se como minifúndio, pequena e média propriedade rural. A maior proporção de terras ocupadas com a atividade pecuária, de 89,8%,

está concentrada nas grandes propriedades rurais, que representam 38,2% do total das propriedades rurais do município. Na microrregião de Três Lagoas, o percentual de grandes propriedades rurais é maior, de 42%, e a concentração de terras ocupadas com a atividade pecuária, nessa faixa fundiária, representa 93,6%. Em Mato Grosso do Sul, a concentração de terras com atividade pecuária, nas grandes propriedades, é ainda maior: 19,9% das propriedades rurais centralizam 89,3% das terras.

Quanto à atividade florestal vinculada às florestas plantadas, a concentração da produção está direcionada às médias e grandes propriedades rurais, no município e microrregião de Três Lagoas, e as grandes propriedades rurais concentram, aproximadamente, 95% da produção florestal.

A produção de madeira para suprir a demanda de matéria-prima na indústria de celulose, em Três Lagoas e região, está relacionada com essa produção. Para isso, a indústria de celulose mantém duas modalidades de contratos com os produtores rurais: o contrato de arrendamento e o contrato de parceria.

4.2.2 Perfil do pecuarista

A partir do perfil básico das propriedades com atividade pecuária e florestal, inicia-se a exploração dos dados obtidos nas entrevistas, apresentando, primeiramente, o perfil dos produtores rurais entrevistados (quadro 3).

Quadro 3 – Perfil dos pecuaristas entrevistados

Pecuarista	Inserção na atividade florestal
Entrevista 1 – Pecuarista e Presidente do Sindicato Rural	Mantém 5% da fazenda com contrato de parceria com a indústria de celulose.
Entrevista 2 – Pecuarista	Arrendamento de 60% da fazenda para eucalipto para a indústria de celulose.
Entrevista 3 – Pecuarista	Não entrou na atividade florestal.
Entrevista 4 – Pecuarista	Parceria com a Cargill. Mantém 30% da propriedade com área de eucalipto para produção de biomassa.
Entrevista 5 – Pecuarista	Destinou 75% da fazenda com plantio próprio de eucalipto para a produção de madeira e postes.
Entrevista 6 – Pecuarista	Destinou 90% da propriedade para a produção de eucalipto para a celulose. Mantém contratos de arrendamento e parceria com as duas fábricas de celulose.
Entrevista 7 – Pecuarista	Passou 100% para a atividade florestal, com arrendamento para o plantio de eucalipto para a indústria de celulose.
Entrevista 8 – Pecuarista	70% da propriedade destinada à atividade florestal em parceria com a indústria de celulose.

Fonte: Elaborado pela autora com dados da pesquisa, 2015.

Foram entrevistados oito pecuaristas, um dos quais é o Presidente do Sindicato Rural. Desse grupo, um dos integrantes não migrou para a área florestal; outro mantém o plantio próprio com o cultivo de eucalipto para a produção de madeira e postes; um terceiro pecuarista é parceiro de uma indústria, com o plantio de eucalipto para a produção de biomassa; e os demais estão inseridos na atividade florestal com destinação à produção de celulose, vinculados às indústrias de celulose estabelecidas em Três Lagoas, Mato Grosso do Sul. O quadro 4 ilustra o perfil do pecuarista que entrou na atividade florestal, conforme percepção dos pecuaristas entrevistados.

Quadro 4 – Perfil do pecuarista que entrou na atividade florestal

Modalidade	Inserção	Perfil
Arrendatário e/ou parceiro Indústria de celulose	Total 100% da propriedade rural	- Pecuaristas descapitalizados, endividados e com dificuldades financeiras. - Propriedades rurais com pastagens degradadas e com número muito baixo de bois por alqueire. - Pessoas com pouca familiaridade com a atividade pecuária (mulheres viúvas, senhores idosos).
	Parcial	- Grande produtor rural que aproveitou a oportunidade para diversificar a renda e a atividade da fazenda.
Arrendatário e/ou parceiro Madeira para outras finalidades	Parcial	- Outros produtores que esperaram melhores oportunidades de inserção na atividade florestal.
Produção própria Madeira para outras finalidades	Parcial	- Pequenos produtores rurais que apresentaram restrições para serem arrendatários ou parceiros da indústria de celulose.

Fonte: Elaborado pela autora com dados da pesquisa, 2015.

De acordo com o Presidente do Sindicato Rural (Entrevista 1 – informação verbal), o perfil das pessoas que entraram primeiro na atividade florestal corresponde àquelas que não tinham muita familiaridade com a atividade pecuária, àquela mulher que ficou viúva ou àquele senhor idoso cujos filhos não estão seguindo a atividade. Então, “acharam melhor” arrendar as terras para a indústria de celulose, geralmente na sua totalidade. A partir disso, as condições começaram a ser divulgadas boca a boca e visualizou-se uma melhora no padrão de vida dessas pessoas. Essa transformação do padrão de vida passou a ser uma propaganda natural, atraindo outras pessoas para a atividade, como “aquele pecuarista que entrou 100% na atividade florestal porque estava mais apertado financeiramente” (Entrevista 7 – informação verbal) e também

[...] aqueles pecuaristas, num raio de 100 quilômetros, que se encontravam descapitalizados, endividados, com pastagens degradadas e com um número muito baixo de bois por alqueire. O setor da pecuária vinha sofrendo uma grande crise, em termos de reajuste da arroba do boi com preços estagnados há cinco anos, e um custo muito alto de manutenção da pecuária e reformas necessárias. O custo da reforma de uma pastagem é muito alto e o retorno é muito longo. Esse cenário fez

com que muitos pecuaristas entrassem 100% na atividade florestal, eliminando completamente a pecuária de suas propriedades (Entrevista 4 – informação verbal⁵).

Também chamou para a atividade “o grande produtor rural”, que “aproveitou melhor as oportunidades existentes, diversificando suas atividades” (Entrevista 7 – informação verbal). Passados os primeiros anos de intensificação da atividade florestal, outros produtores rurais começaram a ver novas possibilidades de parcerias ou arrendamento e produção própria de eucalipto destinada para outras finalidades. O pecuarista (Entrevista 4 – informação verbal) afirma que a Cargill, que utiliza o eucalipto para a produção de biomassa, paga melhor pelos contratos firmados para o plantio de eucalipto, em comparação com a indústria de celulose.

4.2.3 Benefícios econômico-financeiros e oportunidades estruturais da atividade florestal para o produtor rural

A atividade florestal gerou impactos positivos para a maioria dos produtores rurais entrevistados, proporcionando-lhes alguns benefícios e oportunidades de diversificação de renda, diversificação de atividades na propriedade rural, de reinvestimentos na estrutura da fazenda e até de ampliação de áreas, com a aquisição de novas áreas de terra. Esses fatores estão sintetizados no quadro 5, com base na percepção dos pecuaristas, e, na sequência, apresentam-se considerações sobre cada um dos fatores.

Quadro 5 – Benefícios econômico-financeiros e oportunidades para o produtor rural

Fatores positivos	Benefícios e oportunidades para o produtor rural
Renda do produtor rural	- Aumentou e diversificou a renda do produtor rural com o arrendamento ou parceria com a indústria de celulose, garantindo uma renda fixa e certa.
Redução de custos e despesas	- Houve uma redução de custos e despesas de manutenção da fazenda, decorrente da redução ou extinção da atividade pecuária na propriedade rural.
Melhorias estruturais	- O produtor rural, sobretudo aquele que entrou parcialmente na atividade florestal, visualizou essa atividade como uma alternativa de renda para realizar melhorias estruturais na fazenda, com investimentos em recuperação de pastagens degradadas, em genética e estrutura geral da fazenda.
Diversificação de atividades	- Oportunidade de diversificação das atividades rurais: produção própria de madeira para outras finalidades.
Aumento de ativos (terras)	- Oportunidade de ampliação da fazenda com a aquisição de terras em outras regiões sem a influência do eucalipto.
Mercado imobiliário rural	- Valorização do preço da terra e dos arrendamentos, especialmente nas áreas próximas a indústria de celulose.

Fonte: Elaborado pela autora com dados da pesquisa, 2015.

⁵ PECUARISTA. Entrevista 4. [jan. 2015]. Entrevistador: Sirlei Tonello Tisott. Três Lagoas, 2015. 1 arquivo .mp3 (44min.).

O Presidente do Sindicato Rural destacou que a atividade florestal estabeleceu-se como uma opção de negócio para o pecuarista, visto que, na região, considerando o solo muito fraco, arenoso e não apropriado para a agricultura, a pecuária extensiva era a única opção: “O pecuarista não tinha opção, ou era pecuária ou era pecuária. Ele não enxergava viabilidade econômica a não ser na pecuária” (Entrevista 1 – informação verbal). A partir disso, o pecuarista começou a ter opção de se tornar parceiro ou arrendatário de suas terras para a indústria de celulose, aumentando a sua renda e reduzindo os custos e as despesas com a manutenção da fazenda: “A renda aumentou, mas principalmente, houve uma diminuição, significativa, das despesas com a fazenda” (Entrevista 7 – informação verbal).

De acordo com alguns entrevistados, a atividade florestal contribuiu para que o pecuarista diversificasse a renda da fazenda. Eles ressaltam que a renda do eucalipto é duas ou três vezes maior do que a renda da pecuária, passando a ter uma renda paralela e a investir esses recursos em melhorias para o setor pecuário, que se encontra com pastagens degradadas:

- A atividade florestal melhorou a renda do pecuarista. A renda do eucalipto é melhor que a renda de boi, e muito importante para recuperar as áreas que restaram na pecuária. É uma alternativa de reinvestimento da renda florestal na pecuária, porque a pecuária não está dando esta margem para recuperação de áreas degradadas, para investir em genética e melhorias estruturais da fazenda. Agora o preço do boi está muito bom, mas não recupera as dívidas que o pecuarista vem acumulando ao longo dos anos (Entrevista 2 – informação verbal).
- A paixão é pela atividade pecuária, e eu parti para o eucalipto com 30% da área para diversificar e para poder melhorar as pastagens que restaram. Eu pretendo voltar ao mesmo número de animais em 70% da área (Entrevista 4 – informação verbal).
- Amigos meus entraram com parte da propriedade na atividade florestal, e depois disso a vida deles como pecuarista de corte melhorou muito. Eles passaram a conduzir a pecuária muito melhor, com pastagem melhores, pagando melhores salários aos funcionários da fazenda (Entrevista 7 – informação verbal).
- Eu vejo um incentivo indireto de tecnificação da atividade pecuária, para quem ficou na atividade, com a reforma de pastos, melhoria genética, confinamento, irrigação. O pecuarista tem que investir na atividade e demanda mais mão de obra, mais recursos e assumir mais riscos. Foi um incentivo para que o pecuarista invista e busque tecnologias para gerar mais renda na pecuária (Entrevista 1 – informação verbal).

Dos pecuaristas entrevistados, apenas um mencionou que não houve melhorias na renda com a sua inserção na atividade florestal. Aqueles que destinaram parte da propriedade rural para o plantio de eucalipto afirmam que, além de aumentar os rendimentos da fazenda, eles também estão conseguindo melhorar as atividades remanescentes da pecuária ou até ampliar a fazenda com a aquisição de novas áreas de terras: “Para entrar na atividade florestal

vendemos todo o gado e usamos esta receita para comprar uma área de 303 hectares, que hoje está com a pecuária” (Entrevista 6 – informação verbal⁶).

O Presidente do Sindicato Rural mencionou que a maioria dos pecuaristas demonstra-se satisfeito com a renda e com a qualidade de vida que a atividade florestal proporcionou. Na percepção dos pecuaristas entrevistados, muitos deles tiveram um aumento de renda, uma renda garantida, eliminando-se o estresse da atividade pecuária, que apresentava oscilação de mercado, falta de mão de obra e riscos de investimentos para conduzir uma pecuária mais tecnificada.

Nesse sentido, Cunha *et al.* (2008) e Macedo *et al.* (2014) corroboram parcialmente essas informações, expondo que grandes extensões de terras ocupadas pela atividade pecuária, no bioma cerrado, caracterizam-se por solos frágeis ou marginais. A microrregião de Três Lagoas está inserida no bioma cerrado, que apresenta índices de pastagens degradadas, exigindo custos elevados de correção, de fertilização do solo e de técnicas eficientes de manejo, no entanto esse processo de recuperação de pastagens é economicamente viável (MACEDO *et al.*, 2014). Por outro lado, a atividade florestal também apresenta viabilidade econômica para o produtor rural e é uma excelente opção de diversificação de atividades e de renda na propriedade rural, além de contribuir para o desenvolvimento de outras atividades na propriedade, com receitas advindas da atividade florestal (CORDEIRO *et al.*, 2010; SIQUEIRA *et al.*, 2004; OLIVEIRA; VALVERDE; COELHO, 2006). Ou seja: a atividade pecuária é economicamente viável, no entanto demanda investimentos para a recuperação de pastagens, adoção de novas tecnologias e uma gestão eficiente e eficaz “dentro da porteira” (SOUZA; ZEN; PONCHIO, 2006).

Outro fator positivo, apontado pelos entrevistados, é a valorização da terra em Três Lagoas e região, que foi impulsionada pela expansão e consolidação da atividade florestal. De acordo com os pecuaristas, essa valorização é proporcional à proximidade das áreas de terra com a indústria de celulose: quanto mais perto da indústria, mais valorizada é a área e mais atrativa para o plantio do eucalipto. A seguir, apresenta-se a fala de quatro pecuaristas que discorrem sobre o preço da terra, dos arrendamentos e condições de localização e infraestrutura de acesso às propriedades rurais:

- Houve grande valorização da terra por causa da demanda da indústria de celulose, principalmente se as áreas estão nas proximidades da indústria de celulose e têm acesso de asfalto (Entrevista 1 – informação verbal).
- Com a chegada da Champion na década de 1990 as áreas eram comercializadas, em média, pelo valor de R\$ 2.000,00 o alqueire e hoje nesta mesma região está,

⁶ PECUARISTA. Entrevista 6. [jan. 2015]. Entrevistador: Sirlei Tonello Tisott. Três Lagoas, 2015. 1 arquivo .mp3 (35min.).

em média, R\$ 25.000,00 o alqueire. Quanto aos arrendamentos, há uma valorização no raio de ação da celulose. O valor do arrendamento para o plantio de eucalipto é maior que o valor do arrendamento para a atividade pecuária. Fora desse raio de atuação, não tem diferença (Entrevista 2 – informação verbal).

- Deu uma mexida no mercado. Nos últimos 10 anos a valorização da terra foi bem acentuada e mais forte nos últimos 5 anos (Entrevista 4 – informação verbal).
- O município de Três Lagoas teve uma valorização maior no preço da terra, devido à proximidade das fábricas de celulose (Entrevista 5 – informação verbal).

Com a valorização da terra, abriu-se mais uma oportunidade de negócio aos pecuaristas, em especial àqueles que se encontram descapitalizados. Estes viram seus ativos valorizados, em média, em 60% ao ano, nos últimos vinte anos.

Além desses fatores, criou-se em Três Lagoas e região um ambiente propício ao cultivo de outras espécies de eucalipto para outras finalidades, que não a produção de celulose. Assim, destaca-se o caso do pequeno pecuarista que não manteve parceria ou arrendamento com a fábrica de celulose porque a propriedade ficava distante da fábrica, a área era pequena e não tinha acesso de asfalto até a fazenda. Por esses três fatores, o pecuarista ficou excluído dos padrões de parceria e arrendamento, entretanto ele teve a opção de plantar, de manter o plantio próprio de outras espécies de eucalipto desenvolvidas para a região: “Aqui se tornou polo de serviços para a floresta, com a indústria que planta, assistência técnica, assessorias, fornecedores de maquinários, produtores de mudas e um ambiente favorável ao desenvolvimento da cultura” (Entrevista 1 – informação verbal).

Hoje, esse pequeno produtor rural mantém atividade pecuária em 25% da propriedade, com recria de bezerras, e 75% com plantio de eucalipto citriodora para a produção de madeira e poste. Quando iniciou a atividade florestal, também vendeu créditos de reposição florestal, certificados pelo Instituto Brasileiro do Meio Ambiente (IBAMA) para a siderúrgica de carvão de Minas Gerais – e a renda obtida com os créditos de reposição florestal cobriu todos os custos do plantio da floresta (Entrevista 5 – informação verbal⁷). Na condição de pequeno produtor rural, conseguiu captar outras oportunidades e avalia que a opção de plantio próprio, com variedades para usos diversos, foi a opção mais adequada, porque o produtor não fica limitado a comercializar a madeira somente para uma ou duas empresas e a renda é melhor. “O eucalipto para a celulose, ou você vende para a Fábria ou para a Eldorado do Brasil, você fica dependente deles” (Entrevista 5 – informação verbal).

Conforme perfil das propriedades rurais com atividade florestal, apresentado anteriormente com dados do Censo Agropecuário (2006), a produção florestal, no município e microrregião de Três Lagoas, concentrava-se, em 2006, na média e grande propriedade rural.

⁷ PECUARISTA. Entrevista 5. [jan. 2015]. Entrevistador: Sirlei Tonello Tisott. Três Lagoas, 2015. 1 arquivo .mp3 (31min.).

A partir desses relatos, nota-se, no entanto, que a atividade começou a expandir-se para a pequena propriedade rural, contribuindo para a diversificação da produção florestal com madeira destinada a outras finalidades, com a diversificação de renda entre produção pecuária e produção florestal e geração de renda alternativa (SIQUEIRA *et al.*, 2004); neste caso, com a venda de créditos de reposição florestal.

O Presidente do Sindicato Rural (Entrevista 1 - informação verbal) destaca, no entanto, que o plantio próprio destinado à celulose não é atrativo, porque a indústria de celulose está atingindo a autossuficiência de matéria-prima com plantios em áreas próprias, arrendadas e em parceria: “Ela só vai comprar externo se houver falta de matéria-prima ou se o valor for menor que o seu custo de produção. Hoje a Fíbria mantém grande parte de seu maciço florestal em terras da Parkia (210 mil hectares) com contrato de 24 anos”.

Enfim, a atividade florestal trouxe benefícios diretos, oportunidades de negócios e oportunidades para a realização de melhorias estruturais nas propriedades rurais. Percebe-se, no entanto, que esses benefícios diretos envolveram alguns pecuaristas, enquanto outros enfrentaram restrições para arrendar suas terras ou estabelecer parcerias com a indústria de celulose. Além disso, outros fatores críticos também foram identificados durante a realização das entrevistas com os pecuaristas e são apresentados e discutidos a seguir.

4.2.4 Fatores críticos da inserção do produtor rural na atividade florestal

Com a consolidação da indústria de celulose em Três Lagoas e os fatores limitantes do desempenho do setor pecuário, muitos produtores rurais sentiram-se atraídos pela facilidade de renda que o setor florestal lhes proporcionaria. Ao entrevistar esses produtores, foram identificados, no entanto, alguns fatores críticos, que permanecem embaraçosos para eles e geram incertezas quanto à retomada da atividade pecuária, caso a indústria não renove seus contratos, findados os 14 anos de vigência, ou ainda caso a indústria não honre com seus compromissos contratuais. Esses fatores são apresentados no quadro 6 e, na sequência, discutidos.

A atividade florestal trouxe benefícios aos pecuaristas, no entanto nem todos os que almejavam entrar na atividade atendiam aos requisitos exigidos pela indústria de celulose. A preferência da indústria era por grandes extensões de terras, próximas à fábrica e de acesso fácil, preferencialmente com estradas asfaltadas. Isso gerou restrições e frustrações, sobretudo para o pequeno produtor rural. De acordo com o Presidente do Sindicato Rural (Entrevista 1 – informação verbal), as restrições impostas pela indústria para o arrendamento ou parceria

foram: a) áreas de terra pequenas e distantes, menores de 100 hectares e distância superior a um raio de 100 quilômetros; b) áreas de terra com acesso por estradas sem asfalto; e, c) as propriedades rurais deveriam estar legalmente habilitadas quanto à legislação ambiental, com Áreas de Preservação Permanentes (APPs) e reserva legal.

Quadro 6 – Restrições, riscos e desafios da atividade florestal para o produtor rural

Fatores críticos	Restrições, riscos e desafios para o produtor rural
Restrições	- Áreas de terra pequenas, distantes da fábrica, sem acesso de asfalto, legislação ambiental.
Dependência	- Dependência de renda: risco do produtor rural, arrendatário ou parceiro da indústria, manter uma única fonte de renda. - Dependência contratual: preço da madeira e condições de cultivo, manejo e corte do eucalipto estipulados pela indústria de celulose.
Inadimplência	- O produtor rural recebe a inadimplência por parte da indústria de celulose.
Não renovação contratual	- É um receio do produtor rural. Ele teme que a indústria, ao findar o contrato, encontre áreas de terra mais atrativas para o plantio de eucalipto. - Para alguns, o grande desafio será a retomada da atividade pecuária, visto que eles não estão preparados financeiramente. Virá outra crise?
Desestruturação	- Fazendas totalmente desmontadas para o plantio do eucalipto. - Retirada parcial ou total da infraestrutura existente (cercas, instalação de água, mangueiras, casas). - Desafio para a retomada da atividade pecuária.
Condições da entrega da terra	- A terra será entregue com tocos mortos com herbicida, sem pastagens e sem a infraestrutura necessária para a retomada da atividade pecuária.

Fonte: Elaborado pela autora com dados da pesquisa, 2015.

Outro fator é a dependência de renda, em especial daqueles que arrendaram ou mantêm parceria de 100% de suas propriedades. É o caso do pecuarista que admite estar dependente da atividade florestal, da indústria de celulose (Entrevista 7 – informação verbal), no entanto ressalta que, quando fizeram a parceria, foi a melhor opção, em decorrência das suas condições financeiras: “Fizemos a parceria de toda a propriedade por uma estrita necessidade financeira. Foi uma estratégia de conseguir renda, mais rápido, e em médio prazo temos o interesse de retornar, parcialmente, à atividade pecuária com um percentual de 25 a 30% da área”. O entrevistado ressalta, entretanto, que, para isso, terá que vender parte da terra com o eucalipto e comprar outra área para a pecuária:

- Eu vejo o setor florestal semelhante ao setor da cana, onde tem um ou dois compradores e eles combinam e fazem o que querem. O produtor fica nas mãos das indústrias. Tenho receio de que a região vai empobrecer. Deveria ter mais diversificação da produção florestal. No eucalipto, está se formando, aqui, um monopólio econômico e eu tenho receio desse modelo (Entrevista 3 – informação verbal⁸).
- Eu fico preocupado com a região, se um dia der algum problema com a celulose, tem fazendas que entraram totalmente na atividade florestal. Em minha opinião, eu não faria isso. Vi fazendas na região com 3.100 e 2.800 alqueires, por exemplo, que os caras colocaram 100% no arrendamento ou parceria para a

⁸ PECUARISTA. Entrevista 3. [jan. 2015]. Entrevistador: Sirlei Tonello Tisott. Três Lagoas, 2015. 1 arquivo .mp3 (32min.).

atividade florestal. Eles poderiam ter mantido 1.000 alqueires cada um com atividades pecuárias, que hoje a pecuária está em alta, mantendo uma diversificação de atividades (Entrevista 5 – informação verbal).

Outro pecuarista (Entrevista 3 – informação verbal) é receoso quanto às condições presentes que envolvem o setor florestal e seus parceiros e, em decorrência disso, ele continua somente na atividade pecuária. Aqueles que estavam com dificuldades financeiras viram a atividade florestal como uma solução imediata de renda e só foram avaliar os riscos após “respirar com uma renda fixa e, supostamente, garantida”. Isso porque, de acordo com o Presidente do Sindicato Rural (Entrevista 1 – informação verbal), a inadimplência, a não renovação dos contratos e as condições de entrega da terra são incertezas que incomodam o produtor rural. Acrescenta que o pecuarista precisa ter uma situação negativa com a indústria para voltar à atividade pecuária, ou então a tendência é continuarem as parcerias e arrendamentos.

Em relação à dependência do produtor rural com a indústria, destacam-se também as inquietações dos produtores rurais quanto aos contratos de parceria: “Na parceria o preço praticado é o preço de mercado, no entanto, o mercado aqui em Três Lagoas são as duas empresas, Fíbria e Eldorado do Brasil.” Então, a indústria determina o preço da madeira e as condições de cultivo, manejo e corte do eucalipto: “No corte também teve problemas, muitos parceiros questionaram a forma como foi calculado a produtividade da floresta. A parceria é mais rentável do que o arrendamento, mas o problema é que a indústria é quem determina tudo, ela estabelece o preço e calcula a produtividade” (Entrevista 6 – informação verbal).

O risco da não renovação de contratos é um fator presente, visto que a indústria de celulose está atingindo a suficiência no abastecimento de matéria-prima. Existe uma tendência de substituição por áreas mais próximas da fábrica, que são mais atrativas pelo custo logístico de suprimento de matéria-prima (Entrevista 1 – informação verbal):

[...] se isso acontecer, muitos pecuaristas não estarão preparados, financeiramente, para assumirem essas terras e torná-las produtivas novamente. A indústria vai falar para nós – tchau – e aí? Você está guardando dinheiro? Não! E eu não vou ter como refazer a propriedade. Esta é a pior questão que eu vejo para o produtor rural; a retomada não vai ser possível (Entrevista 7 – informação verbal).

Uma condição para o arrendamento ou parceria com a indústria foi a entrega da fazenda limpa, sem a infraestrutura, ou seja, o produtor rural teve que retirar a cerca, os bebedouros, mangueiras, curral e toda a infraestrutura instalada. Esse é um fator delicado e preocupante para os pecuaristas, entretanto muitos deles não pensaram em como seria a retomada da atividade. A seguir, apresentam-se algumas das opiniões sobre o fator desestruturação da fazenda:

- A renda anual com o boi é de aproximadamente R\$ 960,00 por alqueire e o arrendamento para o eucalipto chega a R\$ 1.300,00 por alqueire, mas vai danificar a fazenda e essa diferença não compensa. Acredito que não seja viável (Entrevista 3 – informação verbal).
- O delicado é a infraestrutura; tudo teve que ser retirado da fazenda, como a cerca, bebedouros, instalação de água. Para retornar à atividade pecuária, tem que refazer tudo (Entrevista 4 – informação verbal).
- Ajudei a desmontar fazendas para arrendar para a atividade florestal. Isto significa entregar a fazenda limpa para o plantio do eucalipto, desmanchando cerca, casa, mangueira, sede e toda a estrutura existente, coisa grande. Se o pecuarista quiser manter a sede da fazenda, então esta área fica fora do arrendamento ou da parceria (Entrevista 5 – informação verbal).
- Para retornar à atividade, terei que reconstruir a infraestrutura da fazenda. Quando fiz o contrato, só pensei na condição daquele momento e não pensei como seria daqui a 14 anos (Entrevista 8 – informação verbal⁹).

As condições da entrega da terra no vencimento do contrato são outro fator preocupante. Quase na totalidade dos contratos, a indústria entregará a terra com a floresta cortada e não garante a destoca: “Permanecem os tocos e esses devem estar mortos com a aplicação de herbicidas. O plantio do eucalipto é feito num espaçamento de 3 metros e 20 centímetros, a largura de uma grade. Isso permite que findado o contrato pode-se plantar a pastagem mesmo com os tocos e raízes” (Entrevista 2 – informação verbal). Os pecuaristas acreditam que, num prazo de dois anos, esses tocos estejam deteriorados e a terra limpa para a completa formação de pastagens. Apenas um pecuarista (Entrevista 8 – informação verbal) afirmou que receberá a terra destocada e ressaltou que cada contrato apresenta condições diferenciadas.

Em resposta a algumas inquietações dos produtores rurais, a indústria de celulose começou, recentemente, a oferecer uma nova modalidade de contrato, amenizando as incertezas do produtor rural para uma possível retomada da atividade pecuária. O valor do arrendamento é, no entanto, menor, entregando a terra nas condições que recebeu: com pastagem, sem tocos, com cercas e infraestrutura. Além disso, a indústria está estudando a possibilidade de retirada dos tocos para biomassa (Entrevista 1 – informação verbal). Outros pecuaristas também mencionaram essa nova modalidade de contrato e destacaram que os produtores rurais estão se organizando para barganhar melhores condições contratuais: “Os produtores rurais estão se organizando para discutir, junto às empresas, questões de preços praticados e questões de futuro. O dono da terra não pode receber a terra de surpresa, temos o interesse de continuar com os contratos de arrendamento ou parceria” (Entrevista 6 – informação verbal).

⁹ PECUARISTA. Entrevista 8. [jan. 2015]. Entrevistador: Sirlei Tonello Tisott. Três Lagoas, 2015. 1 arquivo .mp3 (29min.).

Nesse contexto, percebe-se uma série de preocupações e inquietações por parte dos produtores rurais. Todos mencionaram que a atividade florestal contribuiu com o aumento e diversificação da renda do produtor rural, no entanto eles têm grandes desafios a serem enfrentados num futuro próximo, visto que os contratos começarão a vencer em menos de sete anos. Desafios de renegociação das condições contratuais, da renovação dos contratos, renegociação das condições de entrega da terra pós-arrendamento, renegociação das condições de entrega da infraestrutura da fazenda.

Com a fazenda desmontada, sem infraestrutura necessária para a retomada da atividade pecuária, com risco de não renovação contratual, risco de inadimplência, pastagens desfeitas e resíduos florestais na terra, os próprios produtores rurais se questionam sobre como irão reconstruir a atividade pecuária. A maioria deles não tem noção do tempo e do investimento necessários para essa retomada.

Além dos fatores críticos envolvendo os produtores rurais, houve também a migração de trabalhadores do meio rural para o meio urbano. Esse movimento desencadeou uma mudança de emprego e alterou os padrões de vida dessas pessoas. Na próxima subseção, são apresentadas e discutidas as informações coletadas nas entrevistas com os pecuaristas sobre esse fator.

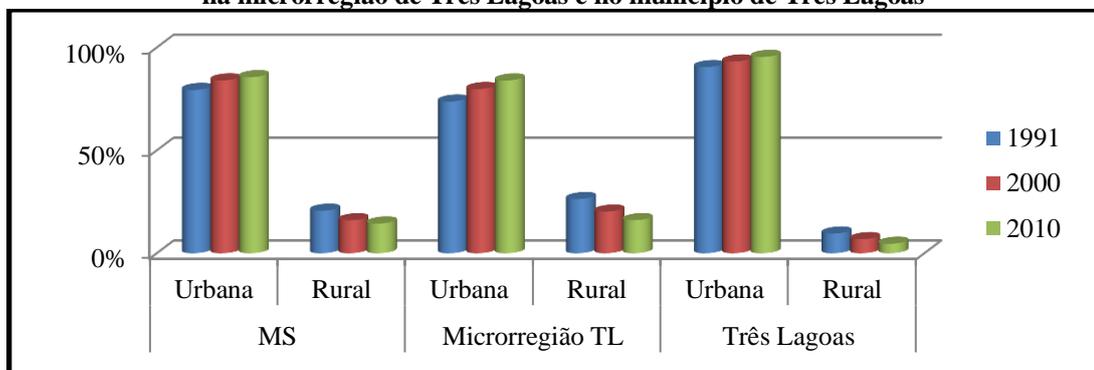
4.2.5 Implicações da atividade florestal sobre a mão de obra rural

Com a expansão da atividade florestal em Três Lagoas e região, houve uma movimentação da mão de obra da atividade pecuária para a florestal e também de pessoas que saíram do meio rural para viver na cidade. Esse movimento gerou impactos na pecuária e também no estilo de vida dos empregados. Assim, iniciam-se as discussões com a apresentação de dados do IBGE que confirmam a migração do meio rural para o urbano, demonstrando, no gráfico 4, a evolução crescente dos índices da população urbana e índices decrescentes para a população rural. Essa tendência é igual para todos os níveis geográficos (local, regional e estadual).

No período de 1991 a 2010, a redução de pessoas no meio rural, no município de Três Lagoas, foi de 1.790 pessoas, com um índice acumulado de -29,6%. Isso representa, aproximadamente, 80% da migração do meio rural para o urbano na microrregião de Três Lagoas, que totalizou 2.275 pessoas. O percentual de população rural em relação à população

geral, em Três Lagoas, já era baixo em 1991, com 9,6%, e esse índice reduziu-se mais ainda, para 4,6%, em 2010.

Gráfico 4 – Evolução da população urbana e rural no Mato Grosso do Sul (MS), na microrregião de Três Lagoas e no município de Três Lagoas



Fonte: Elaborado com dados do IBGE-SIDRA, 2015 (Tabela 200 – População residente).

Essas pessoas que migraram do meio rural para o urbano foram absorvidas pela atividade florestal para o plantio e manejo florestal e em outros setores, conforme mencionado pelos pecuaristas:

- As pessoas que quiseram se adaptar seguiram para a atividade florestal, se qualificando para o plantio de eucalipto, para operar máquinas, para tratoristas. Houve um deslocamento da mão de obra (Entrevista 2 – informação verbal).
- Tive que dispensar algumas pessoas, mas elas vieram para a cidade e estão empregadas na atividade florestal e em outras atividades, como é o caso de um deles que agora é motorista de ônibus escolar (Entrevista 6 – informação verbal).
- Houve uma mudança de emprego. Essas pessoas foram morar na cidade e passaram a ir e vir para trabalhar no plantio do eucalipto e depois nos tratos culturais (Entrevista 7 – informação verbal).
- A pecuária é a que menos emprega e que menos gera renda. Mesmo com a tecnificação da pecuária, que exige mais mão de obra para a produção de pastagens e forragens, ela está longe de chegar ao patamar de empregabilidade da atividade florestal (Entrevista 1 – informação verbal).

Portanto, não ocorreu desemprego rural; pelo contrário, a atividade florestal demandou muitos empregados para trabalhar na floresta. Além disso, essa demanda de mão de obra na atividade florestal gerou uma pressão por melhores salários na pecuária como condição para reter os funcionários na fazenda:

- A atividade florestal gerou um impacto negativo para a pecuária, trazendo escassez de mão de obra e aumento salarial para os funcionários que permaneceram na atividade pecuária. Um exemplo é a falta de tratoristas para trabalhar na pecuária. Na fazenda, o tratorista trabalha com um trator simples com teto simples e aberto nas laterais, enquanto que, no setor florestal, ele foi trabalhar com um trator moderno, com cabine e ar condicionado (Entrevista 1 – informação verbal).
- Hoje, um funcionário para trabalhar na atividade leiteira não é fácil de encontrar. A função de tratorista também é muito difícil de encontrar, porque a indústria paga melhor este funcionário (Entrevista 8 – informação verbal).

Observa-se, nesse contexto, contrário ao que foi dito na entrevista 1, um fator positivo para os empregados. Pode-se dizer que a atividade florestal foi favorável para o trabalho assalariado rural, acarretando melhores salários para os empregados remanescentes na atividade pecuária e melhores condições de trabalho para o empregado tratorista, por exemplo.

Quanto à função de tratorista, visualiza-se uma atividade decadente, com maquinários sucateados, e isso está implícito na fala de um pecuarista (Entrevista 5 – informação verbal): “A pecuária não funciona porque ninguém investe, de cada 100 produtores, aqui na região, 2 ou 3 investem em melhorias. Ninguém quer colocar dinheiro, só querem colher os frutos.” Será que não é hora de o pecuarista investir mais, modernizando sua atividade? Essa modernização inclui a adaptação ou aquisição de máquinas e equipamentos modernos, que facilitam e melhoram as condições de trabalho do empregado rural. Criou-se um mercado de trabalho concorrente. Aquele que oferecer melhores condições de trabalho, salários e benefícios irá absorver os melhores profissionais que estão no mercado. No quadro 7, apresenta-se um comparativo dos salários e benefícios praticados no mercado de trabalho da atividade pecuária e na atividade florestal.

Quadro 7 – Comparativo dos salários e benefícios nas atividades pecuária e florestal

Salários e benefícios na atividade pecuária	Salários e benefícios na atividade florestal
Salários: - os salários são menores	Salários: - paga melhores salários aos empregados
Benefícios sociais: - não tem	Benefícios sociais: - transporte, seguro saúde, alimentação
Renda extra: - venda do leite ou do queijo	Renda extra: - não tem
Custo de vida: - na fazenda é menor - não paga aluguel, energia e água	Custo de vida: - na cidade é maior - paga aluguel, energia e água.
Alimento para sua subsistência da família: - pode plantar uma horta, criar um porco, um bezerro e aves para sua alimentação.	Alimento para sua subsistência da família: - tem que comprar toda a alimentação

Fonte: Elaborado com dados da pesquisa, 2015.

Quanto aos salários praticados, todos os entrevistados afirmam que a atividade florestal oferece melhores salários para os empregados, entretanto levantam pontos críticos quanto ao aumento do custo de vida do empregado que passou a viver na cidade, a extinção da renda extra que ele conseguia na fazenda e a produção de alimentos para seu sustento. A seguir são apresentadas as falas dos entrevistados expondo esses aspectos:

- Um funcionário de fazenda não paga aluguel, energia, água; ele não tem esses custos, ele tem direito de tirar o leite, plantar uma horta, criar um porco, uma galinha. O custo de vida aumentou e extinguiram-se outras receitas que ele tinha na fazenda com a venda do leite ou do queijo (Entrevista 1 – informação verbal).

- Os benefícios com transporte, seguro saúde e outros benefícios sociais melhoram, mas as despesas aumentam. Ele pode ganhar menos na fazenda, mas na fazenda ele tem o leite, ele não tem que pagar aluguel, energia, água, não pagam pela carne que consomem. Pode ganhar menos, mas sobra mais (Entrevista 2 – informação verbal).
- Na cidade, aumentaram as despesas com água, energia, aluguel e o custo de vida. Se for ver no conjunto de benefícios que eram incorporados ao salário deles, lá na fazenda era melhor (Entrevista 5 – informação verbal).
- Os salários aumentaram na atividade florestal, mas não sei se compensa os custos que ele tem agora na cidade (Entrevista 6 – informação verbal).
- Na fazenda, o empregado tinha uma vida financeira mais folgada, com uma vida mais simples e ele conseguia fazer uma poupança. Ao almejar uma vida social, ele descobriu que essa vida é cara, que ele gasta mais, estoura o cartão de crédito e ele não consegue se administrar. Socialmente, a vida dessas pessoas melhorou, mas financeiramente piorou (Entrevista 7 – informação verbal).
- A indústria paga melhores salários e os empregados têm mais benefícios, mas, quanto à qualidade de vida, tem fatores preocupantes; por exemplo, a aplicação de inseticidas e herbicidas (Entrevista 8 – informação verbal).

Mesmo considerando que o custo de vida na fazenda é menor e que os empregados conseguiam uma vida mais tranquila, financeiramente, eles foram para a atividade florestal: alguns, forçados pelo cenário de retração da pecuária; outros, motivados por outros fatores. Os pecuaristas também falam sobre os problemas de os jovens não permanecerem no meio rural e sobre fatores que estão determinando essa migração para a cidade:

- O funcionário que recebia um salário de R\$ 1.000,00 ou 1.500,00 na fazenda e recebeu uma oferta de R\$ 2.000,00 para trabalhar na atividade florestal foi muito incentivado pela esposa a mudar de atividade, porque ela não gosta de morar na fazenda e vislumbra a oportunidade de, também, trabalhar e aumentar a renda da família. Este empregado pode até perceber que sua qualidade de vida piorou, mas dificilmente voltará para a fazenda, por causa da família e da escola dos filhos (Entrevista 1 – informação verbal).
- O problema é que as pessoas gostam de viver no meio urbano e a falta de estrutura no meio rural, dificultando o acesso às cidades e o acesso às escolas. Não houve um preparo para que a juventude ficasse no campo e o perfil do funcionário de fazenda são pessoas com uma idade mais avançada. A pecuária está vivendo esta crise de falta de mão de obra e acho que pode piorar (Entrevista 3 – informação verbal).
- O empregado rural almeja a vida urbana. O pessoal quer ficar na cidade, principalmente, a mulher. Na cidade, ela tem oportunidade de trabalho e as crianças têm acesso mais fácil às escolas (Entrevista 5 – informação verbal).
- O jovem, pessoas de até 40 anos, passaram a ter um desejo de uma vida social urbana. Essas pessoas buscam aspirações sociais, dos confortos da cidade, da lanchonete no final do dia, de tomar uma cerveja, de ir a um baile (Entrevista 7 – informação verbal).

De acordo com os pecuaristas, diversos são os fatores que influenciaram o empregado a migrar para esse novo mercado de trabalho. Em primeiro lugar, destaca-se a grande oferta de emprego na atividade florestal e os salários mais atrativos, que, de acordo com o Presidente do Sindicato Rural, alavancaram e incentivaram o empregado a migrar da atividade pecuária para a florestal. Com isso, a família também visualizou uma oportunidade de mudança e de

desfrutar as facilidades da vida urbana, de emprego para toda a família, de melhor acesso à escola e de uma vida social mais intensa.

No quadro 8, faz-se uma síntese desses fatores com os aspectos motivacionais que levaram as pessoas a mudar do meio rural para o urbano. Esse problema, o do êxodo rural, não é recente e nem regional; é um problema local, regional, estadual e nacional, no entanto foi intensificado na região em decorrência da expansão da atividade florestal. Assim, essa mão de obra que migrou do meio rural foi absorvida: não só pela atividade florestal, mas também em outros ramos de atividade, gerando renda também para as mulheres.

Quadro 8 – Fatores que motivaram a migração do meio rural para a cidade

Fatores	Aspectos motivacionais
Emprego	- Redução da atividade pecuária. - Grande oferta de emprego na atividade florestal.
Salário	- A atividade florestal paga melhores salários.
Família	- Incentivo da família que almejava uma vida social e as facilidades da vida urbana.
Juventude	- O jovem almeja uma vida social na cidade.

Fonte: Elaborado com dados da pesquisa, 2015.

Na próxima seção, discute-se a importância da atividade florestal para o mercado de trabalho em geral e para a economia local e regional.

4.3 A IMPORTÂNCIA DA ATIVIDADE FLORESTAL PARA O MERCADO DE TRABALHO E PARA A ECONOMIA DE TRÊS LAGOAS E REGIÃO

A atividade florestal trouxe mudanças para o meio rural, o que influenciou o meio urbano. Ela também contribuiu para o aquecimento do mercado de trabalho: aquele empregado que morava na fazenda migrou para a cidade em busca de oportunidades de trabalho e, somando-se ao restante da população, gerou necessidades de adaptação às novas exigências do mercado. Além disso, a partir do período de instalação da indústria de celulose e papel, iniciou-se, em Três Lagoas, um processo crescente de demanda de bens e serviços para suprir as necessidades das indústrias e das pessoas que se instalavam, temporariamente ou não, na cidade para trabalhar. Aqueceu-se o comércio local e, também, foram geradas necessidades de adaptações para atender um público mais exigente, além de melhor qualidade de bens e serviços demandados pelas indústrias. Assim, resultantes desse processo de crescimento, notam-se influências sobre os indicadores econômicos em âmbito local e regional. Esses fatores e outros detalhamentos são discutidos nas próximas subseções.

4.3.1 Empreendedorismo

A atividade florestal proporcionou, para Três Lagoas e região, um ambiente propício ao empreendedorismo, com oportunidades de abertura de novos negócios ou ampliação dos já existentes: “Quando se instalaram as grandes empresas da área florestal, o município não estava totalmente preparado para atender as demandas de bens ou serviços que chegaram junto com elas” (Entrevista 12 – informação verbal¹⁰). A partir disso, somaram-se esforços, da prefeitura, do Sistema S e da Associação Comercial e Industrial, juntamente com essas empresas, para entender as novas demandas de bens ou serviços e capacitar o micro e pequeno empresário, facilitando, assim, sua inserção nesse ambiente de negócio.

Conforme mencionado por representantes de instituições, as respostas às novas demandas foram positivas, as oportunidades foram aproveitadas, as pessoas criaram seu próprio negócio, saíram da informalidade, geraram empregos, cresceram e aprimoraram seus empreendimentos:

- Houve um enriquecimento do comércio e de prestadores de serviços porque a demanda aumentou com o aumento populacional. Abriam-se novas escolas particulares, novos supermercados, novas lojas, restaurantes, hotéis, oficinas de manutenção de veículos, materiais elétricos, ou seja, houve um aumento para todos os ramos (Entrevista 14 – informação verbal¹¹).
- Uma lavadeira que trabalhava informalmente, lavando roupas de famílias, hoje formalizou o negócio e presta serviços para a Fíbria e para várias outras grandes empresas. Ela comprou máquinas, investiu, cresceu e oportunizou emprego para a população (Entrevista 10 – informação verbal¹²).
- O Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE) fez um levantamento de oportunidades de negócios que ainda não existiam na cidade e na região, no entanto alguns negócios já estavam instalados no município, mas não estavam preparados para oferecer bens e serviços que as grandes empresas florestais demandavam. O SEBRAE se preocupou com as empresas locais, com o fortalecimento desses empreendimentos, de criar este vínculo com as grandes empresas e melhorar a gestão empresarial desses estabelecimentos (Entrevista 12 – informação verbal).

Os números apresentados pelo Cadastro Central de Empresas estão alinhados a essas informações, conforme ilustrado no gráfico 5, que demonstra o crescimento do número de empresas instaladas em âmbito local, regional e estadual.

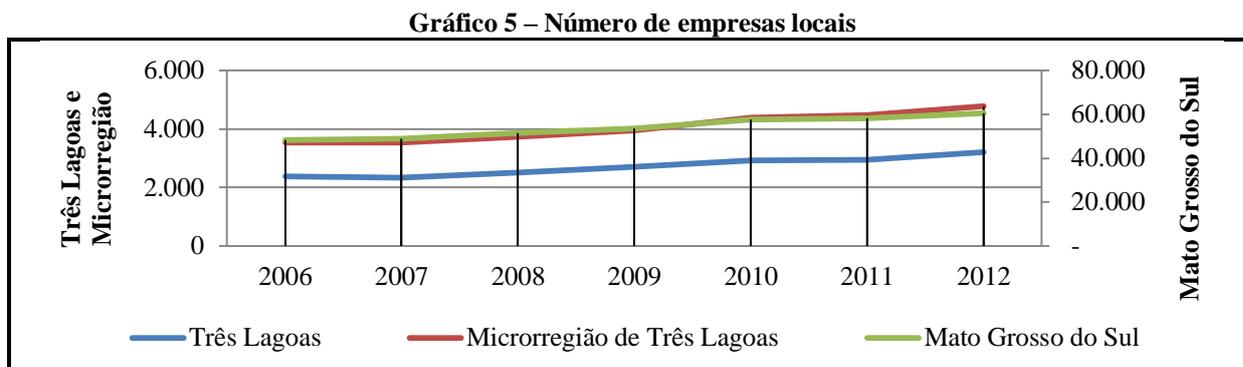
O número de empresas, em Três Lagoas, aumentou de 2.385, em 2006, para 3.206, em 2012, registrando um aumento acumulado de 30,9%. A microrregião de Três Lagoas teve um aumento acumulado de 31,5%, com o acréscimo de 1.256 novas empresas nesse período. A

¹⁰ Gerente Regional do SEBRAE. Entrevista 12. [jan. 2015]. Entrevistador: Sirlei Tonello Tisott. Três Lagoas, 2015. 1 arquivo .mp3 (24min.).

¹¹ Presidente da Associação Comercial e Industrial de Três Lagoas (ACI). Entrevista 14. [jan. 2015]. Entrevistador: Sirlei Tonello Tisott. Três Lagoas, 2015. 1 arquivo .mp3 (41min.).

¹² Prefeita de Três Lagoas. Entrevista 10. [jan. 2015]. Entrevistador: Sirlei Tonello Tisott. Três Lagoas, 2015. 1 arquivo .mp3 (33min.).

participação, com o número de empresas, da microrregião em relação ao estado de Mato Grosso do Sul aumentou de 7,3%, em 2006, para 7,9%, em 2012. Essa dinâmica está mais forte em Três Lagoas e microrregião do que no restante do estado, elevando os índices estaduais. Mato Grosso do Sul demonstrou um crescimento acumulado menor: 23,2%.



Fonte: Elaborado com dados do IBGE, 2015 (Estatísticas do Cadastro Central de Empresas).

As mudanças ocorridas no meio empresarial vão além dos números, que demonstram o aumento dos empreendimentos em Três Lagoas e região. Percebem-se mudanças qualitativas: de acordo com Malmberg e Maskell (2002), essa dinâmica de aglomeração, com a formação de um *cluster* de celulose e papel (TISOTT; SCHIMIDT, 2014), leva à prosperidade e competitividade dos empreendimentos existentes, ampliando e melhorando a oferta de produtos e serviços para a população local e regional. Houve um aquecimento do comércio local, na prestação de serviços, e, conseqüentemente, a necessidade de qualificação do empresariado.

Conforme relato de um empresário do ramo de alimentação, aumentou muito a demanda por mais refeições, e a estrutura existente nos empreendimentos da cidade não atendia a toda essa demanda. Isso gerou a necessidade de ampliação e a abertura de novos estabelecimentos de supermercados, confeitarias, restaurantes, bares, cozinhas industriais e franquias de alimentação, aumentando, também, a concorrência.

O comércio em geral foi beneficiado; visualizam-se novas lojas de roupas e calçados, comércio de veículos, lojas de materiais de construção civil e outros. Na prestação de serviços, destaca-se o setor de transporte, que também foi influenciado positivamente, com o aumento da demanda dos transportes coletivos para levar e buscar os empregados até a indústria e a floresta. O crescimento populacional também refletiu no aumento da demanda de transporte escolar e, além disso, tem toda a logística de transporte da madeira para a fábrica

de celulose e demanda de serviços de manutenção da frota de veículos, conforme relatos dos entrevistados:

- O empresário que assimilou essa mudança saiu na frente. Foi aquele que viu o seu negócio aprimorar, fechou contratos com as grandes indústrias para atender a demanda no setor alimentício, nas prestações de serviços, alojamentos, manutenção, transporte e outros. Essas empresas tiveram que se adaptar a uma gestão administrativa empresarial básica. O empresariado está sentindo a necessidade de se qualificar; por exemplo, o comércio carece de um atendimento especializado, um atendimento diferenciado (Entrevista 14 – informação verbal).
- Agora, nós também estamos melhorando, estamos participando de cursos do SEBRAE e também incentivamos que os funcionários façam os cursos de aperfeiçoamento. Com esse cenário, você se torna mais competitivo e busca melhorias contínuas, oferecendo serviços mais qualificados e um atendimento melhor para toda a população (Entrevista 18 – informação verbal¹³).
- Uma das coisas que eu percebi é que eles deveriam valorizar mais o pessoal daqui, que já estavam instalados na cidade. Eles poderiam ter-nos procurado e visto a possibilidade de ampliarmos nossos negócios, investir numa cozinha industrial maior para atendê-los (Entrevista 17 – informação verbal¹⁴).

Também foi intensa a demanda no setor de hotelaria e de alojamentos. A rede hoteleira foi ampliada nos últimos anos, a partir do período de construção das fábricas, no entanto, de acordo com o relato da Entrevista 9, houve equívocos no dimensionamento da demanda de serviços: “O setor de hotelaria cresceu para atender a alta demanda, mas o empresário não fez seu plano de negócio com base numa demanda estabilizada e, hoje, alguns desses empresários estão com um investimento alto para pagar e uma demanda de serviços em baixa” (Entrevista 9 – informação verbal). Este é um desafio para o empresário do ramo, visto que houve picos de demanda de serviços nos períodos de construção das fábricas.

Para assessorar os empresários, o SEBRAE oferece projetos, como o “Projeto nascer bem”, acompanhando-os com plano de ação proposto a cada um desses novos empreendimentos. Outros projetos são as Rodadas de Negócio e as Rodadas de Crédito, em que o SEBRAE atua como um intermediador dos negócios, levantando as demandas de bens ou serviços nas grandes empresas e os possíveis micro e pequenos fornecedores locais e facilitando o acesso ao crédito a micro ou pequenos empresários: “O SEBRAE visita as grandes empresas e levanta as demandas dos setores de suprimento, qual o fornecedor que ele precisa e o que ele irá comprar durante o ano, faz o contato com os fornecedores e promove um dia para as negociações” (Entrevista 12 – informação verbal).

Isso reafirma a estratégia que Sachs (2008, p. 19) propõe para que ocorra o desenvolvimento: a ênfase deve ser colocada na mudança da distribuição primária de renda, e

¹³ Proprietário de Restaurante. Entrevista 18. [jan. 2015]. Entrevistador: Sirlei Tonello Tisott. Três Lagoas, 2015. 1 arquivo .mp3 (16min.).

¹⁴ Proprietário de Restaurante. Entrevista 17. [jan. 2015]. Entrevistador: Sirlei Tonello Tisott. Três Lagoas, 2015. 1 arquivo .mp3 (59min.).

as políticas para o empreendedorismo devem “promover ações afirmativas para melhorar a condição de trabalhadores por conta própria e estabelecer conexões mutuamente benéficas entre grandes e pequenas empresas com subcontratação, terceirização e integração”.

Com a escassez de hotéis ou de alojamentos e aumento da população residente em Três Lagoas, o setor imobiliário também ganhou destaque. As empresas locavam casas para hospedar engenheiros e demais trabalhadores que chegavam para a construção das fábricas, gerando a escassez de imóveis urbanos e conseqüentes necessidades de ampliação da oferta, aquecendo o setor:

- Num primeiro momento, devido à escassez de imóveis, quem pagava mais levava. O valor da locação chegava a 2,5% do valor do imóvel, superando valores de aluguéis praticados em cidades como São Paulo e Rio de Janeiro. O período mais crítico, quando houve falta de imóveis residenciais e com valores mais altos para locação ou venda desses imóveis, ocorreu em 2007 e 2008, que coincidiu com o período de construção da Fíbria (Entrevista 19 – informação verbal¹⁵).
- Para o setor imobiliário foi ótimo. Os valores de locação inflacionaram mais de 200%. No início, com a falta de imóveis para moradia, o próprio inquilino fazia a sua oferta, ou seja, eles mesmos inflacionaram o mercado (Entrevista 20 – informação verbal¹⁶).

Os investimentos imobiliários intensificaram-se no espaço urbano, em face da carência de imóveis urbanos ofertados ao mercado de locação e vendas. Houve uma ampliação da área urbana com a abertura de novos loteamentos, de condomínios residenciais, construção de casas e de apartamentos. O setor atraiu investidores de outras cidades e regiões e, conseqüentemente, também alavancou o setor de construção civil: “Este mercado se manteve em alta, no entanto, a cidade foi suprindo, ano a ano, a demanda de imóveis e, hoje, o cenário está mais estável” (Entrevista 19 – informação verbal). E, de acordo com relato da Entrevista 20, os preços dos imóveis para locação ou para a venda ainda estão inflacionados, no entanto a oferta de imóveis, hoje, é grande.

Enfim, observa-se que a atividade florestal trouxe, para Três Lagoas e região, novas demandas ao setor empresarial e, com mais concorrência e novas exigências, este teve que crescer, se adaptar e se qualificar para atender as demandas presentes. Um processo que exigiu o sair da “zona de conforto”, agindo rápido e proativo. As instituições para qualificação do empresariado estão ali atuantes, com projetos para assessorar os micro e pequenos empresários, ou seja, o ambiente é favorável ao crescimento empresarial (FESER; RENSKI; GOLDSTEIN, 2008). Para a população de Três Lagoas, esse processo de

¹⁵ Empresário do Setor Imobiliário. Entrevista 19. [jan. 2015]. Entrevistador: Sirlei Tonello Tisott. Três Lagoas, 2015. 2 arquivo .mp3 (24min.).

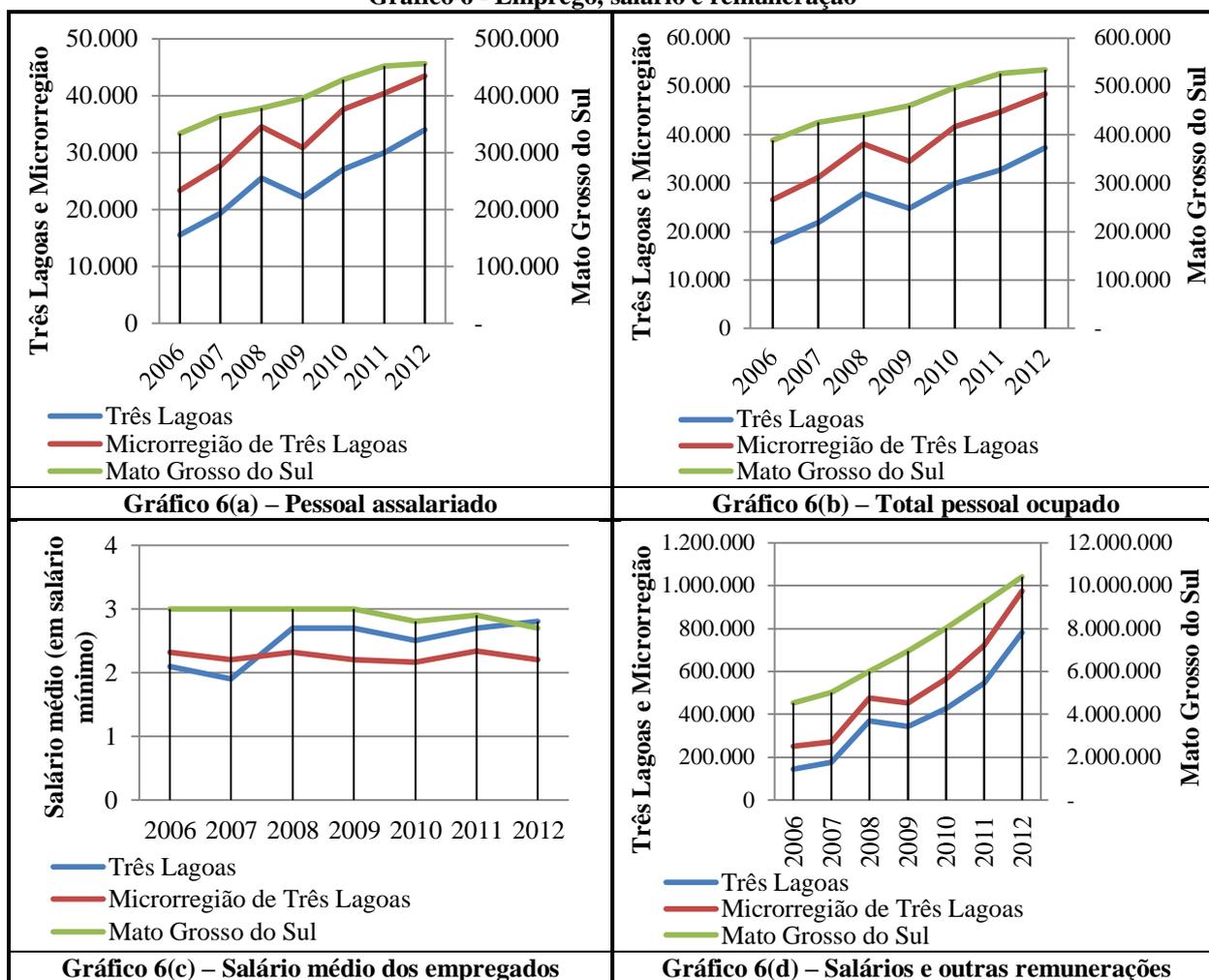
¹⁶ Empresário do Setor Imobiliário. Entrevista 20. [jan. 2015]. Entrevistador: Sirlei Tonello Tisott. Três Lagoas, 2015. 1 arquivo .mp3 (21min.).

crescimento trouxe melhorias, ampliando e qualificando a oferta de bens e serviços. O aumento da concorrência faz que o empresário invista mais no seu negócio e se torne mais competitivo, melhorando o atendimento e qualificando a prestação de serviços para a população em geral. Desse modo, de acordo com Malmberg e Maskell (2002), esse processo colabora com a prosperidade de uma região.

4.3.2 Efeitos da atividade florestal sobre o mercado de trabalho

A atividade florestal gerou mais oportunidade de emprego e renda para a população de Três Lagoas e região. Isso foi constatado tanto nos dados do IBGE sobre o Cadastro Central de Empresas quanto nas entrevistas com a população local e nas entrevistas com diversos representantes de instituições locais e regionais. Nos gráficos 6(a), 6(b) e 6(d), observa-se o crescimento da geração de emprego e renda, em âmbito local, regional e estadual.

Gráfico 6 - Emprego, salário e remuneração



Fonte: Elaborado com dados do IBGE, 2015 (Estatísticas do Cadastro Central de Empresas).

Quanto ao emprego (pessoal assalariado), o município de Três Lagoas elevou os índices da microrregião e do estado. Houve, no período de 2006 a 2012, uma variação de 89,16%, em Três Lagoas; 69,47%, na microrregião de Três Lagoas; e 32,44%, no estado de Mato Grosso do Sul. A participação de Três Lagoas e microrregião no estado cresceu de 4,7% para 7,5% e de 7% para 9,5%.

O gráfico 6(b) ilustra o crescimento do pessoal ocupado total, pessoas efetivamente ocupadas no final de cada ano de referência, incluindo pessoas assalariadas com e sem vínculo empregatício, proprietários e sócios com atividade na unidade empresarial (IBGE, 2012). A variação foi maior no município de Três Lagoas, com um percentual de 83,2%, também elevando os índices da microrregião e do estado de Mato Grosso do Sul. Cresceu, também, a participação de Três Lagoas e da microrregião em relação ao estado, de 2006 para 2012, passando de 4,6% para 7% e de 6,8% para 9,1%, respectivamente.

Os salários e outras remunerações, demonstrados no gráfico 6(d), expressam um crescimento linear das importâncias pagas no ano, referentes a salários fixos, honorários, comissões, ajuda de custo, 13º salário, abono financeiro de férias, participação nos lucros, entre outras, às pessoas assalariadas com vínculo empregatício (IBGE, 2012). Foi constatada uma variação de 220%, 166% e 89%, respectivamente, nos âmbitos local, regional e estadual. A remuneração total (anual) do pessoal assalariado de Três Lagoas, em 2006, foi de R\$ 144.746,00, representando apenas 3,2% em relação ao estado de Mato Grosso do Sul. Esse índice aumentou no decorrer dos anos e passou para 7,5% em 2012. A representatividade da microrregião de Três Lagoas, em relação ao estado, também aumentou, de 5,6%, em 2006, para 9,4%, em 2012.

O gráfico 6(c) expressa a média mensal de renda recebida pelo pessoal assalariado. É o salário médio mensal entre o total de salários e outras remunerações do ano de referência e o número médio de pessoas assalariadas em atividade no ano (IBGE, 2012). Houve uma tendência positiva no município de Três Lagoas, elevando as médias – de 2,1 salários mínimos, em 2006, para 2,8 salários mínimos, em 2012 –, registrando uma variação de 36,88% e superando a média estadual. Observa-se que o município pagava salários abaixo da média estadual, que, em 2006, era de três salários mínimos mensais. No estado, a média caiu de três salários mínimos mensais para 2,7 salários mínimos em 2012, uma variação negativa de -10% no período. Na microrregião, a média salarial manteve-se com pouca oscilação, variando entre 2,2 e 2,3 salários mínimos durante o período de 2006 a 2012.

A população, muitas vezes, não tem conhecimento dos índices oficiais de emprego e renda, no entanto percebe a movimentação do mercado de trabalho. Então, quando

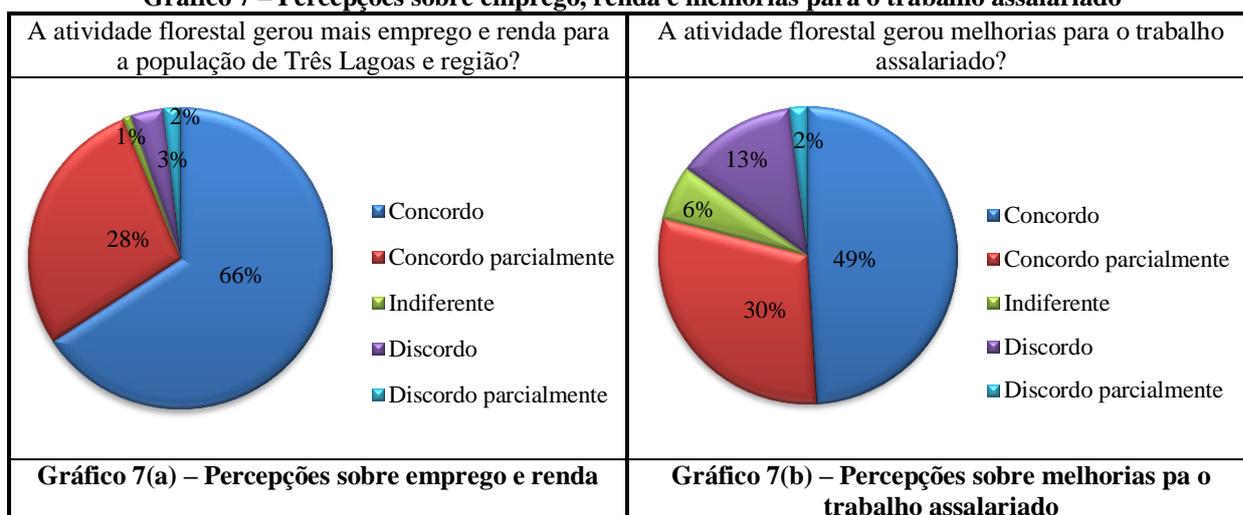
questionadas se a atividade florestal trouxe mais oportunidade de emprego, renda e qualificação para a população de Três Lagoas e região, 86,8% responderam que sim e 14,9% responderam que alguém da família trabalha, direta ou indiretamente, na atividade florestal.

Esse mesmo questionamento, quando apresentado numa escala Likert, diminui a representatividade: 66% concordam plenamente que a atividade florestal gerou mais emprego e renda e 28% concordam parcialmente. Muitos desses que responderam concordar parcialmente mencionavam que gerou mais emprego e renda, no entanto ainda não é o ideal para o pessoal assalariado. As respostas a essa questão estão demonstradas no gráfico 7(a).

No gráfico 7(b), os resultados da pesquisa sobre o questionamento quanto a melhorias para o trabalho assalariado e o percentual de quem concorda plenamente diminuem mais ainda, representando 49%. Somando-se as duas escalas positivas (concorda e concorda parcialmente), esse percentual chega, no entanto, a 79%.

Na percepção dos representantes das instituições, todos afirmaram que houve aumento de emprego e renda com a inserção da atividade florestal em Três Lagoas e região: “A atividade florestal mobiliza a logística para plantio, manejo e corte da floresta, empregos para o transporte da madeira, fornecimento de alimentação, transporte de pessoas, além, da movimentação indireta, como supermercados, hotéis, restaurantes e comércio em geral” (Entrevista 9 – informação verbal).

Gráfico 7 – Percepções sobre emprego, renda e melhorias para o trabalho assalariado



Fonte: Dados da pesquisa, 2015.

Destaca-se, também, a geração de empregos para as mulheres e oportunidades para os jovens se inserirem no mercado de trabalho: “Hoje a mulher tem emprego, as pessoas saíam daqui para trabalhar e hoje trazem as pessoas para cá para trabalhar. Não é gratuitamente que

somos uma das poucas cidades do Brasil que tem este momento de aumento de emprego” (Entrevista 10 – informação verbal). Destacam-se, também, outras falas:

- Eu tenho dados de uma empresa de celulose; ela faz 230 viagens por dia de carreta; automaticamente, as duas empresas juntas devem realizar aproximadamente 500 viagens por dia. São 500 funcionários trabalhando, só no transporte de matéria-prima. O pessoal que está trabalhando na atividade florestal, no transporte, é daqui e também vindo de outras regiões. Só daqui não teria tanta gente para trabalhar. No entanto, ainda existe um *deficit* de mão de obra, porque, costumeiramente, as empresas nos ligam oferecendo vagas de trabalho (Entrevista 13 – informação verbal¹⁷).
- Três Lagoas tornou-se uma grande geradora de emprego. Esta demanda ocorreu em todas as áreas, administrativa, de escritório, contabilidade, direito; houve uma necessidade muito grande de mão de obra. Isso tudo impactou no Sistema S, que ampliou sua estrutura para atender a demanda de qualificação de pessoas para o mercado de trabalho (Entrevista 14 – informação verbal).

Os dados demonstram aumento de emprego e renda em Três Lagoas e região, no entanto, nesse período, surgiram, além de oportunidades de emprego e renda, muitos desafios para o mercado de trabalho. Com isso, desenvolveu-se um processo contínuo de qualificação de pessoas para trabalhar, direta ou indiretamente, na atividade florestal. Esses dados corroboram a teoria de Sachs (2010): a atividade de florestas plantadas está fadada a um belo futuro, estabelecendo-se como uma das maiores jazidas de emprego e autoemprego no campo. Com o crescimento econômico, houve a abertura de novas empresas e geração de emprego, e isso passa a ser um meio importante para alcançar o desenvolvimento (VEIGA, 2010), ou seja, explorar as oportunidades de crescimento induzido pelo emprego, com a distribuição primária de renda, em vez de corrigir *ex post* por meio de políticas sociais compensatórias de distribuição do PIB (SACHS, 2008). Essas informações, também, reforçam a teoria de que a presença de um *cluster* contribui para a geração de emprego e renda (FESER; RENSKI; GOLDSTEIN, 2008), destacando-se um melhor desempenho da média salarial no município de Três Lagoas, onde estão instaladas as indústrias de celulose e papel.

4.3.2.1 Oportunidades e desafios instituídos ao mercado de trabalho

As oportunidades no mercado de trabalho foram ótimas, gerando mais empregos e um constante processo de qualificação para as pessoas. Esse processo intensificou-se com a inserção da atividade florestal e, com a migração da mão de obra da pecuária, muitas dessas pessoas se qualificaram e se inseriram na atividade florestal: “Quem se interessou e teve vontade de se capacitar, teve várias oportunidades de emprego” (Entrevista 21 – informação

¹⁷ Gerente Regional SEST-SENAT. Entrevista 13. [jan. 2015]. Entrevistador: Sirlei Tonello Tisott. Três Lagoas, 2015. 1 arquivo .mp3 (39 min.).

verbal¹⁸). “Hoje, é difícil encontrar empregada doméstica na cidade, porque elas estão trabalhando na indústria e matando formiga na floresta” (Entrevista 16 – informação verbal). “Muitos jovens se profissionalizaram e todos aqueles que estavam dispostos a estudar ganhavam uma bolsa para frequentar os cursos” (Entrevista 9 – informação verbal). Os cursos foram promovidos pelas empresas, em parceria com as instituições do Sistema S.

Foram instaladas novas unidades do Sistema S em Três Lagoas; novos cursos foram criados e instalações ampliadas para atender a demanda existente. O Senai capacitou pessoas para atuar nas grandes empresas de celulose, na área industrial e florestal: “Iniciamos com cursos para a Fíbria, na área de construção civil, manutenção, montagem, mecânica e processo interno para operação da fábrica. Cerca de 70% dos empregados da Fíbria passaram pelo Senai e, na Eldorado do Brasil também, quase na mesma proporção” (Entrevista 11 – informação verbal¹⁹). Hoje, o Senai está com projetos de ampliação e conta com a parceria das empresas de celulose: “Estamos dando um *upgrade*, melhorando e ampliando os laboratórios de celulose, de química, papel, automação, mecânica, na ordem de 6 milhões de reais com a participação da própria indústria, de aproximadamente 50% desses valores” (Entrevista 11 – informação verbal).

Apresentam-se outras falas:

- No processo de instalação da Fíbria, houve um grande movimento de capacitação de todo o pessoal que iria trabalhar em suas operações. Os cursos funcionavam integralmente dentro da UFMS e em outras escolas e, inclusive, as pessoas que participavam dos cursos recebiam salário para estudar (Entrevista 16 – informação verbal²⁰).
- O SENAI teve que focar naquela demanda da celulose e papel; foram mais de 8.000 pessoas qualificadas em 2 anos, embora não fechamos nenhum laboratório têxtil e outras áreas industriais. Do início das operações das fábricas de celulose até hoje, foram habilitados mais de 500 técnicos e sabemos que muitos deles estão trabalhando na função e, nos próximos 3 anos, serão necessários mais de 3.000 técnicos. Além do SENAI, outras entidades, como as faculdades, já estão oferecendo cursos voltados à atividade florestal e industrial no ramo de celulose e papel (Entrevista 11 – informação verbal).

Essas instituições também viabilizaram a capacitação de pessoas para o mercado de trabalho de outros ramos de atividade na indústria, no comércio e na prestação de serviços:

- Eu digo que a mudança foi muito rápida. A educação é uma questão processual, e nós tentamos abrir os olhos, principalmente dos jovens, das oportunidades que estão existindo em Três Lagoas. Estava sem emprego quem queria! Existem fatores que as pessoas têm que amadurecer, têm que saber que, se elas não forem, eles vão trazer pessoas de fora. A oportunidade está lançada, tanto em empregos

¹⁸ Fiscal do IMASUL. Entrevista 21. [jan. 2015]. Entrevistador: Sirlei Tonello Tisott. Três Lagoas, 2015. Apontamentos em arquivo.txt.

¹⁹ Gerente Regional do SENAI. Entrevista 11. [jan. 2015]. Entrevistador: Sirlei Tonello Tisott. Três Lagoas, 2015. 1 arquivo .mp3 (51min.).

²⁰ Professora da UFMS. Entrevista 16. [jan. 2015]. Entrevistador: Sirlei Tonello Tisott. Três Lagoas, 2015. 1 arquivo .mp3 (39min.).

quanto em qualificação. Para os jovens crescerem, eles precisam ousar, têm que ter ambição positiva, têm a opção de trabalhar de dia e fazer curso a noite. Tem curso de final de semana, cursos resumidos, cursos de manhã, tarde e a noite. Não aproveita quem não quer. Essa sacolejada a gente precisa dar, ele tem que deixar de tomar o tereré, no final da tarde, em frente de casa. É gostoso, faz bem, mas deixa isso para o domingo (Entrevista 10 – informação verbal).

- Aquelas pessoas que presenciaram este processo, de crescimento da cidade, que levaram a sério e buscaram uma qualificação, conseguiram uma colocação no mercado de trabalho (Entrevista 16 – informação verbal).
- Nós não tínhamos pessoal qualificado em Três Lagoas, mas neste período, de 2005 até agora, o SENAI e o SEBRAE conseguiram qualificar e formar muitos profissionais (Entrevista 17 – informação verbal).
- O restaurante passou a atender um público diferenciado, como os engenheiros, os diretores, os gerentes dessas fábricas e, junto com eles, pessoas estrangeiras. Isso demandou um atendimento mais qualificado: por exemplo, demandou a contratação de um garçom que falasse inglês (Entrevista 18 – informação verbal).

O Sest/Senat foi uma das instituições que se instalaram em Três Lagoas e que têm sido importantes na formação de pessoas para atuar na área de transportes e que trabalham, direta ou indiretamente, na atividade florestal: “O motorista que era proprietário ou simplesmente dirigia um caminhão, para ser funcionário no transporte florestal ele teve que se capacitar. Foram desenvolvidos cursos para motoristas de excelência de madeira, para o transporte de madeira” (Entrevista 13 – informação verbal). Aumentou, também, a demanda de qualificação para o transporte coletivo e o transporte escolar. As grandes empresas necessitam do transporte coletivo para o deslocamento de seus funcionários, para as fábricas e para as áreas de floresta, e, indiretamente, houve maior demanda de transporte escolar com o aumento da população em Três Lagoas.

Um dos desafios do mercado de trabalho foi a falta de cultura das pessoas para trabalhar em grandes empresas do setor industrial: “O processo de industrialização de Três Lagoas iniciou no final da década de 1990, no entanto, essa mudança da cultura de trabalho se acentuou muito com a inserção da atividade florestal” (Entrevista 11 – informação verbal). Então, além de todo um processo de qualificação para o trabalho, foi necessária a adaptação das pessoas às novas exigências desse mercado, com maior rigor empresarial, com normas e metas a serem cumpridas, conforme mencionam alguns entrevistados:

- Aqui existia um trabalhador voltado para o setor agropecuário e de comércio local e o trabalhador não tinha essa cultura de trabalho industrial. A indústria requer produtividade, diferente da cultura que existia na cidade, que, quando mudava as condições climáticas o pessoal não ia trabalhar; o trabalhador não tinha o compromisso de cumprir horários, atingir as metas e objetivos das empresas (Entrevista 14 – informação verbal).
- Esta mudança foi dolorosa e mexeu muito com os padrões de empregos existentes. Tirou as pessoas da zona de conforto, desde sair de um trabalho que vinham desenvolvendo e passar para uma atividade muito diferente e com uma gestão muito alinhada, que é o caso dessas grandes fábricas. Hoje está mais fácil de entender essas mudanças, porque as pessoas que trabalham lá na indústria são

propagadores dessa nova cultura de trabalho; eles falam como funciona, como que é para trabalhar na fábrica (Entrevista 11 – informação verbal).

- A cultura laboral do trabalhador da pecuária é diferente do trabalhador da atividade florestal, especialmente quando se trata do ambiente industrial, pois ele tem que cumprir metas, uma jornada de trabalho diária fechada e respeitar uma hierarquia mais ampla do que a conhecida na atividade da pecuária. Um exemplo disso é o trabalho por turno. Muitos moradores não se adaptam em trabalhar em uma jornada de turnos, ora trabalhando durante o dia e ora durante a noite (Entrevista 23 – informação verbal²¹).

Essa mudança cultural, de qualificação para o trabalho, de incorporação de normas e metas empresariais e manutenção do vínculo empregatício, refletiu positivamente nos demais ramos industriais: “Anteriormente o pessoal se qualificava, mas não permanecia no emprego por muito tempo, talvez porque não viam ali uma boa perspectiva de futuro, ou pela dificuldade de adaptação de passar para a atividade industrial, com horários definidos, com turnos e metas de produção” (Entrevista 11 – informação verbal).

As grandes empresas de celulose e papel passaram a ser concorrentes no mercado de trabalho. Essa situação desestabilizou o emprego nas pequenas empresas industriais e gerou pressão para que todos os ramos industriais melhorassem as condições salariais e benefícios concedidos aos seus funcionários. Com a instalação da Eldorado do Brasil, concorrente da Fíbria, houve, também, uma competição por mão de obra qualificada, visto que a oferta no mercado de trabalho era insuficiente para o funcionamento e operações dessa fábrica: “então começou uma disputa, houve um conflito. A Eldorado do Brasil oferecia, aos funcionários da Fíbria, melhores salários e benefícios para que os funcionários, qualificados e já atuando na atividade, fossem trabalhar com eles, na Eldorado” (Entrevista 16 – informação verbal).

A esse respeito, merecem menção os seguintes trechos de entrevistas:

- Muitas pessoas que já estavam trabalhando participaram dos cursos de qualificação e migraram para as grandes indústrias, no entanto não foi um volume tão alto, 15 a 20%, e isso já bastou para mexer com o mercado de trabalho. Um dos atrativos foi que as grandes indústrias sempre oferecem melhores condições salariais, benefícios sociais, plano de cargos e carreira e isso tem uma força muito grande de atração de funcionários (Entrevista 11 – informação verbal).
- Essas grandes empresas da área florestal pagam melhores salários e benefícios sociais aos seus funcionários do que as demais empresas industriais de outros ramos de atividade. Ouve-se falar que o tratamento e as condições de trabalho proporcionadas aos funcionários da Fíbria e da Eldorado são melhores do que nas demais indústrias (Entrevista 16 – informação verbal).
- A mão de obra qualificada que existia na cidade migrou para a indústria de celulose e papel. Esse problema se acentuou devido à rapidez com que aconteceu a instalação das indústrias de celulose e papel. Na grande indústria, o funcionário vê uma questão de estabilidade de emprego porque existe plano de carreira e uma perspectiva de crescimento profissional (Entrevista 14 – informação verbal).

²¹ Professor da UFMS. Entrevista 23. [jan. 2015]. Entrevistador: Sirlei Tonello Tisott. Três Lagoas, 2015. Apontamentos em arquivo.txt.

Observa-se um conjunto de mudanças, que envolve esforços dos empregados em se qualificar ou se adaptar às condições de trabalho e também da empresa para melhorar as condições salariais e oferecer benefícios para reter essas pessoas em seus postos de trabalho. Ou seja: percebe-se que esse ambiente competitivo gera melhorias para a população, no que concerne a emprego, renda e crescimento profissional, conforme convencionam os propósitos da formação e consolidação de um *cluster* de contribuir para o desenvolvimento socioeconômico, ampliando e melhorando as condições de trabalho (DELGADO; PORTER; STERN, 2010a).

Quando se trata da visão do empresariado sobre a necessidade de qualificação, os entrevistados ressaltam que, no setor industrial, foi mais fácil a adesão ao processo. Já os setores do comércio e serviços ainda requerem mais conscientização da necessidade de qualificação e incentivo aos funcionários a realizar os cursos, muitos deles oferecidos gratuitamente por instituições do Sistema S. Foram apontados, como fatores limitantes ao processo de qualificação, a falta de visão do empresário, a falta de interesse das pessoas e a baixa escolaridade:

- No SENAC, por exemplo, tem alguns cursos que são gratuitos e não completa turma e tem cursos que o aluno é pago para estudar. Tem garçom que não quer se qualificar porque ele está garçom naquele momento e está de olho em outro emprego, porque Três Lagoas tem pleno emprego. A falta de qualificação, principalmente para as áreas de comércio e serviços, está atribuída à baixa escolaridade, falta de interesse e acomodação das pessoas e falta de incentivo do empresariado. No entanto, na indústria já está um pouco mais enraizada uma cultura de capacitação e qualificação dos funcionários (Entrevista 9 – informação verbal).
- Hoje ainda tem muito espaço para contratação, principalmente na área florestal; há uma procura por profissionais na área de operadores de máquinas, motoristas habilitados para dirigir carretas, caminhões. E a exigência é muito forte por pessoal qualificado para trabalhar em todas as áreas, por exemplo, na condução de um equipamento, máquina e caminhões que custa alguns milhões; busca-se pessoas qualificadas para otimizar o tempo e uso desses equipamentos (Entrevista 11 – informação verbal).

No SENAI, das pessoas que procuram os cursos, cerca de 30% ainda não trabalham e os outros 70% buscam aperfeiçoamento. Essas pessoas já perceberam que não podem ficar paradas, que só vão manter o emprego com a continuidade dos estudos: “O projeto de construção de uma carreira é constante, ele não vai conseguir realizar em dois ou três meses, é um projeto de no mínimo 10 anos” (Entrevista 11 – informação verbal).

Outro ponto crucial sobre o mercado de trabalho, apontado por alguns dos entrevistados, está relacionado à ocupação dos melhores cargos e salários na atividade florestal por pessoas de fora, que vieram para Três Lagoas em decorrência da escassez de pessoas qualificadas para o trabalho: “Os postos de trabalho com necessidade de maior

qualificação e que pagam salários melhores foram ocupados por pessoas de fora, os ‘forasteiros’ e as ocupações inferiores com menores salários ficaram para os antigos moradores dali” (Entrevista 23 – informação verbal).

A UFMS e as faculdades particulares mobilizaram-se e criaram cursos para atender essa demanda de profissionais: “Acredito que esta movimentação melhora a qualidade do ensino, no entanto, estes profissionais conseguem se inserir em cargos de médio e baixo escalão. Por exemplo, temos o curso de Engenharia de Produção, mas os engenheiros são todos de fora” (Entrevista 16 – informação verbal).

Observa-se que não basta estar capacitado para exercer uma determinada função (de engenheiro, por exemplo); talvez essas empresas, conforme o porte e a complexidade das atividades, requeiram outros fatores para a contratação desses profissionais com cargos e salários mais elevados, como experiência e conhecimentos específicos da área florestal e produção de celulose e papel. Aqui, destaca-se novamente a necessidade de um “projeto de construção da carreira profissional” (Entrevista 11 – informação verbal), e geralmente as pessoas iniciam da base e vão subindo os degraus com a experiência, estudo e aprimoramento profissional.

Quadro 9 – Oportunidades e desafios para o mercado de trabalho

Oportunidades	Emprego/renda	- Ótimas oportunidades de emprego e renda. - Mais empregos para jovens e mulheres.
	Qualificação	- Contínua e intensa oferta de cursos de qualificação profissional. - Bolsa de estudo para alunos dos cursos de qualificação profissional. - Qualificação para o trabalho com forte incentivo aos jovens.
Pontos críticos	Fator cultural	- Falta de cultura empresarial das pessoas para trabalhar em grandes empresas do setor industrial. Houve uma mudança cultural, alterando os padrões de emprego existentes. - A mudança da cultura de trabalho acentuou-se com a inserção da atividade florestal.
	Concorrência	- Concorrência por mão de obra qualificada entre grandes e pequenas empresas industriais de diversos ramos de atuação. - Concorrência por mão de obra qualificada entre as grandes empresas industriais do setor de celulose e papel. - Desestabilização do emprego nas pequenas empresas industriais. - Pressão por melhores condições salariais e mais benefícios sociais.
	Limitações	- Falta de visão do empresário quanto à sua própria qualificação e incentivo aos seus funcionários pela busca de qualificação. - Falta de interesse das pessoas em buscar qualificação profissional. - Baixa escolaridade.
	Fatores adversos	- Melhores cargos e salários da atividade florestal foram destinados a pessoas de fora.

Fonte: Elaborado com dados da pesquisa, 2015.

Tem-se aí uma visão geral das mudanças ocorridas no mercado de trabalho, influenciado pela inserção e expansão da atividade florestal em Três Lagoas e região. No quadro 9, fez-se uma síntese das oportunidades de trabalho e qualificação para o trabalho, criadas para os jovens, as mulheres e a população em geral. Também são apresentados os fatores críticos, identificados nesse processo evolutivo do mercado de trabalho.

Para Três Lagoas, os números demonstram aumento de emprego, de renda e média salarial, e isso é percebido pela população local, que, em sua maioria, concorda total ou parcialmente que a atividade florestal gerou mais emprego e renda e melhorias para o trabalho assalariado. Houve limitações, como a baixa escolaridade e falta de interesse de alguns em se inserirem nesse mercado de trabalho competitivo, no entanto muitas pessoas saíram de sua “zona de conforto” e aderiram aos novos padrões de trabalho, qualificando-se, seguindo as normas, metas e objetivos empresarias. A concorrência por mão de obra qualificada impactou desde a pequena até a grande empresa, e isso promoveu melhores condições de trabalho para o pessoal assalariado. Então, a atividade florestal impôs mudanças ao mercado de trabalho, e as pessoas passaram a ter mais oportunidades de qualificação e construção de uma carreira profissional para ocupar melhores cargos e receber melhores salários.

Enfim, observa-se, nos dados secundários e nas entrevistas com as instituições e com a população local, uma movimentação quantitativa e qualitativa no mercado de trabalho local. De um lado, o crescimento econômico gerando mudanças quantitativas e, de outro, a mobilização de recursos locais e estratégias de longo prazo de geração de empregos, autoempregos (VASCONCELOS; GARCIA, 1998).

A atividade florestal e a instalação da indústria de celulose e papel, em Três Lagoas e região, provocaram impactos no setor pecuário, aquecendo o mercado de bens e serviços e movimentando o mercado de trabalho, o que impactou a economia local e regional. A seguir, apresentam-se os indicadores econômicos, que são discutidos juntamente com a percepção de alguns representantes de instituições.

4.3.3 Importância da atividade florestal para a economia local e regional

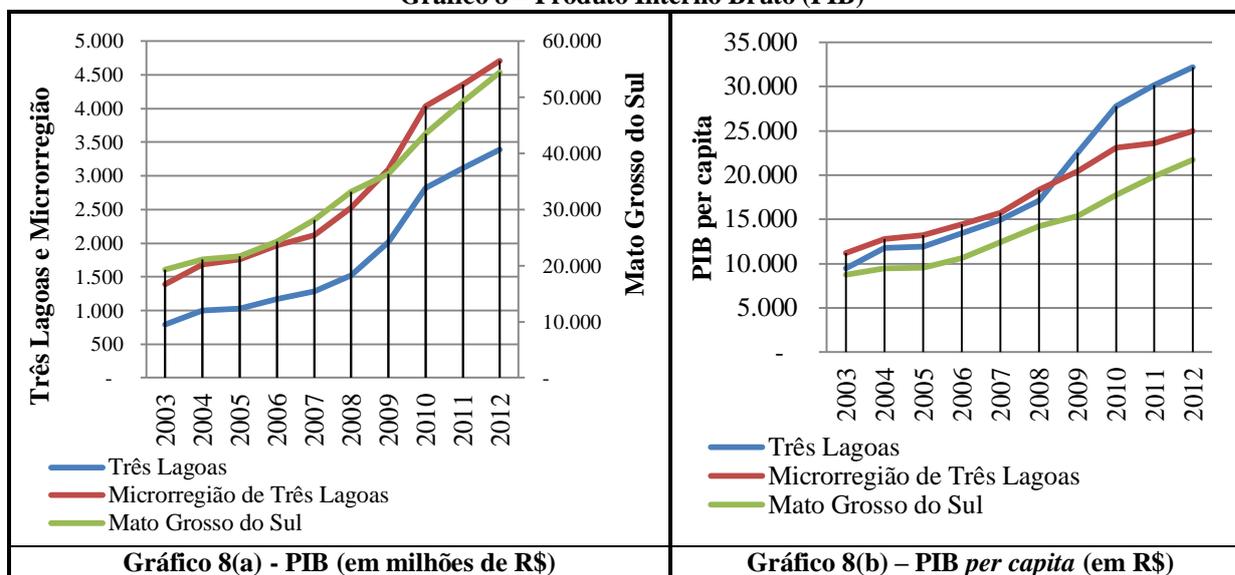
As pessoas foram questionadas quanto à importância da atividade florestal para a economia local e regional e as respostas foram positivas, tanto da população quanto dos representantes das instituições: 86% das pessoas entrevistadas responderam que a atividade florestal gerou impacto positivo para o crescimento econômico local e regional, pois “Gerou um salto de crescimento populacional e crescimento econômico. Fomentou o comércio em

geral com aberturas de novos empreendimentos” (Entrevista 9 – informação verbal). A atividade florestal foi extremamente importante e influenciou muito a geração de riqueza local, regional, estadual e até no PIB nacional: “Nós éramos uma cidade pacata, uma cidade calma, uma cidade que vivia mais do funcionalismo público, da prefeitura, da ferrovia e da Companhia Energética de São Paulo (CESP)” (Entrevista 10 – informação verbal).

A partir disso, Três Lagoas atingiu o patamar de principal município exportador do estado de Mato Grosso do Sul e, hoje, “está no cenário internacional” (Entrevista 11 – informação verbal). Em 2014, ocupou o 45º lugar no ranking na balança comercial brasileira, tornando-se um dos principais municípios brasileiros exportadores (BRASIL, 2014).

O PIB teve um crescimento linear nos dez anos analisados. A participação do PIB de Três Lagoas para a microrregião de Três Lagoas aumentou de 57,1%, em 2003, para 71,9%, em 2012; já o PIB da microrregião, que representava 7,2% do PIB estadual, em 2003, aumentou para 8,6%, em 2012. Ou seja: a economia de Três Lagoas contribuiu para o aumento do PIB regional e a microrregião contribuiu para o aumento do PIB estadual. A variação do período foi de 163%, em âmbito local, de 134%, em âmbito regional, e 111% no estado de Mato Grosso do Sul. Essa tendência está representada no gráfico 8, que também destaca a evolução do PIB *per capita* nos três níveis: local, regional e estadual.

Gráfico 8 – Produto Interno Bruto (PIB)



Fonte: Elaborado com dados do IBGE, IBGE-Estados e Tabela 21 – Produto Interno Bruto.

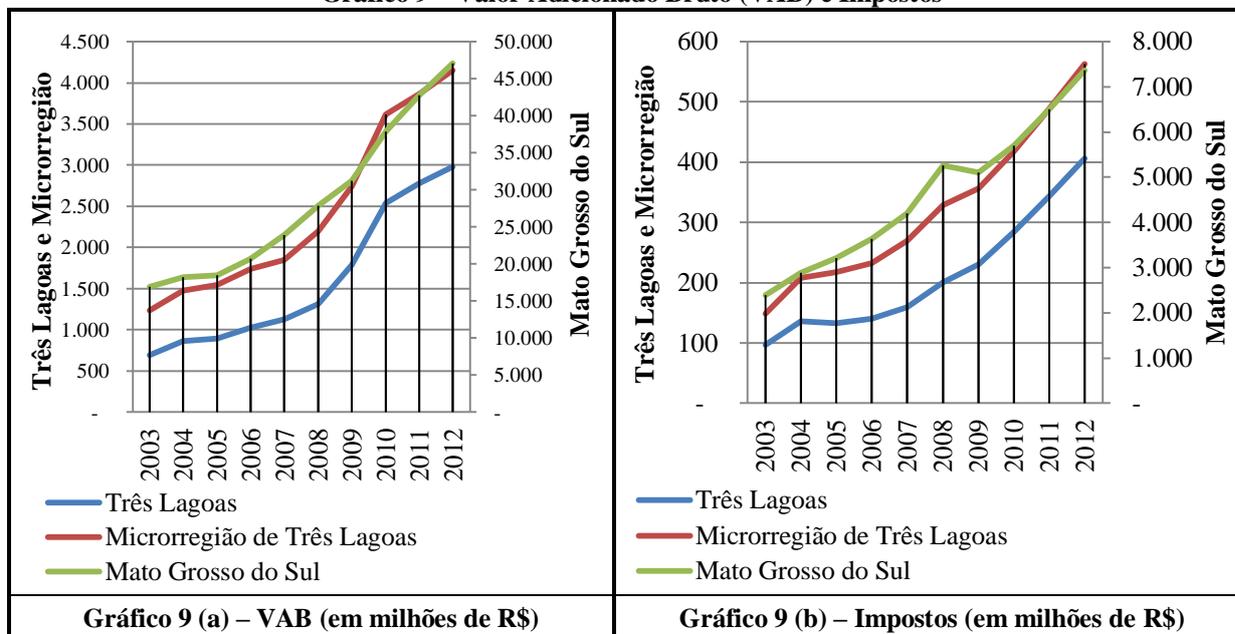
O PIB *per capita* também é explicado por uma tendência linear, com variação de 133,8%, no período de 2003 a 2012, para Três Lagoas, 85%, na microrregião, e 96,4%, no estado. Destaca-se que o PIB *per capita* de Três Lagoas, em 2003, era de R\$ 9.499,00 e representava 8% a mais que o PIB *per capita* de Mato Grosso do Sul; em 2012, aumentou

para R\$ 32.170,00, representando 48% a mais que o PIB *per capita* do estado e superando o PIB *per capita* da microrregião.

Esses números reforçam a fala de um dos entrevistados quando expõe que a atividade florestal foi o melhor ramo industrial que se instalou em Três Lagoas. A atividade florestal abrange uma cadeia de produção muito grande, atraindo e criando oportunidades de empregos, desde o plantio do eucalipto, manejo, colheita, transporte da matéria-prima, industrialização e escoamento da celulose e do papel, até o fornecimento de bens e prestação de serviços: “São as indústrias mais sólidas instaladas aqui na região e foi a mola propulsora, levando o nome de Três Lagoas para o mundo e isso atrai os olhares de muitos investidores” (Entrevista 14 – informação verbal). “Abriu um leque de oportunidades para todas as áreas, movimentando tudo, foi semelhante a uma engrenagem, uma roda puxando a outra” (Entrevista 18 – informação verbal).

Buscou-se, também, analisar a evolução do VAB e dos impostos, nesse mesmo período, que coincide com a instalação da indústria de celulose e papel em Três Lagoas e início das operações, verificando que o desempenho não é diferente dos outros indicadores econômicos. Observa-se o crescimento o tanto no VAB quanto dos impostos, conforme demonstrado no gráfico 9.

Gráfico 9 – Valor Adicionado Bruto (VAB) e Impostos



Fonte: Elaborado com dados do IBGE-SIDRA (Tabela 21 – Produto Interno Bruto).

A participação do VAB de Três Lagoas para a microrregião de Três Lagoas aumentou de 56,2%, em 2003, para 71,8%, em 2012; e o VAB da microrregião, que representava 7,3%

do VAB estadual, em 2003, aumentou para 8,8% em 2012. A variação do período foi de 164%, em âmbito local, de 132%, em âmbito regional, e de 110% no estado de Mato Grosso do Sul.

Quanto à arrecadação de impostos, no período de 2003 a 2012, aumentou a participação de Três Lagoas na microrregião e aumentou a participação da microrregião no estado, passando de 64,7% para 72,1% e de 6,2% para 7,6%, respectivamente. A variação foi de 161%, para Três Lagoas; 147%, na microrregião, e 122%, no estado, de modo que, mais uma vez, o município e a região contribuem para aumentar os índices da economia estadual.

Por fim, ressalta-se que a atividade florestal exerce uma relação de dependência econômica, decorrente do seu domínio territorial: “hoje Três Lagoas e região depende dessas empresas para a manutenção de muitos negócios que ali estão instalados e milhares de postos de trabalho diretos e indiretos.” (Entrevista 23 – informação verbal). Ou seja: ela é importante, gerou emprego, gerou renda, oportunidades de crescimento profissional, fomentou o empreendedorismo local e regional (FESER; RENSKI; GOLDSTEIN, 2008). Quanto ao desenvolvimento, o crescimento econômico é uma condição necessária (SACHS, 1995; VASCONCELOS; GARCIA, 1998; VEIGA, 2010), no entanto alerta-se para a vulnerabilidade da região quanto à dependência de uma atividade predominante.

4.4 A INTERFACE DA ATIVIDADE FLORESTAL COM O MEIO SOCIAL DE TRÊS LAGOAS E REGIÃO

A atividade florestal suscitou mudanças para o meio rural e foi importante para o aquecimento do mercado de trabalho e movimentação do comércio local, resultando num processo de crescimento populacional e de crescimento econômico. Essas mudanças causaram impactos que se refletem na sociedade, na qualidade de vida dos cidadãos, na oferta e qualidade dos serviços sociais prestados à população e estrutura geral da cidade. Para avaliar esses impactos sociais, foram obtidas percepções da população e de diversos representantes de instituições locais e regionais. A ênfase nos questionamentos foi atribuída à saúde, educação, cultura, saneamento básico, infraestrutura urbana, habitação popular e segurança pública, no entanto outros fatores também foram avaliados, como o aumento dos preços de produtos, serviços e aluguéis, transporte coletivo e aéreo, problemas de trânsito e exclusão social.

Inicia-se a discussão deste tópico com a apresentação e análise do Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDMH), apenas como ponto de partida para a discussão sobre o desenvolvimento social de Três Lagoas e microrregião, tendo em vista que

esse indicador demonstra apenas a média aritmética da renda, escolaridade e longevidade de uma coletividade (VEIGA, 2010), enquanto o desenvolvimento social apresenta outras dimensões. Na tabela 5, destacam-se os índices de cada município que compõe a microrregião de Três Lagoas e compara-se com o estado de Mato Grosso do Sul.

Tabela 5 – Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDMH)

Ano	IDHM	Renda	Longevidade	Educação
Água Clara				
2000	0,534	0,669	0,771	0,295
2010	0,670	0,705	0,823	0,518
Brasilândia				
2000	0,547	0,681	0,737	0,326
2010	0,701	0,721	0,837	0,570
Ribas do Rio Pardo				
2000	0,514	0,629	0,761	0,284
2010	0,664	0,681	0,830	0,519
Santa Rita do Pardo				
2000	0,514	0,600	0,737	0,307
2010	0,642	0,655	0,800	0,505
Três Lagoas				
2000	0,630	0,687	0,763	0,477
2010	0,744	0,752	0,849	0,645
Mato Grosso do Sul				
2000	0,613	0,687	0,752	0,445
2010	0,729	0,740	0,833	0,629

Fonte: Elaborado pela autora com dados PNUD-ATLAS-IDHM 2000, 2010.

Observa-se que, de 2000 para 2010, o IDMH melhorou em todos os municípios, microrregião e estado. O município de Três Lagoas apresenta um índice superior em relação à média regional e ao índice estadual, no entanto a evolução desse indicador foi menor em Três Lagoas do que nos demais municípios da região e do estado. Quanto à participação de cada item (renda, longevidade, escolaridade) na composição do IDMH, destacam-se a longevidade e a renda com maiores índices, o que ocorre em todos os níveis geográficos – município, microrregião e estado. Quanto à evolução de um período para outro, de 2000 para 2010, o destaque está no item educação, com um crescimento de 63%. A média do IDMH-Educação na microrregião de Três Lagoas, em 2000, foi de 0,338, passando para 0,551, em 2010. Observa-se, no entanto, que esse índice é inferior ao índice de Mato Grosso do Sul, e o município Três Lagoas, além de apresentar índice superior à média estadual, também contribui para elevar os índices da microrregião onde está inserido.

A partir disso, constata-se que houve avanços em prol do desenvolvimento social, no entanto o item educação, na maioria dos municípios da microrregião de Três Lagoas, ainda está aquém dos índices estaduais, ressaltando-se que esse índice reduz a média na formação do IDMH.

A seguir, iniciam-se as discussões dos resultados da pesquisa com a população de Três Lagoas e, na sequência, com representantes de instituições, sobre diversos aspectos qualitativos de saúde, educação, cultura, saneamento básico, infraestrutura urbana, habitação popular e segurança pública, que também determinam padrões de qualidade de vida de uma população.

4.4.1 A percepção da população sobre os impactos sociais da atividade florestal

A pesquisa com a população inclui 114 pessoas com faixa etária predominantemente entre 20 e 49 anos de idade, num percentual de 81,6%, sendo 52,6% do sexo feminino, 54,4% naturais do estado de Mato Grosso do Sul, 30,7% de São Paulo e 14,9% de outros dez estados brasileiros. Constatou-se também que 58,3% dessas pessoas residem em Três Lagoas há menos de dez anos. A maioria dessas pessoas está em idade ativa para o mercado de trabalho e 77,2% apresentam escolaridade média e superior: 40,4% possuem ensino médio completo e muitos desses estão cursando o ensino superior; 36,8% possuem ensino superior e alguns com pós-graduação. A renda familiar varia entre dois e cinco salários mínimos, com percentual de 48,2%; 34,2% recebem acima de cinco salários mínimos e um percentual crítico de 17,5% recebe menos de dois salários mínimos.

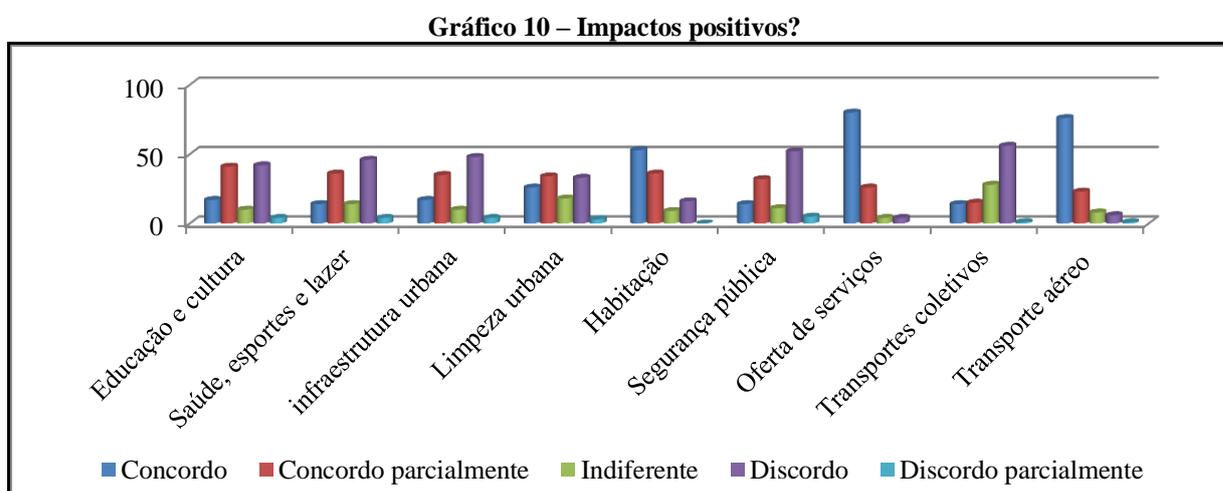
Tabela 6 – Percepção da população sobre os impactos sociais

Impactos/Percepções	Concordo		Concordo parcial		Indiferente		Discordo		Discordo parcial	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Impactos Positivos										
Gerou mais investimentos para:										
Educação e cultura	17	15%	41	36%	10	9%	42	37%	4	4%
Saúde, esportes e lazer	14	12%	36	32%	14	12%	46	40%	4	4%
Infraestrutura urbana	17	15%	35	31%	10	9%	48	42%	4	4%
Limpeza urbana	26	23%	34	30%	18	16%	33	29%	3	3%
Mais habitação	53	46%	36	32%	9	8%	16	14%	0	0%
Mais segurança pública	14	12%	32	28%	11	10%	52	46%	5	4%
Mais oferta de produtos e serviços	80	70%	26	23%	4	4%	4	4%		0%
Transportes coletivos	14	12%	15	13%	28	25%	56	49%	1	1%
Transporte aéreo	76	67%	23	20%	8	7%	6	5%	1	1%
Impactos Negativos										
Exclusão social	33	29%	30	26%	15	13%	31	27%	5	4%
Aumento de preços produtos/serviços	98	86%	8	7%	3	3%	5	4%	0	0%
Aumento de preços de aluguéis	104	91%	7	6%	2	2%	1	1%	0	0%
Aumento da criminalidade	83	73%	23	20%	4	4%	4	4%	0	0%
Aumento do fluxo de veículos	103	90%	10	9%	1	1%	0	0%	0	0%

Fonte: Elaborado com dados da pesquisa, 2015.

As pessoas foram questionadas se a atividade florestal suscitou impactos para a sociedade. As afirmativas foram divididas em impactos positivos e impactos negativos, conforme demonstrado na tabela 6. Nos impactos positivos, observa-se uma divisão de opiniões da população, em especial nos itens: educação e cultura; saúde, esporte e lazer; infraestrutura urbana; limpeza urbana; segurança pública e transporte coletivo. Essas pessoas, quando questionadas, ressaltaram que as mudanças estão acontecendo, no entanto são insuficientes para atender as demandas de uma população crescente. Assim, poucas pessoas concordam plenamente que tenha havido mais investimentos nessas áreas, numa média de 15% das pessoas entrevistadas.

Quando questionadas quanto aos investimentos em habitação, 46% das pessoas concordam e 32% concordam parcialmente, o que indica respostas positivas. Da mesma forma ocorreu com a oferta de produtos e serviços para a população local e regional, inclusive a implantação de voos comerciais ligando Três Lagoas aos grandes centros do país. Esses dois aspectos foram bem avaliados pela população entrevistada: 70% concordaram que houve mais oferta de produtos e serviços e 67% avaliaram positivamente o transporte aéreo. No gráfico 10, visualizam-se as opiniões divergentes e quase um consenso positivo nos itens habitação, oferta de serviços e transporte aéreo.

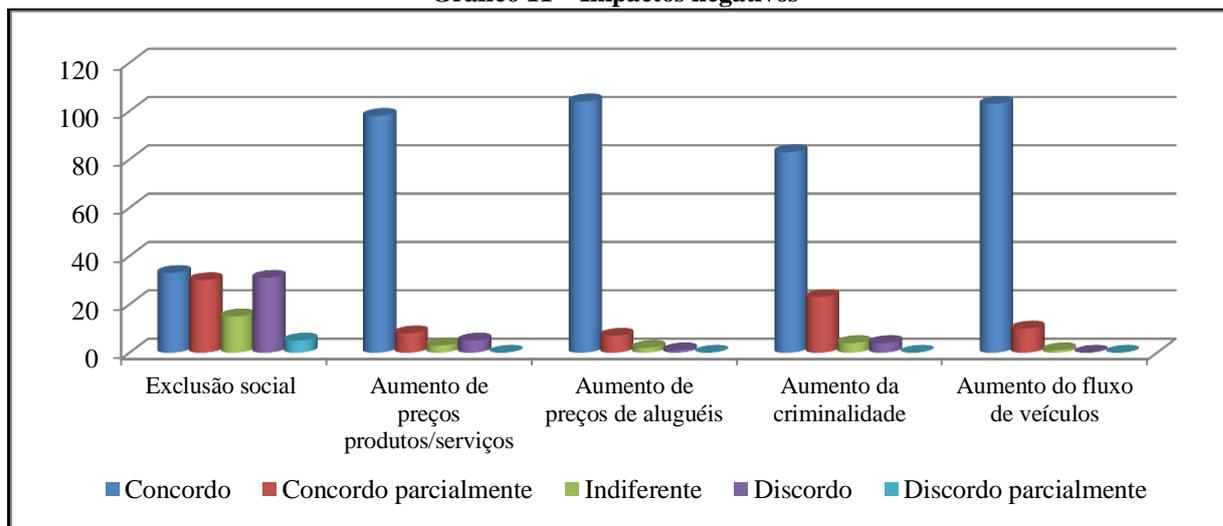


Fonte: Elaborado com dados da pesquisa, 2015.

Os impactos negativos também foram avaliados pela população e pode-se observar um consenso maior nas opiniões, com exceção do item exclusão social, conforme ilustrado no gráfico 11. Quando questionados sobre o quesito exclusão social, 29% dos entrevistados concordaram que houve impacto negativo para a sociedade, 26% concordaram parcialmente, 17% discordaram, 4% discordaram parcialmente e 13% consideraram indiferente, ou seja: com ou sem a atividade florestal, a exclusão social seria a mesma.

Nos demais itens, dos impactos negativos, ao somar as avaliações de concordância e concordância parcial, tem-se um consenso nas respostas: 93% para o aumento do preço de produtos e serviços, 97% para o aumento do preço dos aluguéis, 93% para o aumento da criminalidade e 99% para o aumento do fluxo de veículos e consequente aumento dos problemas de trânsito.

Gráfico 11 – Impactos negativos



Fonte: Elaborado com dados da pesquisa, 2015.

Com o aumento da riqueza, do PIB, do VAB e da arrecadação de impostos, a dinâmica da economia local, resultando em crescimento econômico local – que contribui fortemente para a economia regional e aumento de sua participação em âmbito estadual –, esperava-se um reflexo positivo para a sociedade. Observa-se, no entanto, um consenso confirmando os impactos negativos e uma divergência de opiniões sobre as afirmativas de impactos positivos. Com isso, levanta-se um questionamento: realmente esses impactos foram positivos?

Assim, para complementar a discussão e obter uma conclusão sobre esses aspectos, a seguir são apresentadas as percepções de representantes de instituições, que destacaram pontos críticos sobre a oferta e condições de atendimento nos serviços sociais e problemas que se acentuaram com a inserção da atividade florestal em Três Lagoas e região.

4.4.2 Ponderando fatores positivos e negativos ao meio social

Representantes do poder público reconhecem que o grande desafio da administração municipal de Três Lagoas é acompanhar o ritmo de crescimento da cidade e suprir todas as demandas de serviços sociais com qualidade: “Para acompanhar o ritmo de crescimento do

município é muito difícil, é um desafio do poder público municipal para manter este equilíbrio. A cidade foi completamente invadida por pessoas que chegaram para tocar esses projetos de instalação e operação da atividade florestal” (Entrevista 9 – informação verbal). Destacam-se alguns setores críticos: a saúde, a educação, a segurança pública, a habitação popular e a infraestrutura da cidade, ponderando-se que o município está priorizando a aplicação de recursos na saúde e na educação e a infraestrutura fica à espera de recursos externos, além de que, na segurança pública, existe *deficit* de policiais para conter a violência, assaltos e criminalidade; na habitação, as ações são mais concretas:

- A área da saúde é um problema nacional e não é diferente aqui no município (Entrevista 14 – informação verbal).
- A prefeitura deveria aplicar 15% do orçamento na saúde e hoje ela está aplicando 28% da arrecadação e na educação, de 25% estamos investindo 32% da arrecadação, obviamente que o município precisa da ajuda de projetos federais. A infraestrutura de obras da cidade é muito carente. Preciso de um apoio grande e de parcerias para fazer drenagens e melhorar as condições das famílias para firmar essas pessoas aqui em Três Lagoas. Estávamos contando com Programa de Aceleração do Crescimento (PAC) 2, foi aprovado o projeto de 80 milhões, mas foi cortado pela Presidente que só autorizou 5 milhões e que ainda não vieram (Entrevista 10 – informação verbal).

De acordo com um dos entrevistados, a arrecadação de impostos é boa, de 23 milhões de reais por mês, conferindo a Três Lagoas o *status* de uma cidade rica em comparação a outras no estado de Mato Grosso do Sul, no entanto “a receita não é o suficiente para atender todas as demandas sociais e atribui-se isso ao grande número de pessoas itinerantes na cidade, cerca de 20 mil pessoas, que não são contadas pelo IBGE para a cidade de Três Lagoas, mas elas usam a estrutura dos serviços públicos local” (Entrevista 10 – informação verbal). Os investimentos em melhorias e ampliação das áreas de saúde e educação ocorreram com recursos públicos e recursos de ações mitigatórias: “As ações mitigatórias são direcionadas, principalmente, para melhorar a área da saúde, educação e infraestrutura” (Entrevista 9 – informação verbal). Por outro lado, há percepções divergentes, argumentando que o problema não é apenas a insuficiência de recursos públicos, mas a forma como esses recursos estão sendo aplicados:

- Os recursos aumentaram e estão chegando ao município. Hoje, de uma maneira geral, creio que poderiam ter muito mais coisas ainda, dependendo dos gestores que administram esses recursos. Com o volume de recursos que aumentou em Três Lagoas nesses últimos 10 anos, fabuloso, vejo 40% menos investimento do que poderia estar acontecendo em benefício da população. O desenvolvimento social não está acompanhando o crescimento econômico. A área da saúde, a educação, a infraestrutura poderiam estar mais avançadas; a gestão pública poderia se voltar mais para a melhoria das condições de vida das pessoas, que esses recursos fossem mais bem aplicados. Com a chegada das grandes indústrias, gerou-se uma grande expectativa de melhorias para a cidade e, nos primeiros anos, melhorou: parecia que não teríamos mais ruas sem asfalto e sem esgoto.

Logo depois veio aí uma paralisação que está aí até hoje; fazem somente o necessário e muito devagar (Entrevista 11 – informação verbal).

Outro fator apontado pelos entrevistados foi a falta de planejamento do município para receber a atividade florestal, gerando caos na prestação de serviços básicos à população local:

- As grandes empresas fizeram investimentos sociais na cidade por meio de ações mitigatórias, mas acredito que o município não estava estruturado, política e administrativamente, para usufruir desses benefícios, que poderiam ser maiores. Muitos dos problemas existentes, hoje, não é só um problema da Prefeitura; é um problema social e que as grandes empresas contribuíram para que eles acontecessem, como é o caso do sistema da educação e da saúde. Pelo crescimento de Três Lagoas, a parceria das grandes empresas com o poder público, para melhorias sociais, poderia ser mais abrangente (Entrevista 12 – informação verbal).
- As empresas contribuíram com as ações mitigatórias, melhorando o aparelhamento da cidade com ambulância, creches, equipamentos para os hospitais. A saúde e a educação estão melhorando, mas ainda tem muito a se fazer. As grandes empresas trouxeram o crescimento, mas vieram juntos os problemas. Veio o funcionário, que trouxe a família, que precisa de atendimento hospitalar, escola e creche (Entrevista 13 – informação verbal).
- Os impactos deveriam ser só positivos se a administração municipal e estadual tivesse previsto e se preparado para receber este crescimento. A cidade cresceu, recebeu um monte de gente aqui, para a construção da Fábria, da Eldorado do Brasil e, na sequência, para a construção de outras indústrias, e junto chegaram os problemas (Entrevista 16 – informação verbal).
- Os impactos negativos estão atrelados ao crescimento muito rápido da cidade, e os investimentos públicos para melhorias sociais não acompanham o ritmo de crescimento dos investimentos privados (Entrevista 21 – informação verbal).
- A atividade florestal veio para Três Lagoas e inchou a cidade, criando áreas de risco. Não vejo que houve desenvolvimento social; pelo contrário, com esse inchaço, a saúde, educação, saneamento básico, infraestrutura viária, transporte público e segurança pública virou um caos. Não consigo vislumbrar impactos positivos nessas áreas; somente negativos. Tanto o município quanto o estado deixam a desejar com relação ao desenvolvimento social (Entrevista 23 – informação verbal).
- A questão social ainda precisa evoluir bastante e eu creio também que a Prefeitura teria muitos parceiros do setor privado se estivesse fazendo bem a sua parte. Eu acho que Três Lagoas poderia ser uma cidade de referência nacional, uma cidade em pleno crescimento, mas falta desenvolver (Entrevista 11 – informação verbal).

Apesar dos investimentos provenientes das ações mitigatórias das empresas industriais de celulose e papel, como a “doação de equipamentos e melhorias estruturais” (Entrevista 21 – informação verbal), há escassez de recursos para atender as demandas crescentes de atendimento ao público nas áreas da saúde, educação, segurança e infraestrutura urbana: “Na saúde foi um caos, a cidade não estava preparada para receber tantas pessoas” (Entrevista 17 – informação verbal); conseqüentemente, “a saúde pública não funciona” (Entrevista 23 – informação verbal), gerando grande insatisfação à população.

Na educação, houve investimentos, no entanto desproporcionais ao crescimento: “Para as mães tem oferta de emprego, mas não tem creche suficiente para deixar os filhos. Foram

construídas duas ou três creches, com recursos públicos e de ações mitigatórias, mas não acompanhou o crescimento” (Entrevista 16 – informação verbal).

A segurança pública e o trânsito também foram criticados, destacando-se a falta de policiais, o aumento de assaltos e da criminalidade e o aumento do movimento no trânsito como fatores impulsionados pela inserção da atividade florestal em Três Lagoas e região e consequente aumento da população:

- Aumentou muito a violência na cidade e não tinha efetivo de policiais suficiente para controlar. Houve uma onda de terrorismo, as pessoas tinham medo de sentar na frente de suas casas por medo de serem assaltadas (Entrevista 16 – informação verbal).
- A segurança pública está deficitária e percebe-se aí um aumento da criminalidade (Entrevista 17 – informação verbal).
- A violência aumentou consideravelmente na cidade. (Entrevista 23 – informação verbal).
- O trânsito é uma questão de educação, só que aqui está um caos; ninguém respeita ninguém, o pessoal passa com sinal vermelho, buzina e os acidentes aumentaram (Entrevista 18 – informação verbal).

Apesar disso, há quem prefira a situação atual, mesmo com os problemas sociais apontados, considerando que o caos era previsto: “Hoje as pessoas estão preocupadas com o desenvolvimento, com a tecnologia, com a qualidade de vida, as pessoas exigindo mais, as pessoas se conscientizando mais” (Entrevista 11 – informação verbal).

A infraestrutura urbana é outro ponto desafiador e recebe muitas críticas quanto ao seu estado de desleixo e falta de investimentos, destacando-se a falta de pavimentação, sujeira, terrenos baldios sujos, ruas em má conservação e alagamentos:

- A cidade é suja, feia, possui um grande *deficit* de infraestrutura. Em dias de chuva, parte cidade alaga por não existir obras relacionadas ao escoamento adequado de águas pluviais. Ainda há centenas de ruas que não possuem asfalto; a acessibilidade não existe em toda a cidade. Loteamentos que surgiam de forma indiscriminada sem infraestrutura básica ou com infraestrutura de péssima qualidade (Entrevista 23 – informação verbal).
- Inicialmente foram realizadas muitas melhorias, mas a cidade parou. Em termos de saneamento básico, eu diria que a cidade está muito longe de ser boa. A cidade começou a crescer, crescer, crescer e de repente parou; ela parou no tempo e não se vê investimentos em nenhuma área. A arrecadação de tributos aumentou; então, a cidade era para estar melhor, muito melhor. Não se vê mais asfalto na cidade. Os terrenos baldios estão sujos, as ruas estão todas esburacadas (Entrevista 16 – informação verbal).
- Saneamento é difícil e desafiador porque a cidade é muito plana. Um dos grandes gargalos para o asfaltamento das ruas é o escoamento da água da chuva, dificuldade de drenagem da água (Entrevista 13 – informação verbal).
- A cidade cresceu esparramada, dificultando a limpeza urbana, saneamento, pavimentação e organização da cidade, com as verbas disponíveis, no entanto tudo isso estava equacionado que iria acontecer. O fator primordial é positivo, porque uma cidade não cresce sem a riqueza e riqueza é geração de emprego. E, na hora que acabar esse ciclo construtivo (construção das fábricas e emprego flutuante), vai chegar numa estabilidade, e a gestão pública municipal tem o desafio de organizar e aplicar os recursos recebidos (Entrevista 14 – informação verbal).

Quanto ao argumento de que a cidade cresceu esparramada e à constatação de uma cidade suja, com terrenos baldios sujos, são atribuídos à administração pública, que terá permitido que isso acontecesse, porque não existia um plano de desenvolvimento urbano e um controle sobre os investimentos urbanos. Apontam ainda os entrevistados que, se não houver cooperação da iniciativa privada com o governo, de nada servirão as leis que existem para serem aplicadas. Conforme estabelecido na Lei nº 10.257, de 10 de julho de 2001, no seu Art. 2º: “A política urbana tem por objetivo ordenar o pleno desenvolvimento das funções sociais da cidade e da propriedade urbana” (BRASIL, 2001). Assim, alegam os entrevistados que o poder público está amparado para conter esses problemas, mediante aplicação de multas e impostos progressivos e só não é ou será feito porque não se quis ou por interesses políticos.

Quadro 10 – Fatores positivos e negativos ao meio social conforme percepção dos entrevistados

	Positivos	Negativos
Fatores	<ul style="list-style-type: none"> • Aumentou a arrecadação de impostos. • Ações mitigatórias com investimentos em diversas áreas. • Projetos sociais em parceria com as empresas do setor florestal. <ul style="list-style-type: none"> - projetos sociais para promover a cultura. - projetos com pequenos produtores rurais. • Oportunidade de crescimento profissional, cultural e intelectual dos funcionários das grandes empresas e de seus dependentes. 	Saúde: <ul style="list-style-type: none"> - falta estrutura hospitalar e médica - reflexos negativos nos serviços de saúde conveniados Educação: <ul style="list-style-type: none"> - falta de vagas nas escolas e creches Segurança pública e trânsito: <ul style="list-style-type: none"> - assaltos e criminalidade - aumento do movimento no trânsito e acidentes Infraestrutura urbana: <ul style="list-style-type: none"> - falta pavimentação - falta saneamento básico - falta acessibilidade - má conservação das ruas - terrenos baldios sujos - alagamentos Habitação: <ul style="list-style-type: none"> - déficit habitacional (pessoas com baixa renda)
Pontos críticos	<ul style="list-style-type: none"> ○ Falta de planejamento do município para receber a atividade florestal. ○ Parcerias do poder público com as grandes empresas para barganhar mais melhorias sociais. ○ Receita municipal insuficiente para atender todas as demandas sociais. ○ Melhor direcionamento dos recursos públicos para atender as demandas sociais e melhorar a qualidade de vida das pessoas. 	

Fonte: Elaborado com dados da pesquisa, 2015.

Na área da saúde, além dos problemas vivenciados nos serviços públicos, também houve, na percepção de representantes de instituições, reflexos negativos nos serviços de saúde conveniados e particulares:

- Teve um surto de dengue aqui; você poderia ter dinheiro para pagar, mas não tinha leito para você ser internada. Médico na cidade está faltando, não tem médico para atender, você consegue consulta para 3 ou 4 meses para a frente. E os médicos da cidade, com esse crescimento populacional, saíram dos planos de saúde. Ué! Tem muita gente, tem pouco médico, os bons médicos só atendem particular ou vai nos “porcaria” que tem pela cidade. Neste ponto ficou horrível: você não tem atendimento médico de qualidade e, se quiser, tem que pagar caro.

Você não consegue ter um plano de saúde que funciona numa cidade onde tem muita gente e poucos médicos. Tem dois hospitais que não funcionam direito e um posto de saúde central que você fica lá horas e horas para ser mal atendido (Entrevista 16 – informação verbal).

No quadro 10, apresenta-se uma síntese dos fatores positivos e negativos ao meio social e dos fatores críticos da gestão pública e parceria com as grandes empresas do setor florestal.

Se o desafio do poder público era manter o equilíbrio entre o crescimento econômico e as demandas de serviços sociais, parece que isso está longe de acontecer, sobretudo nas áreas da saúde, da segurança pública e de infraestrutura urbana. Essas áreas são apontadas como críticas por alguns representantes de instituições. Outros preferem aceitar, por exemplo, que a saúde é um problema nacional e que essa situação não é diferente em Três Lagoas e região: então, se o problema é nacional, está tudo bem?

Em outras declarações, entende-se que o município está arcando com gastos em saúde para uma população itinerante que chegou a Três Lagoas para trabalhar, temporariamente, na instalação das atividades florestais. Um problema gerado pelas grandes empresas, que também contribuíram com investimentos (com ações mitigatórias) para amenizar os impactos negativos, no entanto insuficientes. Então, cobra-se dessas empresas mais envolvimento e investimento em ações sociais.

Apesar das dificuldades apresentadas, também são destacados pontos positivos ocorridos durante esse processo de crescimento, que culminam no desenvolvimento do cidadão:

- Hoje nós não temos crianças de rua. Aqui não tem favela. Temos trabalhos sociais intensos com crianças. A criança pode ficar ocupada o dia inteiro na escola. São várias oficinas, com reforço escolar, balé, esporte, cultura. Isso daí nos ajudou bastante a não deixar a criança desocupada. E, para os jovens, são oferecidos projetos culturais. Nas escolas e creches, às vezes faltam vagas nos berçários. Nós não temos mendigo nas ruas. Temos uma casa lar e tentamos fazer que aquele indivíduo saia de lá com documento e até com emprego. Essas poucas pessoas que são encontradas na rua e encaminhadas para o abrigo geralmente são pessoas de fora que vieram em busca de um emprego e não deu certo (Entrevista 10 – informação verbal).
- Os trabalhadores estão recebendo conhecimento que antes eles não iriam receber. São preocupações com seu próprio cuidado, com a segurança, preocupações que a empresa tem com a família do trabalhador, incentivando essas pessoas a continuarem com o crescimento profissional, cultural e intelectual. Estão incentivando muito que os filhos desses trabalhadores tenham oportunidades de estudar (Entrevista 11 – informação verbal).

Outros ganhos são apontados com a execução de projetos sociais pelas grandes empresas, ajudando os pequenos agricultores da região e contribuindo para o desenvolvimento cultural das pessoas:

- Os pequenos agricultores estão recebendo instrução, material, sementes e insumos para produzir hortaliças e fornecer seus produtos para a merenda escolar. Produção de hortaliças convencional/orgânica e produção de leite (Entrevista 12 – informação verbal).
- Ajuda aos pequenos produtores rurais, no assentamento Pontal do Faia e no 20 de Março. As empresas fornecem semente, adubo e assistência técnica e a AGRAER entrou com o fornecimento da Declaração de Aptidão ao Pronaf (DAP) desses produtores para o fornecimento da merenda escolar e Mesa Brasil. Agora eles estão ajudando na formação de 4 hectares de pastagem para a pecuária leiteira, para cada pequeno produtor rural (Entrevista 15 – informação verbal²²).
- Percebo que Três Lagoas ganhou no lado educacional e cultural, com projetos incentivados pelas indústrias, projetos de teatro, música e pintura, desenvolvidos nos bairros e, principalmente, para a população carente (Entrevista 19 – informação verbal).
- A produção de mel quintuplicou com a floresta. Os produtores de mel estão aumentando. Estes estão vinculados à Fíbria e Eldorado do Brasil com parcerias de produção (Entrevista 1 – informação verbal).

Os impactos ocorreram também na área habitacional, atingindo as pessoas que moravam de aluguel e pessoas de baixa renda. Em relação à habitação popular, nesse período de inserção e consolidação da atividade florestal em Três Lagoas e região, foram construídos vários conjuntos habitacionais para suprir o *deficit* existente:

- O município foi contemplado com 13 conjuntos habitacionais, já entregues, e a concretização de outro até meados de 2015, totalizando 3.574 unidades habitacionais (Entrevista 22 – informação verbal²³).
- Na habitação popular, fomos a cidade que mais investiu no Mato Grosso do Sul. A lista é imensa e inclui muitas pessoas de fora que estão morando aqui em Três Lagoas há mais de dois anos. Para viabilizar este projeto, a Prefeitura disponibilizou a infraestrutura de acesso ao bairro (drenagem e asfalto) e contou com a parceria da Eldorado do Brasil com recursos para a construção da creche e do posto de saúde (Entrevista 10 – informação verbal).

Com o aumento populacional e a chegada de milhares de pessoas para trabalhar na implantação e operação das empresas do setor florestal, houve uma demanda muito grande por moradias: “Quando veio a Fíbria e depois a Eldorado do Brasil, nossas famílias foram morar numa casa só, na minha ou na sua e dividiam a receita do aluguel com a outra” (Entrevista 10 – informação verbal). Nessas circunstâncias, houve mais oportunidade de renda para os proprietários de imóveis, no entanto gerou-se uma situação delicada para as pessoas que moravam de aluguel. Os preços dos aluguéis foram inflacionados e os salários, estagnados:

- Muitos proprietários começaram a solicitar os imóveis para locar por valores maiores, devido à demanda muito grande de imóveis naquele momento. Isso gerou atritos, processos judiciais e essas pessoas tiveram que se adaptar à nova realidade de Três Lagoas, pagando valores maiores de aluguéis ou buscar imóveis

²² Coordenador Regional da AGRAER. Entrevista 15. [jan. 2015]. Entrevistador: Sirlei Tonello Tisott. Três Lagoas, 2015. 1 arquivo .mp3 (37min.).

²³ Assistente Social do Departamento de Habitação Popular. Entrevista 22. [jan. 2015]. Entrevistador: Sirlei Tonello Tisott. Três Lagoas, 2015. Apontamentos em arquivo.txt.

com padrões inferiores, mais carentes de estrutura (Entrevista 19 – informação verbal).

- As pessoas de baixa renda que moravam de aluguel passaram por uma situação delicada. Muitos proprietários pediram seus imóveis porque eles conseguiriam mais de 200% de aumento dos valores. Eles não estavam preocupados com os inquilinos, o que eles iriam fazer, para onde eles iriam (Entrevista 20 – informação verbal).
- Quando eu cheguei aqui fiquei assustado com o preço do aluguel. Uma casa com o mesmo padrão, em Campo Grande o valor do aluguel era de R\$ 1.200,00 e em Três Lagoas não se alugava por menos de R\$ 2.500,00 (Entrevista 13 – informação verbal).

De acordo com as entrevistas realizadas com proprietários de imobiliárias, esse cenário também gerou oportunidades para as pessoas partirem para uma realidade de compra de imóveis: a aquisição da casa própria, no entanto ainda existe um *deficit* habitacional para pessoas de baixa renda:

- O perfil de grande parte dos clientes que o nosso estabelecimento atende são pessoas de baixa renda. Por mais que exista política habitacional, ainda existe esse *deficit* habitacional em Três Lagoas. Um déficit por imóveis padrão, de 70 metros quadrados, com valores de aproximadamente R\$ 800,00 de locação e para venda no valor de R\$ 110 a 120 mil reais. (Entrevista 19 – informação verbal).
- Esta situação forçou as pessoas a viabilizarem a compra da casa própria por meio de financiamento. Com o Programa Minha Casa Minha Vida, você paga uma parcela de 500,00 ou 600,00 reais; então, não era viável pagar um aluguel de 1.500,00 a 2.000,00 (Entrevista 20 – informação verbal).

No setor habitacional, observa-se que, apesar de ainda existir *deficit* de moradias, algumas ações concretas têm resolvido o problema da habitação. Além disso, a elevação dos preços dos aluguéis criou, num primeiro momento, dificuldades às pessoas que moravam de aluguel, no entanto forçou-as a buscar alternativas condizentes aos seus orçamentos domésticos, e uma alternativa positiva foi a perspectiva e concretização da aquisição da casa própria.

4.4.3 A desproporcionalidade dos incentivos fiscais em relação aos benefícios concedidos à população

Os entrevistados reconhecem que a atividade florestal foi importante para o crescimento econômico do município: “foi a melhor atividade industrial que se instalou em Três Lagoas” (Entrevista 14 – informação verbal), “a que mais fez crescer o município” (Entrevista 16 – informação verbal). A relação entre incentivos fiscais concedidos às empresas industriais e os benefícios auferidos à população local e regional são, no entanto, desproporcionais: a contabilidade não fecha, ou seja, o ônus é maior que o bônus para o

município. Por outro lado, sem os incentivos fiscais, as empresas não se instalariam no município e na região:

- Os incentivos são maiores do que os benefícios gerados. E, se elas não tivessem se instalado em Três Lagoas, não teríamos todos esses empregos e, sem esses empregos, estagnaríamos o município e o estado. Hoje não seríamos os maiores produtores de celulose do mundo, não teríamos impulsionado o desenvolvimento de toda a cadeia produtiva. Não teríamos os inúmeros empregos indiretos. Sem os incentivos, as empresas não viriam (Entrevista 14 – informação verbal).
- Os valores dos benefícios não são proporcionais aos valores de isenção fiscal. Essas indústrias desenvolvem projetos sociais para a comunidade local e regional, mas poderiam contribuir mais para a cidade (Entrevista 16 – informação verbal).
- As empresas beneficiadas com os incentivos fiscais poderiam contribuir com mais ações e contribuições para melhorias sociais. Indiretamente, as micro e pequenas empresas, que oferecem bens e serviços para as grandes indústrias da área florestal, pagam o ICMS e demais impostos, gerando arrecadação para o município (Entrevista 13 – informação verbal).
- Certamente a atividade florestal só instalou-se em Três Lagoas em virtude de algumas variáveis e especialmente pelo amplo apoio do poder público municipal e estadual, como, por exemplo, a isenção de impostos. Agora, acredito que os benefícios gerados com esta atividade florestal para a comunidade local e regional ainda seja desproporcional aos benefícios recebidos do poder público justamente por haver incapacidade e ineficiência da gestão pública (Entrevista 23 – informação verbal).

Houve crescimento na arrecadação de impostos municipais e retorno do ICMS, decorrente do empreendedorismo que se criou com a atividade florestal. Indiretamente, criaram-se empregos e a economia local ficou aquecida, no entanto isso não exime as grandes empresas industriais do setor florestal, que se beneficiaram com incentivos fiscais, do desenvolvimento social da comunidade em que estão inseridas. De acordo com Veiga (2010), esse processo de crescimento econômico deve ser entendido como um elemento de um processo maior e, para alcançar o desenvolvimento social, são necessárias políticas e mais investimentos em estruturas e valores sociais. O conceito de desenvolvimento social busca a reparação de desigualdades passadas, procurando alcançar a modernidade inclusiva, equidade na distribuição de renda, redução da pobreza e bem-estar da população (SACHS, 2008).

Pode-se inferir, com base nas entrevistas, que quem está arcando, em grande parte, com o ônus desse crescimento econômico, acelerado e sem planejamento prévio, são os micro e pequenos empreendedores que não foram beneficiados com os incentivos fiscais e, por isso, pagam integralmente seus impostos. O poder público local reclama que há insuficiência de recursos para atender as demandas sociais – e a população, que também paga seus impostos, sofre as consequências da ineficiência dos serviços públicos básicos, como saúde, educação, segurança pública e infraestrutura urbana. Isso onerou o município e precarizou mais ainda os serviços sociais prestados à população local.

Constata-se, na percepção da população e representantes de instituições, que o conceito de desenvolvimento, na dimensão social, está aquém das expectativas da população, visto que os investimentos efetuados nas áreas da saúde, da educação, da infraestrutura urbana e da segurança pública foram insuficientes para atender as demandas do crescimento populacional que houve nesse período de instalação e operação das empresas do setor florestal. Ou seja: além de gerar mais emprego e renda, esperam-se melhorias em bem-estar para a população (VEIGA, 2010).

Para uma cidade que está na mídia e inserida no cenário internacional, importante para a economia local, regional e estadual, observa-se que houve pouco apoio do poder público. Sachs (2008) aponta a capacidade local de planejamento como uma das condições para que aconteça o desenvolvimento social de uma região. Há, todavia, tanto da população quanto dos representantes de entidades, críticas e cobranças por corresponsabilidade das grandes empresas do setor florestal na resolução dos problemas gerados e outros intensificados com a instalação da indústria de celulose e papel.

Finalmente, faz-se uma análise conjunta da pesquisa com a população e das entrevistas com os representantes das instituições. Em saúde, educação, segurança pública e infraestrutura urbana, poucas pessoas concordam que houve mais investimentos nessas áreas, muitas pessoas concordam parcialmente e outras discordam, constatando-se uma divisão de opiniões. Importa mencionar, no entanto, que essas pessoas, quando questionadas, ressaltaram que os investimentos realizados foram insuficientes para atender as demandas crescentes de serviços sociais. Isso converge com as percepções dos representantes de instituições, que destacam vários impactos, como: a falta de estrutura hospitalar e médica, reflexos negativos nos serviços de saúde conveniados, falta de vagas nas escolas e creches, aumento de assaltos e criminalidade, aumento do movimento no trânsito e acidentes, falta de pavimentação em muitas ruas, de saneamento básico, de acessibilidade, má conservação das ruas, terrenos baldios sujos e alagamentos.

Quanto aos impactos no setor habitacional, apesar das dificuldades vivenciadas com o inflacionamento dos preços dos aluguéis e de ainda existir um *deficit* de moradias para pessoas de baixa renda, foram avaliados positivamente pela população, com um percentual de 78%. Esses resultados convergem com os relatos sobre a política habitacional de Três Lagoas, que concretizou a construção de vários conjuntos habitacionais para a população local.

A pesquisa também teve o intuito de buscar a percepção das pessoas sobre os impactos ambientais que a atividade florestal pode gerar. Assim, na próxima seção, apresentam-se os

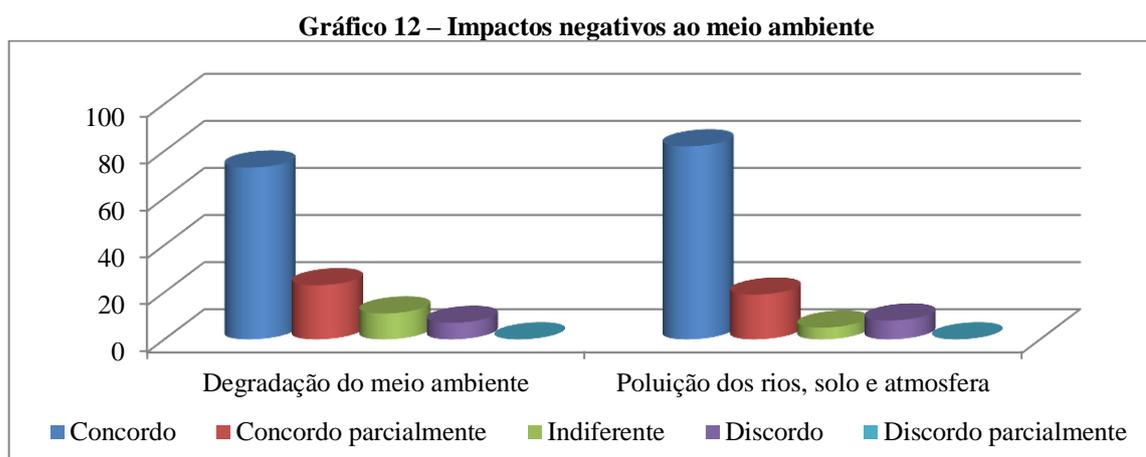
resultados da pesquisa com a população de Três Lagoas e região e a percepção dos pecuaristas e representantes das instituições sobre o tema.

4.5 A INTERFACE DA ATIVIDADE FLORESTAL COM O MEIO AMBIENTE

Nesta seção, são apresentadas as percepções das pessoas sobre os efeitos da atividade florestal para o meio ambiente: a percepção da população local, a percepção dos pecuaristas e a percepção de representantes de diversas instituições, inclusive de órgãos de fiscalização e controle ambiental.

4.5.1 A atividade florestal e o meio ambiente: a percepção da população e de representantes de instituições

Inicialmente, apresentam-se os resultados da pesquisa realizada com a população de Três Lagoas. Questionados se a atividade florestal causa impactos negativos ao meio ambiente, provocando sua degradação, os respondentes que concordam e concordam parcialmente representam 84,2% e os que concordam e concordam parcialmente que a atividade causa poluição aos rios, solo e atmosfera somam 88,6%. Essas respostas estão ilustradas no gráfico 12, e tem-se aí quase um consenso de opiniões quanto à existência de impactos negativos ao meio ambiente.



Fonte: Elaborado com dados da pesquisa, 2015.

Um percentual de 9,6% e 4,4% das pessoas respondeu ser indiferente aos questionamentos sobre os impactos negativos ao meio ambiente, geralmente por desconhecer o assunto. Um percentual de 6,1% e 7% discorda de que a atividade florestal gera impactos negativos ao meio ambiente e nenhuma pessoa apontou para a escala de discordância parcial.

Quanto à percepção dos representantes de instituições, muitos não expuseram suas opiniões por falta de conhecimento técnico sobre o assunto e acreditam que os órgãos competentes, como o IMASUL, são eficientes no gerenciamento e fiscalização das ações impactantes:

- Existe acompanhamento rigoroso dos órgãos competentes, do IMASUL. Nunca ouvimos falar de algum caso que acarretou a aplicação de multa. Essas fábricas são de alta tecnologia e o controle ambiental é muito rigoroso (Entrevista 9 – informação verbal).
- O trabalho feito pelo IMASUL é muito sério e mantém controle ambiental rigoroso (Entrevista 14 – informação verbal).

Outros apontam impactos sobre a fauna, o solo, o ar e os recursos hídricos. Os impactos sobre a fauna resumem-se na morte de animais silvestres nas rodovias e estradas vicinais e escassez de alimentos na floresta, decorrente da monocultura do eucalipto:

- O tráfego de caminhões gera atropelamento de animais nas estradas (Entrevista 14 – informação verbal).
- Ouve-se falar que está ocorrendo um impacto negativo para os animais (Entrevista 16 – informação verbal).
- Toda monocultura traz impactos negativos e por que com o eucalipto seria diferente? Hoje quem transita pelas rodovias próximo a Três Lagoas vê somente eucaliptos; agora imagine o que os animais silvestres estão vivenciando. Não há diversidade de plantas para alimentar os animais (Entrevista 23 – informação verbal).

A redução dos recursos hídricos, a perda de fertilidade do solo, a contaminação dos rios, do solo e do ar são outras preocupações dos representantes das instituições. Além disso, também foram relatadas percepções sobre mudanças climáticas na região:

- Embora toda a atividade florestal seja feita dentro dos parâmetros legais, eu me pergunto: Como ficará o solo daqui a 30 anos? São florestas que necessitam de muita água, então me pergunto: Quais os impactos para os recursos hídricos? (Entrevista 13 – informação verbal).
- Em algumas propriedades que a gente conhece e visita, que estão cercados pelo eucalipto, os proprietários já estão reclamando. As fontes de água estão secando, apesar de que este ano que passou teve o problema de seca, e o lençol freático está cada vez mais fundo. Quem tinha poço teve que afundar mais para captar a água. Aqui tinha um açude e agora secou! (Entrevista 15 – informação verbal).
- Quanto à contaminação do solo, água e ar, eles mantêm um controle rigoroso, no entanto esses cuidados e controles podem falhar, as máquinas falham, as pessoas falham (Entrevista 17 – informação verbal).
- Não posso afirmar, mas já há um discurso que os pequenos córregos estão secando e que o eucalipto é o grande causador desse desequilíbrio (Entrevista 23 – informação verbal).
- Não sei se tem alguma relação com a ampliação da floresta, mas eu percebo mudança no clima; a cidade ficou mais quente (Entrevista 19 – informação verbal).
- Percebo que a cidade está mais quente. Quanto ao funcionamento das fábricas de celulose e papel, houve um problema com a exalação de mau cheiro em toda a cidade vindo de uma das fábricas, mas foi um problema solucionado (Entrevista 16 – informação verbal).

Quanto à qualidade e conservação do solo, de acordo com Cortez *et al.* (2014) as plantações de eucalipto estão se expandindo no Brasil, com a finalidade de produção de madeira e energia, no entanto as consequências para o ecossistema raramente são avaliadas no longo prazo. Os autores mencionam que estudos anteriores demonstram efeitos positivos e negativos das plantações de eucalipto para a qualidade biológica do solo, entretanto tornam-se inconsistentes porque decorrem de estudos em curto prazo. Assim, destacam a importância do acompanhamento e análises, em longo prazo, da qualidade do solo, com a finalidade de avaliar os impactos das plantações de eucalipto.

Outro estudo destaca a problemática da degradação do solo associado à erosão hídrica. O estudo foi realizado após a colheita do eucalipto, incluindo a região de Três Lagoas, e concluiu que a perda de solo por ação da água da chuva ficou abaixo dos limites de tolerância, e as áreas com manutenção do resíduo, como casca, galhos e folhas dos eucaliptos, apresentam menores índices de perda de solo e de água, aproximando-se da vegetação nativa (CÂNDIDO *et al.*, 2014). Por outro lado, Behera e Sahani (2003) indicam que o plantio de eucalipto proporciona melhorias nas características do solo degradado, no entanto essas melhorias seriam potencializadas se a regeneração ocorresse de forma natural na área degradada.

Outra preocupação dos entrevistados está relacionada à preservação dos recursos hídricos. De acordo com Almeida *et al.* (2006, p. 2), “o uso de água para o cultivo de eucalipto tem sido, historicamente, uma questão controversa em muitas partes do mundo”. No Rio Grande do Sul, a expansão das plantações de eucalipto, em larga escala, levantou questões sobre os impactos ecológicos e “foi acompanhada de discussões acaloradas”, em especial quanto ao uso da água (CAVALCANTE; MENDES, 2012, p. 269). Os autores apresentam, entretanto, estudos que demonstram que a intensidade do uso dos recursos hídricos depende da região, da espécie cultivada, das condições ambientais, da precipitação anual e das práticas de manejo.

Assim, diante dessas inquietações, Almeida *et al.* (2006, p. 2) ressaltam que “as empresas madeireiras e de celulose precisam melhorar sua compreensão do uso da água pelas plantações a fim de ajustar suas práticas de gestão para alcançar a sustentabilidade em longo prazo e para responder às perguntas de diferentes partes interessadas”. Para tanto, Cavalcante e Mendes (2012, p. 277) evidenciam a necessidade de um sistema integrado de gerenciamento dos recursos hídricos e plantações de eucalipto: “é necessário o monitoramento dos aspectos hidrológicos para que se possam avaliar as práticas de manejo que menos impactam o balanço hídrico da bacia”.

Reafirmando as percepções dos impactos negativos sobre a fauna, o representante do IMASUL mencionou que houve aumento de atropelamento de animais nas rodovias e estradas vicinais. Além disso, destaca que há um “impacto visual, muito grande, quando o eucalipto é colhido. Maior número de pessoas nas propriedades rurais que podem afugentar animais selvagens e a própria expansão de uma monocultura na região é um fator negativo” (Entrevista 21 – informação verbal). Diferente dos demais representantes de instituições, este também relata impactos positivos da atividade florestal em relação ao meio ambiente, apontando que houve avanços na regularização, com base nas normatizações ambientais das propriedades rurais, maior conservação do solo e otimização dos recursos disponíveis nas propriedades rurais: “Um impacto positivo foi a regularização das reservas legais e das APPs – Áreas de Preservação Permanente, maior conservação do solo nas propriedades rurais, plantio em nível, recuperação de propriedades que estavam sendo subutilizadas” (Entrevista 21 – informação verbal).

Sobre a conservação do solo, essas discussões foram promovidas em sala de aula, nos cursos de qualificação de técnicos que atuam nas grandes empresas industriais de celulose e papel, e estes veem a atividade de forma positiva:

- Trabalhamos muito com pessoas das indústrias de celulose e papel; estes questionamentos eram feitos em sala de aula, eram discutidos, até que eles têm nos provado que há só benefícios para o meio ambiente. O eucalipto é colhido, replantado e mantém a mesma produtividade; os técnicos têm explicado que é mito a questão de degradação do solo e perda da fertilidade do solo (Entrevista 11 – informação verbal).

Quadro 11 – Fatores positivos e negativos ao meio ambiente conforme percepção dos entrevistados

Impactos positivos	Impactos negativos
<ul style="list-style-type: none"> • Solo: conservação do solo nas propriedades rurais. • Regularização ambiental nas propriedades rurais (reserva legal e APPs – Áreas de Preservação Permanente). • Otimização da terra: recuperação de propriedades rurais que estavam sendo subutilizadas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Fauna: atropelamento/morte de animais e escassez de alimentos na floresta. • Recursos hídricos: fontes de água secando e o lençol freático está cada vez mais fundo. • Ar: houve problemas com a exalação de mau cheiro proveniente das fábricas de celulose. • Mudança climática: aumento da temperatura. • Impacto visual quando o eucalipto é colhido. • Monocultura do eucalipto.

Fonte: Elaborado com dados da pesquisa, 2015.

No quadro 11, foram sintetizados os principais impactos relatados pelos representantes de instituições. Tem-se a confirmação de impactos negativos, pelo representante do órgão ambiental, em relação à fauna, no entanto este não menciona qualquer impacto em relação à água, ao ar e a mudanças climáticas e aponta impactos positivos ao solo (preocupações expostas pelos demais entrevistados).

Enfim, demonstra-se, nesse contexto, pouco conhecimento das pessoas sobre os impactos ambientais, no entanto elas percebem que estão ocorrendo mudanças no meio ambiente e estão preocupadas com a preservação dos recursos naturais. Então, cabe aos órgãos ambientais competentes fiscalizar e monitorar as mudanças que possam acontecer e cobrar precauções do setor florestal; além disso, “a população não pode ser passiva e aceitar tudo o que acontece” (Entrevista 11 – informação verbal). Cabe às empresas de base florestal buscar a compreensão dos impactos ecológicos de suas atividades e esclarecer aos *stakeholders* (ALMEIDA *et al.*, 2006). Conhecer quem são as partes interessadas e estabelecer diálogo é fundamental para promover o conhecimento coletivo e propor acordos entre as partes, evitando boicotes.

De acordo com Clifton e Amran (2011), uma organização existe para o benefício de um número de *stakeholders* e não apenas aos acionistas/proprietários: envolve, também, a comunidade local, empregados, clientes, fornecedores, ecossistemas e gerações futuras. Essas práticas de interação e diálogo com as partes interessadas alinham-se com os conceitos de desenvolvimento sustentável, que buscam sobrevivência de grupos sociais e da natureza, solidariedade com a geração atual e solidariedade com as gerações futuras (ALMEIDA, 2001; SACHS, 2008; LUMLEY, ARMSTRONG, 2004).

4.5.2 A percepção dos pecuaristas sobre os impactos da atividade florestal ao meio ambiente

Os pecuaristas também foram questionados quanto aos impactos ambientais da atividade florestal e expõem fatores negativos e positivos. Um dos pontos positivos apontados pelos pecuaristas refere-se à preservação e regeneração das APPs e reserva legal, ou seja, para inserir-se na atividade florestal, seja como arrendatário, parceiro ou com o plantio próprio, o dono da terra teve que se adequar às normas ambientais:

- O pecuarista desmatava até as margens dos rios e córregos para que o gado chegasse até a água. Alguns pecuaristas se preocupavam com as Áreas de Preservação Permanentes - APPs e reserva legal, mas outros não, ou seja: a grande maioria não tinha esta preocupação. Como a legislação para a área florestal, no plantio de eucalipto, é muito mais exigente, e para que o projeto florestal fosse aprovado tinha que estar dentro das normas. Ele tem que apresentar todas as licenças, 20% de reserva legal e de 30 a 50 metros de APPs. As áreas que estavam 100% utilizadas pela pecuária tiveram que se adequar com 20% de regeneração do cerrado e isolamento das áreas de APPs. Essas áreas foram demarcadas e regularizadas para que fosse iniciado o plantio (Entrevista 1 – informação verbal).
- A indústria se preocupa muito com a preservação das nascentes de água, com a manutenção das APPs e reserva legal (Entrevista 2 – informação verbal).

- As empresas que entram nas propriedades rurais são muito criteriosas e exigentes com a parte ambiental, com cadastros das APPs e reserva legal (Entrevista 4 – informação verbal).
- Se o produtor não tiver toda a área regularizada, com as áreas de APPs e reserva legal, ele não consegue autorização para plantar e comercializar a madeira ou manter a parceria e arrendamento com as fábricas de celulose (Entrevista 5 – informação verbal).
- Para entrar na atividade florestal, o dono da terra tem que estar com as licenças ambientais em dia com a delimitação das APPs e as reservas legais (Entrevista 7 – informação verbal).

Essas ações são apontadas como impacto positivo da atividade florestal ao meio ambiente, no entanto não deixam de ser, apenas, uma obrigação do dono da terra de cumprir as exigências legais e de preservação dos recursos naturais. Quanto aos impactos sobre a fauna, alguns pecuaristas percebem um desequilíbrio ambiental gerado com inserção do eucalipto, no entanto consideram um período de transição e adaptação dos animais na floresta; outros não visualizam impactos negativos:

- Os animais estão buscando os seus locais porque eles foram deslocados. As reservas e as APPs estão se regenerando, eles estão se localizando e nesta movimentação estão ocorrendo mortes de animais nas rodovias. É um período de transição e em cinco anos, com o maciço florestal formado, as condições para a fauna deverá ficar melhor que a anterior. Estão sendo estudados os corredores ecológicos no meio dos eucaliptos. Neste deslocamento, os pomares das fazendas estão sendo invadidos pelos tucanos e araras, que comem os frutos ali existentes (Entrevista 1 – informação verbal).
- A fauna, eu vejo que ela aumentou, eles andam em grupos imensos. Com as APPs e reservas legal, eles se protegem, procriam e comem nestas áreas. Durante o dia, eles andam muito no meio do eucalipto, onde eles se sentem protegidos, caçam e comem. Não tem árvores frutíferas nos eucaliptos, mas tem folhas, insetos e eles andam na sombra (Entrevista 2 – informação verbal).
- Você sai na cidade e vê tanto arara e tanto papagaio vivendo aqui dentro... Por que eles fugiram da fazenda? Eles saíram de lá porque não tem mais pequi, não tem mais nada, agora quanto tempo eles viverão aqui? Já andei em áreas florestadas e não vi passarinhos. Acredito que está ocorrendo um desequilíbrio (Entrevista 3 – informação verbal).
- Acredito que aumentou os animais na fazenda, as onças e capivaras. Houve, também, uma redução da caça nas fazendas. (Entrevista 5 – informação verbal).
- Acredito que melhorou a condição de preservação de solo e da fauna, observo, nessas áreas de eucalipto, mais circulação de animais, como veado e tamanduá (Entrevista 6 – informação verbal).

De acordo com Dodet e Collet (2012), as florestas plantadas para fins comerciais levam a conflitos de interesses que envolvem os impactos negativos sobre o ecossistema, causando desequilíbrio sobre a fauna. E os objetivos econômicos de produção intensiva para suprir a demanda de matéria-prima industrial são incongruentes com os princípios de sustentabilidade ecológica (DIAS *et al.*, 2013; LINDENMAYER; HOBBS; SALT, 2003). O desenvolvimento sustentável busca, no entanto, o gerenciamento eficiente e racional da finitude dos recursos naturais para atender uma sociedade com infinitude de necessidades

humanas (VEIGA, 2010). Isso significa, por parte do setor produtivo, conhecer o ambiente produtivo, gerenciar e minimizar os impactos sobre o meio ambiente.

Outros fatores impactantes e polêmicos apontados pelos pecuaristas estão relacionados aos recursos hídricos e preservação do solo. Existe, porém, divergência de opiniões entre eles: há os que defendem que os recursos hídricos estão se regenerando e que não há como secar o lençol freático; contraditoriamente, outros percebem redução de água nos córregos e que as nascentes de água e açudes estão secando:

- Acredito que os recursos hídricos estão se regenerando, porque, a partir de que o dono da terra passou a respeitar as APPs, houve a regeneração da vegetação na margem das águas (Entrevista 1 – informação verbal).
- Houve uma diminuição do nível do lençol freático, as minas e as nascentes diminuem ou secam, devido ao adensamento das árvores (eucalipto) que sugam a água. As indústrias do eucalipto estão aqui porque o solo dá uma permeabilidade muito boa para buscar esta água. Mas isso não significa que a água vai terminar; acredito que, quando tirar o eucalipto, a água retornará, a água está ali, ali está a veia da água (Entrevista 2 – informação verbal).
- Há conversas que o eucalipto seca o solo e as nascentes. Agora eu vou pagar pra ver. A gente escuta que o eucalipto seca córregos e nascentes, mas não sei se não tem influência da redução hídrica que estamos vivendo, com a diminuição dos índices pluviométricos. Em 40 anos, os índices caíram de 2000 milímetros para 1200 milímetros. Se secar as minhas nascentes e eu estiver vivo daqui a 14 anos, não planto nem mais um pé de eucalipto (Entrevista 4 – informação verbal).
- Os recursos hídricos diminuíram, mas existem dúvidas se foi por causa das florestas ou pela redução pluviométrica. Nos últimos anos diminuiu demais as chuvas (Entrevista 5 – informação verbal).
- Percebo que alguns açudes estão secando na fazenda (Entrevista 6 – informação verbal).
- Acredito que não tem como o eucalipto secar o lençol freático. Com a entrada da atividade, melhorou muito o problema de erosão do solo e diminuiu o assoreamento dos rios (Entrevista 7 – informação verbal).

Outra questão é a poluição da água provocada pela atividade industrial: “A indústria não deve estar jogando água limpa no Rio Paraná; ela vai jogar aquilo que a legislação permite. É o preço pago pelo crescimento econômico” (Entrevista 3 – informação verbal).

Enfim, toda atividade industrial produz impactos ao meio ambiente, mas estes podem ser gerenciados para minimizar o seu efeito negativo sobre a natureza, precavendo a capacidade produtiva para o futuro (VEIGA, 2010). Quanto aos impactos das grandes extensões de florestas plantadas, se são boas ou ruins para a biodiversidade e conservação do solo, isso depende do contexto ecológico anterior ao plantio da floresta (CARNUS *et al.*, 2006). Sempre haverá impacto negativo, no entanto o impacto pode ser menor se utilizadas áreas de terras degradadas para o plantio de florestas.

O uso da terra para diferentes fins, como áreas destinadas à manutenção de ecossistema florestal nativo, à atividade agrícola e pecuária ou ao cultivo de florestas com fins comerciais, deveria ser avaliado por órgão ambiental competente, interligado a conhecimentos

agronômicos. Ou seja: o potencial produtivo das terras não está sendo avaliado. O que tem definido se a área está apta ou não para o plantio de florestas comerciais é apenas o licenciamento ambiental com a regularização de APPs e reserva legal e os demais critérios estabelecidos pelas empresas de celulose, que requerem áreas próximas às fábricas, o acesso por estrada de asfalto e, preferencialmente, grandes áreas disponíveis para o plantio de eucalipto.

Além disso, a microrregião de Três Lagoas está inserida no bioma cerrado, que é considerado como um *hotspots* mundial. O bioma cerrado é uma das 25 regiões prioritárias de conservação e que concentram e hospedam altos níveis de biodiversidade (MYERS, 2000). Em decorrência da expansão da agricultura, pecuária e, agora, da atividade florestal na região do cerrado, são registrados, todavia, crescentes níveis de redução da vegetação natural do bioma. O índice de desflorestamento até o ano de 2010, em Mato Grosso do Sul, foi de 76,1%, permanecendo 23,9% de vegetação remanescente (BRASIL, 2011). Isso deve provocar um alerta aos órgãos de controle e fiscalização ambiental, visto que a maior parte da vegetação nativa em biomas brasileiros encontra-se dentro de terras privadas (FERREIRA *et al.*, 2012) e os índices de vegetação remanescente nesse estado estão atingindo os limites da reserva legal. Além disso, há muitas incertezas quanto às estimativas numéricas da biodiversidade, salientando que há escassez de dados estatísticos e incipientes iniciativas de gestão pública ambiental (QUEIROZ, 2009).

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste último capítulo, apresentam-se os contrapontos ou percepções positivas e negativas em relação à atividade florestal para o desenvolvimento socioambiental de Três Lagoas e região. A atividade florestal é importante para a economia local e regional, no entanto apontam-se áreas onde os atores podem melhorar suas ações em prol do desenvolvimento. Com o objetivo geral de analisar os impactos econômicos da inserção e expansão da atividade florestal e sua influência sobre o meio rural, social e ambiental de Três Lagoas e região, a pesquisa foi desenvolvida para responder ao seguinte questionamento: Quais são os efeitos econômicos e socioambientais da inserção e expansão da atividade florestal em Três Lagoas e região?

Para atingir o objetivo e responder ao questionamento, fez-se um estudo prévio de aspectos conceituais sobre desenvolvimento econômico, social e ambiental, adotando o conceito de desenvolvimento induzido pelo emprego e geração renda, bem-estar da população local e regional (saúde, educação, moradia, serviços públicos, programas assistenciais, segurança pública, cultura, esporte e lazer), preservação dos recursos naturais com a minimização dos impactos ambientais, solidariedade com a geração atual e com as gerações futuras (ALMEIDA, 2001; SACHS, 2008; LUMLEY, ARMSTRONG, 2004) e na prevenção da capacidade produtiva para o futuro (VEIGA, 2010). No capítulo quatro, foram expostos os resultados e discussão da pesquisa, com as respostas estruturadas conforme os objetivos específicos.

Para atingir o primeiro objetivo específico da pesquisa – *Caracterizar e o processo de inserção e expansão da atividade florestal em Três Lagoas e região* –, inicialmente fez-se um relato caracterizando a microrregião de Três Lagoas e destacando os fatores que incentivaram a inserção e expansão da atividade florestal na região.

A microrregião de Três Lagoas foi escolhida, pela indústria de celulose e papel, para ampliar as fronteiras do agronegócio florestal, com florestas plantadas para fins comerciais, em virtude de um conjunto de fatores favoráveis: incentivos fiscais e aspectos estruturais, como abundância de recursos hídricos, abundância energética, entroncamento logístico, relevo favorável à mecanização e ao manejo florestal, além de bons índices pluviométricos.

Constatou-se, com base nas entrevistas, que a atividade florestal instalou-se num período e numa região em que o setor pecuário apresentava limitações, com áreas de terras e pastagens degradadas, baixo preço da arroba do boi e descapitalização do produtor rural.

Essas condições facilitaram a expansão das florestas plantadas, tornando-a atrativa pela condição de renda imediata, na condição de arrendatário ou parceiro das empresas de celulose – uma estratégia de sobrevivência do produtor rural (SOUZA; ZEN; PONCHIO, 2006). Muitos desses produtores rurais deixaram totalmente a atividade pecuária e passaram a viver de rendas de suas terras, vinculados às empresas de celulose. Mesmo considerando que a recuperação de áreas degradadas seja economicamente viável (MACEDO *et al.*, 2014), muitos são resistentes a buscar fontes de financiamento para a atividade pecuária (SOUZA; ZEN; PONCHIO, 2006), ao passo que outros aproveitaram a oportunidade como uma estratégia de diversificação e geração de renda alternativa (SIQUEIRA, *et al.*, 2004). Essa mudança de atividade também implicou a retração do rebanho bovino na microrregião.

Ao retomar o segundo objetivo específico, buscou-se *avaliar a importância da inserção da atividade florestal para o mercado de trabalho, para a economia e para o meio rural de Três Lagoas e região*. Os produtores rurais entrevistados apontaram fatores positivos da inserção da atividade florestal em Três Lagoas e região, que se resumem em: aumento e diversificação da renda do produtor rural, redução de custos e despesas para a manutenção da fazenda, viabilização de melhorias estruturais na fazenda, diversificação de atividades e aumento de ativos, com a aquisição de novas áreas ou a valorização da terra.

Destacam-se, no entanto, fatores críticos, que causam inquietações quanto ao futuro e às condições de retomada da atividade pecuária pelo produtor rural que aderiu aos contratos de parceria ou arrendamento da terra para o plantio de eucalipto. Entre esses fatores, foram destacados: a dependência contratual e de renda do produtor rural em relação às empresas de celulose: o receio de inadimplência por parte das empresas de celulose, a possibilidade de não renovação contratual e também a incerteza quanto às condições de entrega da terra, o que gera desafios para a retomada da atividade pecuária, em face da desestruturação da fazenda para o plantio do eucalipto.

A partir desses pontos, constata-se que, no curto prazo, as implicações econômicas da atividade florestal para o meio rural foram benéficas para o produtor rural que se encontrava em dificuldades econômico-financeiras decorrentes das limitações que a atividade pecuária apresentava. No longo prazo, as incertezas geram inquietações aos produtores rurais e demandam uma gestão eficaz dos rendimentos e planejamento para a retomada da atividade pecuária, ou adesão a outras atividades agropecuárias ou florestais após o término dos contratos com as empresas de celulose. Os produtores rurais entrevistados questionam-se sobre como irão reconstruir a atividade pecuária, e muitos não têm noção do tempo e dos investimentos necessários para retomar a atividade pecuária. Além disso, é importante a

organização dos produtores rurais, os donos da terra, em associações para barganhar melhores condições contratuais junto às empresas de celulose.

Percebem-se, ainda, efeitos sociais sobre o trabalho rural e condições de vida dos empregados rurais. De acordo com os entrevistados, a oferta de trabalho e os salários praticados na atividade florestal são maiores e melhores do que os praticados na atividade pecuária, no entanto a atividade florestal incentivou o êxodo rural, e o empregado, que passou a viver na cidade, teve perdas em qualidade e custo de vida, com a extinção da renda extra que ele conseguia na fazenda e da produção de alimentos para seu sustento.

Constatou-se, com base nos dados oficiais e nas entrevistas, que a atividade florestal foi importante para a economia local. Houve a abertura de novos empreendimentos, aprimoramento das empresas existentes, oferta de cursos de capacitação ou aperfeiçoamento de pessoas para o mercado de trabalho e abertura de novos postos de trabalho para a população local e regional. A concorrência aumentou, no entanto, e também as exigências por maior qualidade na prestação de serviços e oferta de bens, levando o setor a se qualificar para atender as demandas presentes. As mudanças foram rápidas e fizeram que as pessoas saíssem da zona de conforto. Criou-se um ambiente favorável para o crescimento empresarial e, para a população, ampliou e qualificou a oferta de bens e serviços.

Houve uma mudança quantitativa e qualitativa no mercado de trabalho local, com o aumento de empregos, aumento da renda, aumento da média salarial e intensificação dos programas de capacitação e qualificação de pessoas para o mercado de trabalho. Para a população local e regional: as pessoas aderiram aos novos padrões de trabalho, elevando os índices de emprego e renda; passaram a ter mais oportunidades de emprego, de qualificação para a construção de uma carreira profissional e maiores possibilidades de desenvolvimento pessoal e profissional. Essas mudanças corroboram o conceito de desenvolvimento em relação aos quesitos aumento de emprego e renda e aumento das médias salariais (SACHS, 2000, 2008, 2010), apresentando indicativos de que o desenvolvimento está acontecendo nessas áreas.

A atividade florestal exigiu mudanças rápidas (mudanças culturais), alterando os padrões de emprego existentes. As pessoas que estavam dispostas a melhorar suas condições de trabalho qualificaram-se e migraram para as grandes empresas de celulose. Esse fator gerou concorrência por mão de obra qualificada entre empresas e desestabilizou o emprego para as pequenas empresas, no entanto provocou uma pressão por melhores salários e mais benefícios sociais aos empregados, o que se refletiu na melhoria dos indicadores de emprego e média salarial.

A baixa escolaridade foi apontada como um fator limitante para que as pessoas entrassem no mercado de trabalho formal, que está cada vez mais exigente. As pessoas precisam conscientizar-se da importância da educação e ter, no mínimo, uma escolaridade média para buscar capacitação ou qualificação para entender as normas ou objetivos empresariais e, assim, avançar em qualidade e produtividade no trabalho.

Apesar dos desafios enfrentados pelo empresariado local em melhorar, adequar e qualificar seus empreendimentos e das mudanças ocorridas no mercado de trabalho, a atividade florestal contribuiu para a dinamização da economia de Três Lagoas e região, com impactos positivos sobre os indicadores econômicos, de trabalho e renda, ou seja: o crescimento econômico é uma condição necessária para o desenvolvimento (SACHS, 1995; VASCONCELOS; GARCIA, 1998; VEIGA, 2010). A atividade florestal gerou emprego, renda e oportunidades de crescimento profissional, fomentou o empreendedorismo local e regional, no entanto alerta-se para a vulnerabilidade da região quanto à dependência de uma atividade predominante, que mantém muitos postos de trabalhos e negócios que ali se instalaram para atender, direta ou indiretamente, a atividade florestal.

O terceiro objetivo específico da pesquisa foi *avaliar, na percepção dos principais atores sociais e da população local, os impactos sociais da atividade florestal em Três Lagoas e região*. Pôde-se constatar que a inserção da atividade florestal resultou num processo de crescimento populacional, que causou impactos que se refletem na qualidade de vida dos cidadãos, na oferta e qualidade dos serviços sociais prestados à população e na infraestrutura da cidade. Como impactos negativos, são apontados, por um lado, o aumento no preço de produtos e serviços, o aumento no preço dos aluguéis, o aumento da criminalidade, o aumento do fluxo de veículos e o conseqüente aumento de problemas de trânsito. Por outro lado, o destaque é a falta: na saúde, na estrutura hospitalar e médica, de que resultaram reflexos negativos nos serviços de saúde conveniados; na educação, faltam vagas nas escolas e creches; como a cidade é carente em infraestrutura urbana, faltam: pavimentação, saneamento básico, acessibilidade, limpeza urbana, conservação das ruas.

Foram elencados, todavia, alguns aspectos positivos, como o aumento da arrecadação de impostos, as ações mitigatórias das empresas com atividade florestal, com investimento em diversas áreas, projetos sociais desenvolvidos em parceria com as empresas de celulose e oportunidade de crescimento profissional, cultural e intelectual dos funcionários das grandes empresas e de seus dependentes.

As áreas da saúde, da segurança pública e de infraestrutura urbana são apontadas como críticas e entende-se que o município está arcando com gastos no atendimento de uma

população itinerante, temporariamente instalada em Três Lagoas. Os investimentos efetuados com ações mitigatórias e retorno de impostos foram insuficientes para atender as demandas do crescimento populacional que houve nesse período de instalação e operação das empresas do setor florestal. O ônus é maior que o bônus para o município: precarizaram-se mais ainda os serviços sociais prestados à população local.

Essas áreas consideradas críticas deveriam ser tratadas como prioritárias pelo poder público e pelas empresas que se beneficiaram com os incentivos fiscais. A sociedade cobra mais responsabilidade social das grandes empresas do setor florestal para resolver os problemas gerados e outros intensificados com a instalação da indústria de celulose e papel.

A discussão dos resultados que contempla o terceiro objetivo específico partiu da análise do IDMH (VEIGA, 2010), e o item que apresentou maior crescimento foi o IDMH-Educação, no período de 2000 a 2010, tanto para o município quanto para a microrregião de Três Lagoas. O município de Três Lagoas apresentou índices superiores à média estadual e contribui para melhorar os índices da microrregião. Percebe-se, no entanto, que o aspecto qualitativo do desenvolvimento, relacionado ao bem-estar da população local e regional (VASCONCELOS e GARCIA, 1998), está aquém das expectativas da população e atores sociais entrevistados. Com isso, é fundamental mais mobilização de recursos internos, envolvendo autoridades públicas, empregadores, terceiro setor e capacidade local de planejamento, com estratégias de longo prazo de crescimento equilibrado e investimentos em bem-estar social (SACHS, 2008; VASCONCELOS; GARCIA, 1998; VEIGA, 2010).

No cumprimento do quarto e último objetivo específico, *avaliar a interface da atividade florestal com o meio ambiente em Três Lagoas e região, na percepção dos pecuaristas, população local e representantes de instituições*, destacam-se impactos positivos e negativos sobre o meio ambiente. Foram elencados, como positivos, aspectos relacionados à conservação do solo nas propriedades rurais, a regularização ambiental das APPs e reserva legal e a otimização do uso da terra, com a recuperação de propriedades rurais que estavam sendo subutilizadas.

Quanto aos impactos negativos, estes estão atrelados à escassez de alimentos para os animais na floresta, atropelamento e morte de animais, redução dos recursos hídricos, exalação de mau cheiro no ar, mudança climática, impacto visual quando o eucalipto é colhido e a própria monocultura do eucalipto.

O contexto ecológico da inserção da atividade florestal, em Três Lagoas e região, está relacionado à substituição de áreas degradadas e subutilizadas pela atividade pecuária, que, segundo a avaliação de Carnus *et al.* (2006), apresentaria baixo impacto sobre a

biodiversidade. Isso não reduz ou elimina, no entanto, a necessidade de prestar atenção a essas questões com estudos e pesquisas que possam melhorar o funcionamento do ecossistema e assegurar um melhor desempenho ambiental em médio e longo prazo. Os recursos biológicos são essenciais para o desenvolvimento econômico e social da humanidade e importantes para gerações presentes e futuras, no entanto as ameaças a espécies ou sua extinção, causadas pelas atividades humanas, são alarmantes (CBD, 2015).

Constata-se pouco conhecimento das pessoas sobre os impactos ambientais, no entanto elas percebem que estão ocorrendo mudanças no meio ambiente e estão preocupadas com a preservação dos recursos naturais. Cabe, aos órgãos ambientais competentes, fiscalização e monitoramento das mudanças provocadas no meio ambiente, e, à população, não aceitar tudo o que acontece sem questionar os órgãos responsáveis e as empresas causadoras dos impactos.

Enfim, conforme relatado nas entrevistas, a atividade florestal contribuiu com a regularização das APPs e reservas legais nas propriedades rurais que mantêm parceria ou arrendamento com as empresas de celulose, o que não deixa de ser, apenas, uma obrigação do dono da terra: cumprir as exigências legais e de preservação dos recursos naturais. As empresas industriais de celulose e papel seguem as normas e legislação sobre a preservação do meio ambiente; são empresas de alta tecnologia, e o controle ambiental é rigoroso. Com isso, a sociedade espera que o setor produtivo seja norteado pelos conceitos de desenvolvimento sustentável, buscando combinar preocupações crescentes sobre questões ambientais com questões socioeconômicas (HOPWOOD; MELLOR; O'BRIEN, 2005).

Assim, o desenvolvimento da pesquisa, com apresentação de dados primários e secundários, com estudos teóricos e empíricos, explica as proposições: 1) Houve mudanças estruturais no meio rural, tanto para o produtor rural que aderiu aos contratos de parceria ou arrendamento para o plantio de eucalipto, quanto para o empregado rural que migrou do meio rural para o meio urbano; 2) A atividade florestal tem contribuído para a dinamização do mercado de trabalho e da economia de Três Lagoas e região, com impactos positivos sobre os indicadores socioeconômicos; 3) A inserção da atividade florestal gerou mais demanda por serviços sociais e estes não acompanharam o ritmo de crescimento, acarretando caos para algumas áreas de atendimento público; 4) A atividade florestal segue as normas e legislação sobre a preservação do meio ambiente, no entanto há inquietações e incertezas quanto aos impactos futuros de manutenção e preservação dos recursos naturais.

Nesse contexto, observa-se a necessidade de refletir sobre o modelo de crescimento econômico acelerado, que é apenas um meio para se chegar ao desenvolvimento. O desenvolvimento sustentável requer “a humanização dos ciclos econômicos”, ou seja, “um

modo de produção mais humanizado, com simultâneo aumento da distribuição de renda e cuidados ambientais” (SANTANA, 2012, p. 181, 184). Os cuidados com o meio ambiente visam à preservação dos recursos naturais (flora, fauna, recursos hídricos, do solo), o controle e redução das emissões de gases de efeito estufa, o tratamento adequado de resíduos e o atendimento às normas e legislação ambiental. No âmbito social, esperam-se melhorias nos indicadores sociais, de bem-estar social, abrangendo saúde, educação e cultura, segurança pública e diminuição da violência, emprego e distribuição equitativa de renda, entre outros fatores.

Por fim, destaca-se que o agronegócio promete futuro radioso, impulsionado pelo apoio científico, tendo em vista a alta demanda mundial de alimentos, fibras e energias renováveis. A biotecnologia intervém no aumento de produtividade de biomassa e alarga o leque de diversificação dos produtos finais (SACHS, 2010). As florestas plantadas para fins comerciais apresentam baixo custo de produção de biomassa, tornando-se atrativas à produção de produtos químicos, biocombustíveis e expansão da indústria de bioenergia florestal – de etanol e bio-óleo (BERTERO; PUENTE, 2012; RAISON, 2006; POOTAKHAM; KUMAR, 2010). A partir disso, visualizam-se oportunidades de desenvolvimento, desde que haja interconexão entre o desempenho econômico, o social e o ambiental (GLAVIC; LUKMAN, 2007) e definição de políticas que sustentem o desenvolvimento impulsionado pelo emprego decente, geração de renda, inclusão social, bem-estar à população e preservação dos recursos naturais para gerações futuras (SACHS, 2008; VEIGA, 2010). E, entre as políticas de geração de renda e inclusão social, também é importante desenvolver políticas de modernização e incentivo à agricultura familiar, além de incentivo ao micro e pequeno empresário, com a promoção de compras governamentais (SACHS, 2008).

Deixam-se, também, algumas recomendações e sugestões de estudos futuros: ampliar os estudos com a aplicação de outras teorias para análise do fenômeno que está acontecendo em Três Lagoas, no meio rural: retração da atividade pecuária e expansão da atividade florestal; buscar, numa nova pesquisa, a percepção dos empregados rurais, com o intuito de analisar os ganhos e perdas em qualidade de vida e qualidade do emprego, comparadas a atividade pecuária e a atividade florestal; analisar as mudanças no mercado de trabalho e o empreendedorismo com base na teoria de *cluster*; aprofundar estudos sobre os impactos ao meio ambiente. Além disso, recomenda-se o acompanhamento com novos estudos, visto que a atividade florestal está em pleno crescimento e as mudanças, nos cenários local e regional, continuam ocorrendo. Por fim, importa mencionar que se constatou a ampliação das fronteiras

da atividade florestal para outras microrregiões do estado de Mato Grosso do Sul, ampliando o objeto de estudo.

REFERÊNCIAS

- ABRAF. **Anuário estatístico da ABRAF 2009 ano base 2008**. ABRAF: Brasília, 2009. Disponível em: <http://www.abraflor.org.br/estatisticas>. Acesso em: Mai de 2013.
- ABRAF. **Anuário estatístico da ABRAF 2013 ano base 2012**. ABRAF: Brasília, 2013. Disponível em: <http://www.abraflor.org.br/estatisticas>. Acesso em: Mar de 2014.
- ÁGUA CLARA. Prefeitura Municipal. **História de Água Clara**. [2015]. Disponível em: <http://www.pmaguaclara.ms.gov.br/historia>. Acesso em: Mar de 2015.
- ALMEIDA, A. C. et al. Water use and yields of Eucalyptus grandis hybrids plantations in Brazil during a rotation for pulp production. **INPE ePrint**, v.1, 2006.
- ALMEIDA, J. A problemática do desenvolvimento sustentável. In: BECKER, D. F. (Org.). **Desenvolvimento sustentável**. Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 2001.
- ALTENBURG, T.; MEYER-STAMER, J. How to promote clusters: Policy experiences from Latin America. **World Development**, Oxford, v.27, n.9, p.1693-1713, 1999.
- ANDRADE, R. G. et al. Indicativo de pastagens plantadas em processo de degradação no bioma Cerrado. In: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE SENSORIAMENTO REMOTO - SBSR, 17., 2015, João Pessoa-PB, Brasil. **Anais...** João Pessoa: INPE, 2015.
- BARREIROS, R. M. et al. Modificações na produtividade e nas características físicas e químicas da madeira de eucalyptus grandis causadas pela adubação com lodo de esgoto tratado. **Revista Árvore**, Viçosa, v.31, n.1, p.103-111, 2007.
- BARROS, J. C. **Impacto econômico da neosporose no sistema produtivo de gado de corte no estado de Mato Grosso do Sul**. 2011. 68 f. Dissertação (Mestrado em Administração) – Programa de Pós-Graduação em Administração, Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Campo Grande, 2011.
- BEHERA, N.; SAHANI, U. Soil microbial biomass and activity in response to Eucalyptus plantation and natural regeneration on tropical soil. **Forest Ecology and Management**, Amsterdam, v.174, p.1-11, 2003.
- BERTERO, M; PUENTE, G.; SEDRAN, U. Fuels from bio-oils: Bio-oil production from different residual sources, characterization and thermal conditioning. **Fuel**, Guildford, v.95, p.263–271, 2012.
- BRACELPA – Associação Brasileira de Celulose e Papel. **Balança comercial do setor**, ano 4, n. 44, 2012. Disponível em: <http://www.bracelpa.org.br>. Acesso em: Jan de 2013.
- BRASIL. **Decreto nº 5.975, de 30 de novembro de 2006**. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2006/Decreto/D5975.htm. Acesso em: Dez de 2014.
- BRASIL. **Lei nº 10.257, de 10 de julho de 2001**. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/leis_2001/l10257.htm. Acesso em: Mai de 2015.
- BRASIL. **Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000**. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9985.htm. Acesso em: Dez de 2014.

- BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Florestas Plantadas**. [2012]. Disponível em: <http://www.agricultura.gov.br/desenvolvimento-sustentavel/florestas-plantadas> Acesso em: Dez de 2012.
- BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Plano ABC**. [2013]. Disponível em: <http://www.agricultura.gov.br/desenvolvimento-sustentavel/plano-abc>. Acesso em: Jan de 2013.
- BRASIL. Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior. **Balança comercial brasileira por município, 2014**. [2015]. Disponível em: <http://www.mdic.gov.br/sitio/sistema/balanca/?item=2014-12>. Acesso em: Mar de 2015.
- BRASIL. Ministério do Meio Ambiente; IBAMA - Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis. **Monitoramento do Bioma Cerrado 2009-2010**. Brasília, 2011. Disponível em: http://www.mma.gov.br/estruturas/sbf_chm_rbbio/_arquivos/relatoriofinal_cerrado_2010_final_72_1.pdf. Acesso em: Nov de 2013.
- BRASILÂNDIA. Câmara Municipal. **História**. Disponível em: <http://www.cmbras.ms.gov.br/historia>. Acesso em: Mar de 2015.
- BREPOHL, D. Contribuição do setor florestal à economia brasileira. **Revista Floresta**, Curitiba, v.11, n.1, p.53-57, 1980.
- BRÜSEKE, F. J. O problema do desenvolvimento sustentável. In: CAVALANTI, C. (Org.). **Desenvolvimento e natureza: estudos para uma sociedade sustentável**. 3. ed. Recife, PE: Fundação Joaquim Nabuco, 2001.
- CÂNDIDO, B. M. et al. Erosão hídrica pós-plantio em florestas de eucalipto na bacia do rio paraná, no leste do Mato Grosso do Sul. **Revista Brasileira de Ciência do Solo**, Viçosa, v.38, p.1565-1575, 2014.
- CARNUS, J. M. et al. Planted Forests and Biodiversity. **Journal of Forestry**, Bethesda, March 2006, p. 65-77, 2006.
- CARVALHO, K. H. A.; SILVA, M. L.; SOARES, N. S. Efeito da área e da produtividade na produção de celulose no Brasil. **Revista Árvore**, Viçosa, v.36, n.6, p.1119-1128, 2012.
- CAVALCANTE, R. B. L.; MENDES, C. A. B. Modelagem do balanço hídrico em povoamentos de eucalipto sob diferentes manejos como auxílio ao gerenciamento do impacto hidrológico da atividade. **Revista Ambiente & Água**, Taubaté, v.7, n.1, p.268-280, 2012.
- CBD – Convention on Biological Diversity. **History of the convention**. Disponível em: <https://www.cbd.int/history/>. Acesso em: Mai de 2015.
- CEPEA-ESALQ. **Indicador boi**. Disponível em: <http://cepea.esalq.usp.br/boi/>? Acesso em: Fev de 2015.
- CLIFTON, D. E.; AMRAN, A. The stakeholder approach: a sustainability perspective. **Journal of Business Ethics**, Dordrecht, v.98, p.121-136, 2011.
- CMMAD – Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento. **Nosso Futuro Comum**. 2ª ed. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1991.
- CORDEIRO, S. A. et al. Contribuição do fomento do órgão florestal de Minas Gerais na lucratividade e na redução de riscos para produtores rurais. **Revista Árvore**, Viçosa, v.34, n.2, p.367-376, 2010.
- CORTEZ, C. T. et al. Soil microbial properties in Eucalyptus grandis plantations of different ages. **Journal of soil science and plant nutrition**, Temuco, v.14, n.3, p.734-742, 2014.

- CRESWELL, J. W. **Projeto de pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto**. 3. ed. Porto Alegre: Sage, 2010.
- CRESWELL, J.W.; CLARK, V. L. P. **Pesquisa de métodos mistos**. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2013.
- CUNHA, N. R. S. et al. A intensidade da exploração agropecuária como indicador da degradação ambiental na região dos cerrados, Brasil. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, Piracicaba, v.46, n.2, p.291-323, 2008.
- DIAS, R. A. et al. Shifts in composition of avian communities related to temperate-grassland afforestation in southeastern South America. **Iheringia, Série Zoologia**, Porto Alegre, v.103, n.1, p.12-19, 2013.
- DODET, M.; COLLET, C. When should exotic forest plantation tree species be considered as an invasive threat and how should we treat them? **Biological Invasions**, Dordrecht, v.14, n.9, p.1765-1778, 2012.
- FAGUNDES, M. B. B. et al. Análise da competitividade da bovinocultura de corte em Mato Grosso do Sul. **Desafio Online**, Campo Grande, v. 2, n. 2, p.693-713, 2014.
- FAO – Food and Agricultural Organization of the United Nations. **Relatório do Projeto FAO – Estratégias e mecanismos financeiros para a conservação e uso sustentável das florestas**. 2005. Disponível em: <http://www.fao.org/forestry/12075-06238d2267638fe1c5a6f26abaa6fb6ef.pdf>. Acesso em: Jul. de 2012.
- FAO – Food and Agricultural Organization of the United Nations. **State of the World's Forests**. 2011. Disponível em: <http://www.fao.org/docrep/013/i2000e/i2000e.pdf>. Acesso em: Mai. de 2015.
- FAO - Food and Agriculture Organization of the United Nations. **State of the World's Forests: Enhancing the socioeconomic benefits from forests**. Rome: FAO, 2014.
- FERREIRA, J. et al. Towards environmentally sustainable agriculture in Brazil: challenges and opportunities for applied ecological research. **Journal of Applied Ecology**, Hoboken, v.49, p.535-541, 2012.
- FESER, E.; RENSKI, H.; GOLDSTEIN, H. Clusters and Economic Development Outcomes an Analysis of the Link Between Clustering and Industry Growth. **Economic Development Quarterly**, Thousand Oaks, v.22, p.324-344, 2008.
- FOELKEL, C. **As biorrefinarias integradas no setor brasileiro de fabricação de celulose e papel de eucalipto**. [2012]. Disponível em: www.eucalyptus.com.br. Acesso em: Set de 2012.
- GARCIA, W. C. M. **Impacto de um corredor intermodal na América do Sul para transporte de contêineres**. 2009. 174 f. Tese (Doutorado Engenharia Oceânica) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia Oceânica, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2009.
- GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.
- GLAVIC, P.; LUKMAN, R. Review of sustainability terms and their definitions. **Journal of Cleaner Production**, Oxford, v.15, p.1875-1885, 2007.
- GONÇALVES, C. W. P. **Os (des)caminhos do meio ambiente**. São Paulo: Contexto, 2001.

GONÇALVES, J. L. M. et al. Integrating genetic and silvicultural strategies to minimize abiotic and biotic constraints in Brazilian eucalypt plantations. **Forest Ecology and Management**, Amsterdam, v.301, p.6-27, 2013.

GRATTAPAGLIA, D.; KIRST, M. Eucalyptus applied genomics: from gene sequences to breeding tools. **New Phytologist**, Malden, v.179, p.911-929, 2008.

GUEST, G.; BUNCE, A.; JOHNSON, L. How many interviews are enough? An experiment with data saturation and variability. **Field Methods**, Thousand Oaks, v.18, p.59-82, 2006.

HOPWOOD, B; MELLOR, M.; O'BRIEN, G. Sustainable Development: Mapping Different Approaches. **Sustainable Development**, Malden, v.13, p.35-52, 2005.

IBÁ – Indústria Brasileira de Árvores. **Relatório IBÁ 2014**. [2014]. Disponível em: http://www.iba.org/images/shared/iba_2014_pt.pdf. Acesso em: Jan de 2015.

IBÁ – Indústria Brasileira de Árvores. **Relatório IBÁ 2015**. [2015]. Disponível em: http://www.iba.org/images/shared/iba_2015.pdf. Acesso em: Out de 2015.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. [**Banco de dados SIDRA**] **Tabela 200 – População residente por sexo, situação e grupos de idade**. Disponível: <http://www.sidra.ibge.gov.br/bda/tabela/protabl.asp?c=200&z=t&o=1&i=P>. Acesso em: Fev de 2015.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. [**Banco de dados SIDRA**] **Tabela 21 – Variável – Valor adicionado bruto a preços correntes da agropecuária**. Disponível: <http://www.sidra.ibge.gov.br/bda/tabela/protabl.asp?c=21&z=t&o=1&i=P>. Acesso em: Fev de 2015.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. [**Banco de dados SIDRA**] **Tabela 3939 – Efetivo dos rebanhos, por tipo de rebanho – bovinos**. Disponível: <http://www.sidra.ibge.gov.br/bda/tabela/listabl.asp?z=t&c=3939>. Acesso em: Fev de 2015.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. [**Banco de dados SIDRA**] **Tabela 291 – Quantidade produzida na silvicultura, por tipo de produto da silvicultura**. Disponível: <http://www.sidra.ibge.gov.br/bda/tabela/listabl.asp?z=t&c=291>. Acesso em: Fev de 2015.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. [**Banco de dados SIDRA**] **Território**. Disponível: <http://www.sidra.ibge.gov.br/bda/territorio/tabunitsub.asp?codunit=6513&sub=6&z=t&o=4&i=P>. Acesso em: Mar de 2015.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. [**Banco de Dados**]. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/download/estatistica>. Acesso em: Mar de 2014.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo Agropecuário 2006**. Tabela 1244 – Número de estabelecimentos e área dos estabelecimentos agropecuários. Disponível em: <http://www.sidra.ibge.gov.br/bda/tabela/>. Acesso em: Out de 2015.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Estatísticas do cadastro central de empresas 2012**. Disponível em: ftp://ftp.ibge.gov.br/Economia_Cadastro_de_Empresas/2012/cempre2012.pdf. Acesso em: Dez de 2014.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Histórico dos municípios**. Disponível em: <http://www.cidades.ibge.gov.br/painel/historico.php?codmun=500830>. Acesso em: Mar de 2015.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Produção e extração vegetal e da silvicultura**. Rio de Janeiro: IBGE, v. 25, 2010.

- IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Estatísticas do cadastro central de empresas**. [2014]. Disponível em: <http://www.cidades.ibge.gov.br/>. Acesso em: Out de 2014.
- INCRA – Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária. **Classificação dos imóveis rurais**. [2015]. Disponível em: <http://www.incra.gov.br/tamanho-propriedades-rurais>. Acesso em: Out de 2015.
- INGRAM, L. et al. Pyrolysis of Wood and Bark in an Auger Reactor: Physical Properties and Chemical Analysis of the Produced Bio-oils. **Energy & Fuels**, Washington, v. 22, p. 614–625, 2008.
- KICHEL, A. N.; COSTA, J. A. A.; ALMEIDA, R. G. Vantagens da recuperação e renovação de pastagens degradadas com a utilização de sistemas integrados de produção agropecuária. **Revista Agro & Negócios**, Brasília, v.11, n.14, p.48-50, 2012.
- LÉLÉ, S. M. Sustainable Development: a critical review. **World Development**, Oxford, v.19, n.6, p.607-621, 1991.
- LINDENMAYER, D. B.; HOBBS, R. J.; SALT, D. Plantation forests and biodiversity conservation. **Australian Forestry**, London, v.66, n.1, 2003.
- LUMLEY, S.; ARMSTRONG, P. Some of the nineteenth century origins of the sustainability concept. **Environment, Development and Sustainability**, Dordrecht, v.6, p.367–378, 2004.
- MACEDO, M. C. M. et al. Degradação de pastagens, alternativas de recuperação e renovação, e formas de mitigação. In: ENCONTRO DE ADUBAÇÃO DE PASTAGENS DA SCOT CONSULTORIA, 2013, Ribeirão Preto, SP. **Anais... Bebedouro: Scot Consultoria**, 2014. p.158-18.
- MALMBERG, A.; MASKELL, P. The elusive concept of localization economies: towards a knowledge-based theory of spatial clustering. **Environment and Planning A**, London, v.34, p.429-449, Mar, 2002.
- MASON, M. Sample size and saturation in phd studies using qualitative interviews. **FQS**, Berlin, v.11, n.3, 2010.
- MATO GROSSO DO SUL. Governo do Estado. **Lei Complementar nº 93, de 05 de novembro de 2001**. [2001]. Disponível em: http://www.legiscenter.com.br/minha_conta/bj_plus/direito_tributario/atos_legais_estaduais/mato_grosso_do_sul/leis_complementares/2001/lei_complementar_93_de_06-11-01.htm. Acesso em: Out de 2012.
- MOHAN, D.; PITTMAN, C. U. JR; STEELE, P. H. Pyrolysis of Wood/Biomass for Bio-oil: A Critical Review. **Energy & Fuels**, Washington, v.20, p.848-889, 2006.
- MORATORI, N. O. **A história do IPEF na Silvicultura Brasileira**. Piracicaba: Instituto de Pesquisas e Estudos Florestais, 2008. Disponível em: <http://www.ipef.br/publicacoes/livroipec40anos/pdfs/>. Acesso em: Jul de 2012.
- MYERS, N. et al. Biodiversity hotspots for conservation priorities. **Nature**, London, v.403, p.853-858, 2000.
- OLIVEIRA, G. B. Uma discussão sobre o conceito de desenvolvimento. **Revista FAE**, Curitiba, v.5, n.2, p.37-48, 2002.
- OLIVEIRA, L. de. **O uso da terra na atividade florestal: estudo comparativo dos indicadores socioeconômicos no Rio Grande do Sul**. Tese (doutorado) – Programa de Pós-Graduação em Agronegócios, Centro de Estudos e Pesquisas em Agronegócios, Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, 2009.

OLIVEIRA, P. R. S.; VALVERDE, S. R.; COELHO, F. M. G. Aspectos de relevância econômica no fomento florestal a partir da percepção dos produtores rurais envolvidos. **Revista Árvore**, Viçosa, v.30, n.4, p.593-601, 2006.

OLIVEIRA, V. A. **A infraestrutura de transportes como política governamental para o desenvolvimento regional e a integração sul-americana: uma análise sobre as rotas bioceânicas em Mato Grosso do Sul**. 2010. 144 f. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Programa de Pós-Graduação em Geografia, Universidade Federal da Grande Dourados, Dourados, 2010.

ONU. **Declaração da Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano**. 1972. Disponível em: <<http://www.onu.org.br/rio20/img/2012/01/estocolmo1972.pdf>>. Acesso em: Mai de 2014.

PNUD – Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento. **Ranking IDHM Municípios 2000, 2010**. Disponível em: <http://www.pnud.org.br/atlas/ranking/ranking-idhm-municipios-2010.aspx#>. Acesso em: Out de 2015.

POOTAKHAM, T.; KUMAR, A. A comparison of pipeline versus truck transport of bio-oil. **Bioresource Technology**, Oxford, v.101, p.414–421, 2010.

POTTER, S.; LOFFLER, S. Applying biotechnology to design tree composition for value-added products: a mini-review. **Australian Forestry**, London, v.73, p.191–197, 2010.

QUEIROZ, F. A. Impactos da sojicultura de exportação sobre a biodiversidade do cerrado. **Revista Sociedade e Natureza**, Uberlândia, v.21, n.2, p.193-209, 2009.

RAISON, R. J. Opportunities and impediments to the expansion of forest bioenergy in Australia. **Biomass and Bioenergy**, Oxford, v.30, p.1021–1024, 2006.

REFLORE – Associação Sul-Matogrossense de Produtores e Consumidores de Florestas Plantadas. **Florestas plantadas-MS**. [2015]. Disponível em: <http://www.reflore.com.br/dados/florestas-plantadas-ms>. Acesso em: Out de 2015.

REZENDE, A. J.; DALMÁCIO, F.Z.; RIBEIRO, M. S. A potencialidade dos créditos de carbono na geração de lucro econômico sustentável da atividade de reflorestamento. **Organizações Rurais & Agroindustriais**, Lavras, v.14, n.1, p. 108-126, 2012.

RIBAS DO RIO PARDO. Prefeitura Municipal. **História**. [2015]. Disponível em: <http://www.ribasdoriopardo.ms.gov.br/a-cidade/historia>. Acesso em: Mar de 2015.

ROESCH, S. M. A. **Projetos de estágio e de pesquisa em administração**. 3 ed. São Paulo: Atlas, 2005.

SABBAG, S. C. **Reposição florestal: caminho para o desenvolvimento sustentável da silvicultura tropical**. 2011. Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Tecnologia, Universidade de Brasília, Brasília, 2011.

SACHS, I. Barricadas de ontem, campos de futuro. **Estudos Avançados**, São Paulo, v.24, n.68, p.25-38. 2010.

SACHS, I. **Caminhos para o desenvolvimento sustentável**. Rio de Janeiro: Garamond, 2000.

SACHS, I. **Desenvolvimento: incluyente, sustentável, sustentado**. Rio de Janeiro: Garamond, 2008.

SACHS, I. Em busca de novas estratégias de desenvolvimento. **Estudos Avançados**, São Paulo, v.9, n.25, p.29-63, 1995.

- SANTANA, N. B. **Crescimento econômico, desenvolvimento sustentável e inovação tecnológica** – uma análise de eficiência por envoltória de dados para os países do BRICS. 2012. 214 f. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Universidade de São Paulo, São Carlos, 2012.
- SEDJO, R. A. The potential of high-yield plantation forestry for meeting timber needs. **Forestry Sciences**, Netherlands, v.56, p.339-359, 1999.
- SIQUEIRA, J. D. P. et al. Estudo ambiental para os programas de fomento florestal da Aracruz celulose S.A. e extensão florestal do governo do estado do espírito santo. **Revista Floresta**, Curitiba, Edição especial, p.3-67, 2004.
- SOUSA, P. D.; SOUSA, M. A.; PREDEBON, E. A. O posicionamento estratégico de uma rede de relacionamentos organizacionais. In: EnANPAD, 30., 2006, Salvador. **Anais...** Salvador: ANPAD, 2006.
- SOUZA, M. M. A.; ZEN, S.; PONCHIO, L. A. Caracterização da atividade pecuária nos municípios do Mato Grosso do Sul: Brasilândia, Chapadão do Sul, Paranaíba e Ribas do Rio Pardo. In: CONGRESSO DA SOBER, 44., 2006, Fortaleza. **Anais...** Fortaleza: Sociedade Brasileira de Economia e Sociologia Rural, 2006.
- SOUZA, N. J. **Desenvolvimento Econômico**. São Paulo: Atlas, 2005.
- SOUZA, R. S. **Entendendo a questão ambiental**: temas de economia, política e gestão do meio ambiente. Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 2000.
- TISOTT, S. T; SCHMIDT, V. Atividade florestal: um estudo sobre o fenômeno da concentração geográfica de empresas de base florestal na região de Três Lagoas-MS, Brasil. **Dos Algarves - A Multidisciplinary e-Journal**, Portugal, n.23, p.143-165, 2014.
- TRÊS LAGOAS. Prefeitura Municipal. **Conheça Três Lagoas**. [2012]. Disponível em: <http://www.treslagoas.ms.gov.br/a-cidade/nossa-historia/1/>. Acesso em: Out de 2012.
- TRÊS LAGOAS. Prefeitura Municipal. **Lei Municipal nº 2.647, de 08 de outubro de 2010**. (Diário MS - Diários Municipais, publicado em 15/10/2010. 2010). Disponível em: <http://www.radaroficial.com.br/d/11461357>. Acesso em: Out de 2012.
- VASCONCELOS, M. A.; GARCIA, M. E. **Fundamentos de economia**. São Paulo: Saraiva, 1998.
- VEIGA, J. E. **Desenvolvimento sustentável**: o desafio do século XXI. Rio de Janeiro: Garamond, 2010.
- VELHO, J. P. et al. Disposição dos consumidores porto-alegrenses à compra de carne bovina com certificação. **Revista Brasileira de Zootecnia**, Viçosa, v.38, n.2, p.399-404, 2009.
- VILELA, L. et al. Sistemas de integração lavoura-pecuária na região do Cerrado. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, Brasília, v.46, n.10, p.1127-1138, 2011.

APÊNDICE - A – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Eu, Sirlei Tonello Tisott, professora vinculada à Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS) e aluna no Programa de Pós-Graduação em Agronegócios do Centro de Estudos e Pesquisas em Agronegócios (CEPAN) da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), convido você a participar da pesquisa intitulada “A expansão da atividade florestal no município de Três Lagoas e região: uma análise da interface com ambiente econômico e socioambiental”.

O foco do estudo é analisar a contribuição da atividade florestal para o desenvolvimento econômico, social e ambiental do município de Três Lagoas e região. Você foi convidado pelo vínculo que tem hoje com alguma instituição que possui envolvimento direto com o processo de fixação da atividade florestal no município de Três Lagoas e região. Os resultados das entrevistas serão utilizados como dados a serem analisados em uma tese de doutoramento.

A entrevista será gravada e posteriormente transcrita para análise e utilização na tese de doutoramento. Com isso, solicito a autorização de identificar apenas a instituição ou o cargo que você ocupa na instituição. Você pode aceitar ou não fazer parte desta pesquisa. Você receberá uma via assinada deste termo de consentimento.

Declaro que li este formulário de consentimento, que minhas dúvidas foram esclarecidas e aceito, de livre e espontânea vontade, fazer parte nesta pesquisa.

Nome: _____ Telefone: _____

Assinatura (participante): _____ Data: ____/____/____

Assinatura (pesquisador): _____ Data: ____/____/____

APÊNDICE B – ROTEIRO ENTREVISTAS COM PECUARISTAS

1 – Na sua percepção, quais os impactos da mudança da atividade da pecuária para a atividade florestal em Três Lagoas e região?

- a) A renda do pecuarista aumentou ou diminuiu?
- b) Com a inserção da atividade florestal em Três Lagoas e região houve aumento no preço da terra e dos arrendamentos?
- c) Com as mudanças de atividade houve desemprego no meio rural?
- d) Houve incorporação da mão de obra rural local e regional na atividade florestal?
- e) Com a alteração da atividade pecuária para a atividade florestal, o salário dos empregados aumentou ou diminuiu?
- f) Na questão ambiental, você percebe algum impacto negativo com a inserção da atividade florestal?

2 – Quais as formas de inserção da atividade florestal nas propriedades rurais (arrendamento ou plantio próprio)?

- a) Se for plantio próprio, quais as condições de comercialização da madeira com a indústria de celulose?
- b) Se for arrendamento, qual é a vigência dos contratos de arrendamento (quantos anos)? O arrendamento é feito diretamente com a indústria de celulose? Quais as condições da entrega da terra pós-arrendamento (resíduos florestais, destoca, raízes)?

3 - Na sua percepção, a atividade florestal gerou mais oportunidade de emprego e renda para a população local e regional do que a atividade pecuária?

APÊNDICE C – QUESTIONÁRIO COM A POPULAÇÃO DE TRÊS LAGOAS

1 – Qual a sua cidade natal? _____

2 – Reside em Três Lagoas há quanto tempo? _____

3 – Qual a renda familiar em salário mínimo (SM)?

Menos de 2 salários mínimos

De 2 a 5 salários mínimos

De 5 a 10 salários mínimos

Mais de 10 salários mínimos

4 – Qual sua escolaridade?

Ensino fundamental incompleto

Ensino fundamental completo

Ensino médio incompleto

Ensino médio completo

Ensino superior incompleto

Ensino superior completo

Pós-graduação

5 – Faixa etária

Menos de 20 anos

De 20 anos a 29 anos

De 30 anos a 39 anos

De 40 anos a 49 anos

De 50 anos a 59 anos

Mais de 60 anos

6 – Gênero

Masculino

Feminino

7 – Na sua percepção a inserção da atividade florestal gerou impactos para Três Lagoas e região?

Sim

Não

8 – Qual sua percepção quanto aos impactos da atividade florestal em Três Lagoas e região.

Impactos Positivos	Concordo	Concordo parcialmente	Indiferente	Discordo	Discordo parcialmente
Gerou mais emprego e renda					
Gerou melhorias para o trabalho assalariado					
Mais investimentos em educação e cultura					
Mais investimentos em saúde, esportes e lazer					
Mais investimento em infraestrutura urbana (saneamento básico, pavimentação)					
Limpeza urbana, coleta e tratamento do lixo urbano (coleta seletiva do lixo)					
Mais habitação					
Mais segurança pública					
Mais oferta de serviços – restaurantes e hotéis					
Melhoria nos transportes coletivos					
Transporte aéreo					
Preservação do meio ambiente					
Crescimento econômico local e regional					
Impactos Negativos	Concordo	Concordo parcialmente	Indiferente	Discordo	Discordo parcialmente
Exclusão social de pessoas com baixa renda					
Aumento de preços de produtos e serviços					
Aumento de preços de aluguéis (moradia)					
Aumento da criminalidade					
Aumento do fluxo de veículos e problemas de trânsito					
Degradação do meio ambiente					
Poluição dos rios, solo e atmosfera					

Outras melhorias para a cidade _____

Outros impactos negativos _____

9 – Você ou alguém da sua família trabalha, direta ou indiretamente, na atividade florestal?

Sim Não

10 – A atividade florestal trouxe mais oportunidade de emprego, renda e qualificação para a população de Três Lagoas e região?

Sim Não

11 – Com a inserção da atividade florestal melhorou a qualidade de vida dos cidadãos de Três Lagoas e região?

Sim Não

APÊNDICE D – ROTEIRO ENTREVISTAS COM AS INSTITUIÇÕES

SESI/SEBRAE/SENAI/Associação Comercial e Industrial/Empresas/Prefeitura/Universidade

- 1 – A mudança de atividade da pecuária para a atividade florestal gerou necessidade de capacitação de pessoas para o mercado de trabalho? Como ocorreu esse processo de capacitação?
- 2 – Houve incorporação da mão de obra local e regional na atividade florestal?
- 3 – Na sua percepção, a atividade florestal gerou mais oportunidade de emprego e renda para a população local e regional do que a atividade pecuária?
- 4 – Na sua percepção, a atividade florestal é importante para a economia local e regional?
- 5 – Na sua percepção, a atividade florestal contribuiu para o desenvolvimento social? Quais os principais impactos positivos da atividade para os cidadãos de Três Lagoas e região? Houve impactos negativos da atividade florestal para os cidadãos de Três Lagoas e região? Se houve, quais?
- 6 – Na sua percepção, a atividade florestal gerou impactos negativos para o meio ambiente? Se sim, quais?
- 7 – A atividade florestal tem apoio do poder público municipal e estadual? Os benefícios gerados da atividade florestal para a comunidade local e regional são proporcionais aos benefícios recebidos do poder público?