

SILVICULTURA EM MATO GROSSO DO SUL: DESAFIOS E PERSPECTIVAS A FORMAÇÃO DE UM ARRANJO PRODUTIVO LOCAL

Gemael Chaebo¹
Neif Salim Neto²
Patrícia Campeão³
Rafael Martins Noriller⁴
Rodrigo Milano de Lucena⁵

RESUMO Este artigo tem como objetivo apresentar os principais desafios e perspectivas à formação do Arranjo Produtivo Local (APL) silvícola do Estado de Mato Grosso do Sul. Para isso, além da pesquisa bibliográfica, foram aplicados questionários semi-estruturados a quatro informantes-chave diretamente ligados ao projeto de constituição do APL. Os resultados apontam que os principais desafios são: o escoamento da produção, o acesso ao crédito, o baixo associativismo dos produtores e o conhecimento limitado de gestão dos produtores. Contudo, existem perspectivas: sua legislação florestal é uma das menos burocráticas do país, possui uma cultura madeireira consolidada, o apoio do governo estadual à criação de APLs amplia as perspectivas para o segmento no Mato Grosso do Sul, onde se prevê a instalação de novas indústrias vinculadas à atividade florestal.
Palavras-chave: arranjo produtivo local, desenvolvimento local, silvicultura.

ABSTRACT This article aims to present the main challenges and perspectives to the formation of Local Productive Arrangement (LPA) forestry of the state of Mato Grosso do Sul. For this, besides the literature, were applied semi-structured questionnaires to four key informants directly linked the draft constitution of LPA. The results show that the main challenges are: the flow of production, access to credit, low association of producers and limited knowledge of management of producers. However, there are perspectives: their forest legislation is one of the least bureaucratic in country, has a consolidated timber culture, the support of state government to the creation of LPAs increases the prospects for the segment in Mato Grosso do Sul, which foresees the installation of new industries related to forestry.
Keywords: local productive arrangement, local development, forestry.

1 INTRODUÇÃO

Arranjo Produtivo Local (APL) é um modelo de gestão estratégica no qual produtores se unem para execução de objetivos comuns, que dificilmente seriam satisfeitos se tratados de maneira isolada (ERBER, 2008; IACONO; NAGANO, 2010). Esta

¹ Doutorando em Administração pela Universidade de Brasília, e-mail: gemaelchaebo@gmail.com.

² MSc. em Agroecossistemas pela Universidade Federal de Santa Catarina, Prof. da Anhanguera / UNAES.

³ Dra. em Engenharia de Produção pela Universidade Federal de São Carlos, Profa. Adjunta da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul.

⁴ Mestrando pela Universidade Federal de Mato Grosso do Sul.

⁵ Mestrando pela Universidade Federal de Mato Grosso do Sul.

integração promove economias de escala, diminuição dos custos de transação (CAMPEÃO, 2004), capacitação dos agentes e inovação no ambiente local (CASSIOLATO; LASTRES, 2004).

Porém, esta forma de organização depende de alguns pré-requisitos, como: forte especialização setorial, forte complementaridade funcional e proximidade entre os agentes que compõem o meio (BOUGRAIN, 1999). A atividade silvícola do Estado do Mato Grosso do Sul cumpre essas exigências, no entanto, o arranjo não consegue ser constituído. Desta forma, se apresenta a questão norteadora deste trabalho: Quais os desafios e perspectivas a formação do Arranjo Produtivo Local silvícola em Mato Grosso do Sul? Assim, o objetivo principal deste trabalho é identificar as potencialidades e dificuldades no desenvolvimento da silvicultura em Mato Grosso do Sul sob a óptica dos APLs.

O maior impacto no Produto Interno Bruto (PIB) sul mato-grossense nos últimos anos provém exatamente da indústria de papel e celulose. No final de 2005 firmou-se o projeto de implantação da *International Paper* no município de Três Lagoas. Essa implantação prevê um aumento no PIB do Estado em torno de 13,5% e em Três Lagoas de quase 300%. Segundo a empresa, um dos principais motivos que estimulou a instalação desta unidade, foi o fato da região possuir uma base florestal constituída e consolidada desde os anos 1980 (INTERNATIONAL PAPER, 2005). Esse fato chamou a atenção do governo do Estado, que instituiu o incentivo à atividade, criando em 2007 um Núcleo Estadual de Apoio e Desenvolvimento de APLs (LE BOURLEGAT, 2008).

O Estado de Mato Grosso do Sul apresentou em 2010 o maior aumento percentual na área cultivada dentre os estados brasileiros (27,4%), se tornando o 4º maior produtor de florestas do país, com uma área aproximada de 388 mil hectares (ABRAF, 2011). O cultivo de florestas vem modificando o perfil agrário do Estado, que até o momento baseia-se essencialmente no binômio pecuária-soja.

2 ARRANJO PRODUTIVO LOCAL

Os arranjos produtivos locais (APLs) são aglomerações de organizações econômicas, políticas e sociais locais voltadas a uma determinada especialização produtiva (FERREIRA *et al.*, 2011). Essas organizações mantêm processos de cooperação, articulação, e aprendizagem entre si e com outros atores locais, como: governo,

associações, instituições de crédito, ensino e pesquisa, entre outros (MYTELKA; FARINELLI, 2000; BRASIL, 2011).

Para Becattini (2002), os diversos estudos sobre APLs têm sua base no conceito de distritos industriais, introduzido por Alfred Marshall no final do século XIX e aprimorado durante as décadas de 1980 e 1990 do século passado. Os distritos industriais eram formados por pequenas firmas que se aglomeravam em centros produtivos, visando obter economias de escala.

Os APLs têm como principal objetivo melhorar a competitividade de micro e pequenas empresas (DOMINGUES; PAULINO, 2009), que se unem por objetivos comuns e desenvolvem ações em conjunto para: reduzir custos, promover economias de escala, identificar nichos de mercado (MOHRING, 2005; IACONO; NAGANO, 2010), promover estratégias de comercialização e *marketing* conjuntas, capacitar gerentes de negócios (BRASIL, 2011), promover a capacitação de agentes locais e estabelecer estratégias de aprendizado e inovação coordenadas (CASSIOLATO; LASTRES, 2004). Além da competitividade das organizações, preocupam-se também com a qualidade de vida das pessoas e a distribuição de renda na região (FERREIRA *et al.*, 2011).

Por outro lado, dentre as principais dificuldades à sua formação estão: a falta de indicadores e tipologias adequados a cada caso, a heterogeneidade no tempo de formação e nas características individuais dos APLs, dificuldade na criação de modelos (devido à falta de padronização dos processos organizacionais), e descrença no potencial competitivo de micro e pequenas empresas (HUMPHREY, 1995; CASSIOLATO; LASTRES, 2004).

Para o cumprimento dos objetivos de formação do APL, é fundamental a integração dos elos da cadeia produtiva, o que é facilitado pela proximidade física e organizacional. O desenvolvimento de sinergias locais torna-se essencial como mecanismo de compensação da ausência de economias de escala, de diminuição de custos de transação e de criação de recursos territoriais específicos e coletivos (CAMPEÃO, 2004).

No entanto, apenas a proximidade não é suficiente para gerar integração. Alguns estudos apresentados por Bougrain (1999) demonstram outras condições a serem satisfeitas para que um sistema local de produção torne-se propício ao desenvolvimento, dentre estas: especialização setorial, diversificação funcional e proximidade cultural entre os agentes que compõem o meio. Delgado, Porter e Stern (2010) afirmam que a complementaridade de atividades em nível local cria externalidades que reduzem as barreiras a novos negócios.

Assim, fica clara a dependência da cooperação mútua dos agentes na estrutura organizacional dos APLs, pois individualmente, dificilmente os interesses conseguiriam ser satisfeitos (BRASIL, 2004; ERBER, 2008; IACONO; NAGANO, 2010; OPRIME; TRISTÃO; PIMENTA, 2011). Nesse sentido, os APLs aproveitam dos laços estabelecidos em nível territorial para alicerçar as relações coletivas – formando um tecido empresarial peculiar (PECQUEUR, 1993; PIRES, 2011). Esses laços são normalmente baseados na confiança e em normas comuns de reciprocidade, o que Coleman (1990) denomina como capital social. Teixeira *et al.* (2006) afirmam que quanto maior for a quantidade de capital social acumulado, mais eficientes serão as interações entre os atores.

A cooperação não pode ser simplesmente inventada ou “empurrada” pelo poder público, mas os agentes públicos podem estimular o estabelecimento de compromissos coletivos (MYTELKA; FARINELLI, 2000), a fim de consolidar as bases associativistas locais e tornar as ações mais efetivas (SUZIGAN *et al.*, 2004). Para Erber (2008), a intervenção governamental na assistência aos APLs é justificada por motivos econômicos como geração de renda, empregos e divisas; e sociais como equidade social, territorial e entre empresas. Atualmente, os APLs vêm sendo utilizados como estratégia da política industrial brasileira, a qual apóia micro e pequenas empresas como forma de promover o desenvolvimento local (BRASIL, 2011).

É importante salientar que os APLs não são um tipo de panacéia, pois podem auxiliar apenas algumas áreas específicas (MOHRING, 2005). Para Porter (2003), as regiões devem focar nas atividades em que detém uma posição significativa, ao invés de tentar “novos caminhos”. O processo de desenvolvimento de APLs engloba uma construção coletiva única a cada ambiente, na qual modelos particulares surgem e traçam suas próprias rotas de desenvolvimento (BRASIL, 2011). Nesse sentido, a próxima seção apresenta a trajetória da atividade silvícola em Mato Grosso do Sul.

3 SILVICULTURA NO MATO GROSSO DO SUL

A silvicultura é conceituada como a criação e desenvolvimento de povoamentos florestais para atender necessidades de mercado, ambientais e paisagísticas. Embora o plantio de florestas no Brasil tenha começado no final do século XVIII, os primeiros relatos sobre seu uso comercial remetem à década de 1920, impulsionado pelas locomotivas a vapor e algumas indústrias paulistas (LIMA, 1996).

A silvicultura ganha impulso no Brasil realmente a partir de 1966, quando o governo federal promulgou a lei nº 5106/66, em que empresas poderiam dedicar parte de seu imposto de pessoa jurídica a empreendimentos florestais. Neste período se inicia a atividade silvícola no Estado de Mato Grosso do Sul, onde as espécies adotadas para o plantio foram o Eucalyptus e o Pinus, devido à adaptabilidade ao clima tropical e maior produtividade por hectare (CODESUL, 1985).

Localizados ao leste do Estado, municípios como Três Lagoas e Ribas do Rio Pardo foram inicialmente escolhidos para o plantio, devido: ao baixo valor relativo das terras, boa disponibilidade de recursos hídricos, excelente topografia, proximidade a outros estados e a perspectiva de atender indústrias de celulose situadas no interior do Estado de São Paulo. A atividade atingiu seu auge em 1977, quando foi responsável pela geração de aproximadamente 30 mil empregos. Como o objetivo principal deste pólo era atender as indústrias de celulose localizadas em outros estados, as áreas cultivadas foram diminuindo conforme aumentava gradativamente o preço do petróleo, fator que dificultava o escoamento da produção (CODESUL, 1985).

Porém, essa situação vem se revertendo nos últimos seis anos, devido à valorização da madeira como fonte de energia, como matéria-prima para indústrias de papel e siderúrgicas, e ao estímulo advindo de políticas públicas voltadas a preservação de florestas nativas remanescentes (ABRAF, 2011). O Gráfico 1 ilustra o crescimento da área plantada de florestas no Brasil, com quase 23%, no período 2005-2010.

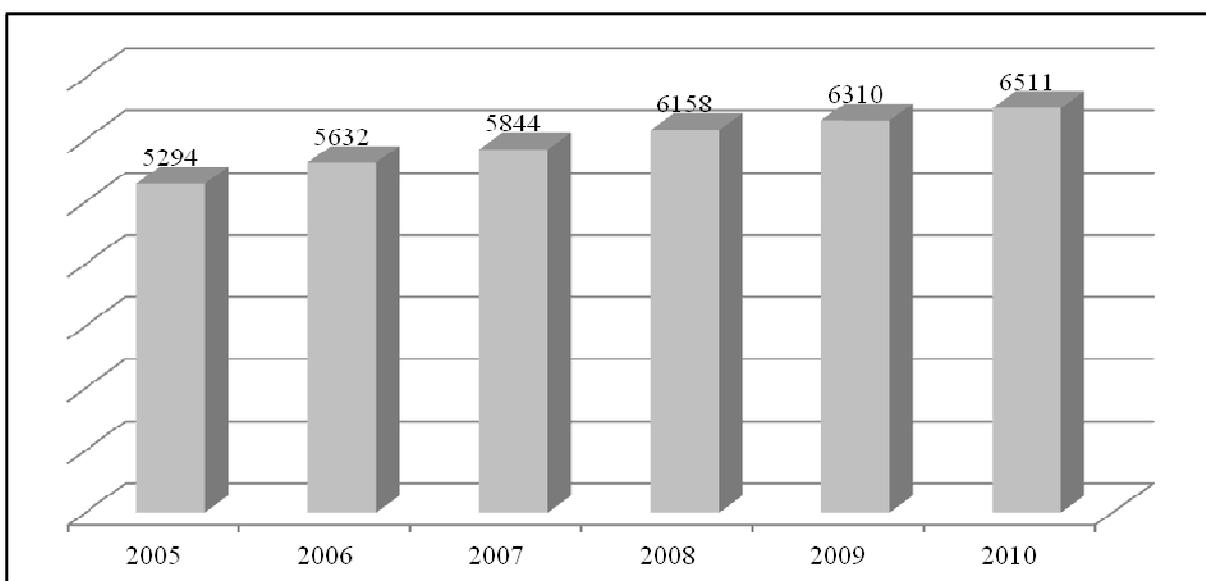


Gráfico 1: Evolução da área de florestas plantadas no Brasil em hectares
Fonte: ABRAF (2011).

No período de 2004 a 2008 as áreas de florestas plantadas cresceram a taxa de 7,4% ao ano para o Eucalyptus e de 1,4% para o Pinus. Contudo, o setor se deparou em 2008 com a crise financeira internacional que reduziu a demanda por quase todas as *commodities* e seus subprodutos, como por exemplo, o ferro gusa utilizado na indústria automobilística. Outro fator que reforçou a crise foi a ausência de crédito, pois os altos custos iniciais para ingresso na atividade desestimularam a entrada de novos produtores (ABRAF, 2009).

A celulose que era negociada por U\$ 810,00/ton em agosto de 2008, no final do quarto trimestre do mesmo ano passou a ser negociada por U\$ 530,00/ton, devido à redução da demanda e aos estoques que foram gerados a partir dessa redução. Em meados de 2008, os valores do ferro gusa atingiam o valor recorde de U\$ 850,00/ton, estimulando as siderúrgicas a reativar fornos e investir em mão-de-obra para aumentar sua capacidade produtiva. Em decorrência da crise, o valor passou a U\$ 260,00/ton no final de 2008, paralisando a expansão do setor. Estima-se que no Brasil, 65% dos fornos tiveram de ser desativados em 2008 (ABRAF, 2009).

Os painéis de madeira e produtos de madeira sólida mantiveram o crescimento de mercado no ano de 2008, pois a crise eclodiu num período do ano que costuma apresentar aumento na demanda, devido à compra de móveis e reforma de imóveis. Porém seu efeito seria sentido no 1º trimestre de 2009, quando deveria haver a reposição dos estoques das indústrias. Contudo, em função do estabelecimento do programa “Minha casa, minha vida” pelo governo federal, que planeja a construção de um milhão de moradias, diminuiu-se a especulação e acalmou o setor (ABRAF, 2009).

A diminuição na variação percentual de aumento da área cultivada no país é justificada como tentativa de absorver parte dos efeitos da crise, desta forma, as empresas do setor não investiram em 2010 o valor planejado ao plantio das florestas. Outro fator que dificultou a expansão foi o parecer da Advocacia Geral da União (AGU), que estabeleceu um limite à compra de terras por grupos estrangeiros no país, o que pegou de surpresa empresas brasileiras de capital estrangeiro (ABRAF, 2011).

O Estado de Mato Grosso do Sul apresentou a maior variação percentual positiva na área plantada em 2010 (27,4%) dentre os estados brasileiros, se tornando o 4º maior produtor de florestas (Gráfico 2), com uma área de aproximadamente 388 mil hectares (ABRAF, 2011). Era previsto que a área cultivada no Estado estivesse entre trezentos mil e

um milhão de hectares nos próximos anos (MATO GROSSO DO SUL, 2009). Marca essa já alcançada.

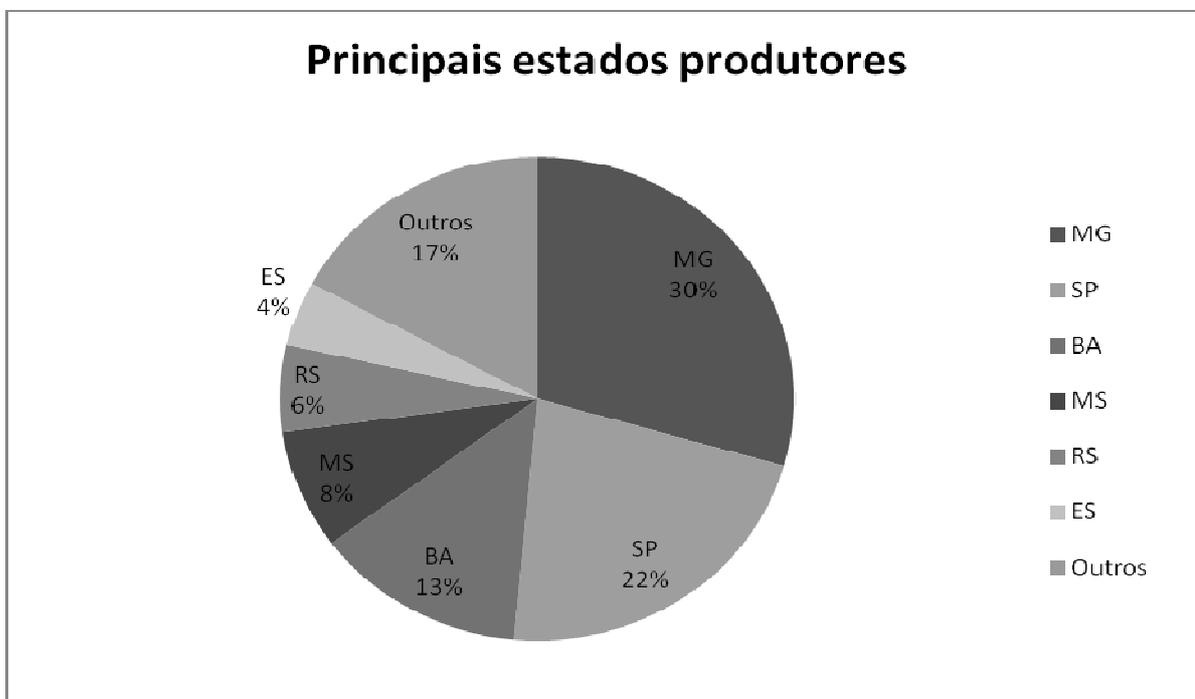


Gráfico 2: Principais estados brasileiros produtores de florestas
Fonte: ABRAF (2011).

Destaca-se a vantagem competitiva do Mato Grosso do Sul em relação a outros estados brasileiros na produção de florestas. Enquanto em outras localidades a produtividade gira em torno de 25 m³/ha/ano, no Mato Grosso do Sul este valor chega a 38 m³/ha/ano. O Estado perde em produtividade apenas para uma pequena faixa de terra localizada no Estado da Bahia (MATO GROSSO DO SUL, 2009).

4 METODOLOGIA

Este trabalho caracteriza-se como qualitativo, exploratório e indutivo. A abordagem qualitativa é a melhor forma de pesquisar fenômenos quando ainda não existem muitos dados sobre o assunto. Para temas relativamente novos ou grupos específicos pouco estudados, utiliza-se a pesquisa exploratória, para conhecer melhor o objeto de estudo e suas variáveis particulares (CRESWELL, 2010).

A estratégia de investigação utilizada foi o estudo de caso, comum em estudos envolvendo APLs. Segundo Yin (2010), os estudos de caso possibilitam apresentar

questões do tipo “como” e “por que” quando se tem pouco controle das variáveis de pesquisa. Desta forma, contribui para o conhecimento que se tem dos fenômenos individuais, organizacionais, sociais e políticos.

Este estudo de caso envolveu o projeto de APL silvícola no Estado de Mato Grosso do Sul. Esta escolha se justifica pela atual representatividade da atividade na economia estadual, por sua cultura madeireira consolidada, assim como pelas perspectivas de instalação de novos empreendimentos vinculados ao setor nos próximos anos.

A pesquisa fez uso de dados primários e secundários. Além da pesquisa bibliográfica, foram aplicados questionários semi-estruturados a quatro informantes-chave selecionados intencionalmente, por estarem diretamente envolvidos na formulação deste APL: a) o presidente da Associação Sul Mato-grossense de Produtores e Consumidores de Florestas Plantadas (REFLORE); b) a responsável do SEBRAE em fornecer apoio ao projeto; c) o responsável governamental pelo projeto, vinculado a Secretaria de Estado de Meio Ambiente, do Planejamento, da Ciência e Tecnologia (SEMACE); e d) o presidente de uma das maiores empresas locais de reflorestamento.

A análise de conteúdo foi a técnica escolhida para o tratamento dos dados coletados. É constantemente utilizada quando se pretende levantar informações sobre determinado tema. A interpretação de dados dentro da análise de conteúdo enfoca nas particularidades e na interação entre os elementos, deixando em evidência o que é relevante. A interpretação dos dados ocorreu por emparelhamento (*pattern-matching*), comparando os resultados obtidos com o referencial teórico proposto (VERGARA, 2005).

5 DISCUSSÃO E ANÁLISE DOS DADOS

Os dados discutidos nesta seção envolvem os principais desafios e oportunidades do APL da silvicultura de Mato Grosso do Sul. Assim, cabe destacar os fatores naturais do Estado que afetam o setor de florestas, conforme apresentado pela Tabela 1.

No que se refere à escolha da região de desenvolvimento do APL, os fatores decisivos foram: a) as condições e uso do solo, visto que o Eucalyptus promove a recuperação de áreas degradadas; b) a região deveria ter uma cultura madeireira consolidada; e c) proximidade mercados consumidores de produtos madeireiros e facilidade de escoamento da produção. Tendo em vista esses três fatores, o APL da silvicultura deveria se localizar no eixo Campo Grande – Três Lagoas.

Tabela 1: Aspectos naturais que afetam o setor de florestas de Mato Grosso do Sul

Item	Informações
Área total	35,9 milhões de hectares
Relevo	Plano (0 a 3°): 32% da área total
	Suavemente ondulado (3 a 12°): 41% da área total
	Ondulado (12 a 24°): 17% da área total
	Montanha (mais de 45°): 1% da área total
Solos	Adequados a florestas plantadas: 69% da área total
	Inadequados a florestas plantadas: 31% da área total
Clima	Tropical estacional
	Temperatura média anual: 23° C
	Pluviosidade média anual: 1.440 mm
Vegetação natural	Cerrado (floresta tropical estacional): 21% da área total
Hidrografia	Bacia do Rio Paraná: fluxo de 7,0 mil m ³ /s
	Bacia do Rio Paraguai: fluxo de 2,5 mil m ³ /s

Fonte: Adaptado de Mato Grosso do Sul (2009).

Aproveitando o recorte microrregional do Governo do Estado de Mato Grosso do Sul (2006) que apresenta características comuns entre os municípios e observando os fatores citados, o APL estaria melhor localizado na microrregião denominada MR-07 – Três Lagoas, ao leste do estado, demonstrada pela Figura 1. Brasil (2004) suporta essa indicação, afirmando que o território do APL não deve ultrapassar o espaço microrregional.

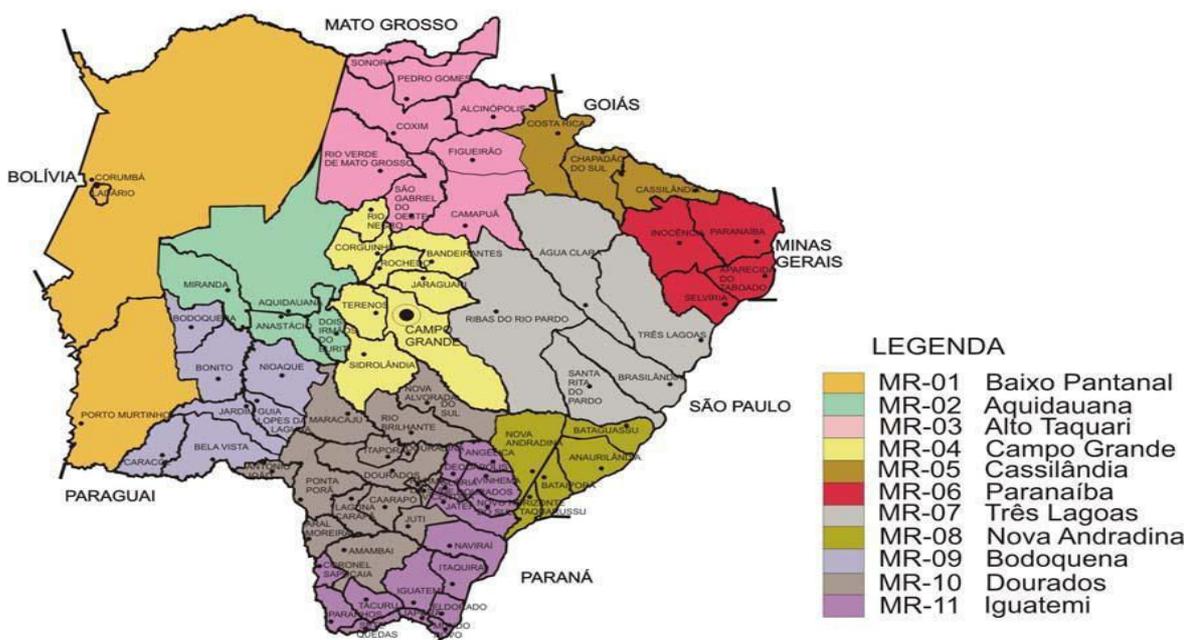


Figura 1: Divisão político-administrativa e microrregional de Mato Grosso do Sul
Fonte: Mato Grosso do Sul (2006).

No tocante à organização do APL, os principais agentes que poderiam compor sua estrutura organizacional são: viveiros de mudas, silvicultores, indústrias correlatas, institutos de pesquisa, associações de classe e sindicatos, e organizações de apoio públicas e privadas, conforme ilustra a Figura 2. O Estado conta um núcleo estadual de apoio à APLs, ligado ao Grupo de Trabalho Permanente de APL do Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio. A presença do Estado e de instituições de apoio é fundamental à formação do arranjo (MARKUSEN, 1996; IACONO; NAGANO, 2010).

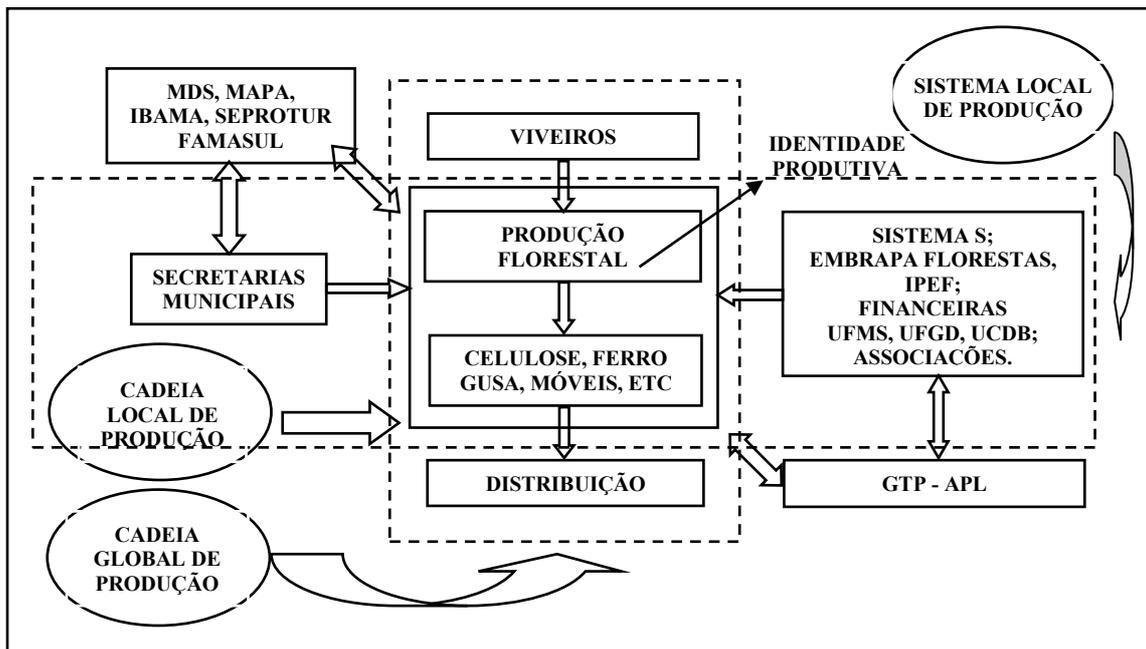


Figura 2: Composição do arranjo produtivo local de silvicultura do MS
Fonte: Adaptado de Campeão (2004).

Os viveiros de mudas estariam integrados ao processo de inovação dos institutos de pesquisa, reproduzindo e testando variedades de mudas com especificações técnicas a serem lançadas no mercado. Os silvicultores seriam responsáveis pela produção primária, pelos testes a campo e pelo retorno econômico da atividade. As associações de classe e sindicatos representariam os interesses econômicos e políticos dos produtores, podendo estimular a implantação de projetos de desenvolvimento rural e inserindo formas de inovação na gestão e na comercialização, a fim de superar os desafios de mercado. As indústrias de transformação são responsáveis pela agregação de valor aos produtos madeireiros. O papel dos institutos de pesquisa reside na criação de novos espécimes, que resistam a pragas e projetem uma maior produtividade. Entre estes institutos, podem ser

citados a EMBRAPA Florestas, Instituto de Pesquisas e Estudos Florestais (IPEF) e Universidades.

Em conformidade com os dados coletados junto aos informantes-chave, foram identificados pontos positivos e negativos para a formação do APL da silvicultura, adaptados às características particulares do Estado de Mato Grosso do Sul. Como demonstrado na Tabela 2.

Tabela 2: Desafios e perspectivas a formação do APL da silvicultura

Desafios	Perspectivas
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Altos custos de entrada na atividade; ▪ Dificuldade de acesso ao crédito; ▪ Dificuldade de escoamento da atividade primária; ▪ Criação de governanças locais; ▪ Criação de mecanismos de institucionalização das ações; ▪ Incentivar o sentimento de associativismo entre os produtores; ▪ Desenvolvimento de competências gerenciais dos produtores. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Melhor legislação do país para o setor de florestas; ▪ Recuperação de áreas degradadas, pelo plantio de florestas; ▪ Possibilidade de manter as árvores em pé, dependendo do nível dos preços; ▪ Alta capacidade técnica dos produtores; ▪ Cultura madeireira consolidada; ▪ Apoio institucional do governo do Estado; ▪ Perspectivas de instalação de novas indústrias.

Fonte: Dados da pesquisa.

Um dos principais empecilhos da atividade são os custos de implantação da floresta. Os gastos inerentes ao plantio de Eucalyptus até o terceiro ano estão entre R\$ 3.800,00 e R\$ 4.500,00/ha no Estado, dependendo da qualidade do solo e das ações necessárias para sua correção. Desta forma, para viabilizar a formação de florestas, os produtores buscam crédito junto a instituições financeiras ou então, optam por entrar gradualmente na atividade pelo sistema misto de produção – silvipastoril. Segundo Delgado, Porter e Stern (2010), a constituição de *clusters* reduz os custos associados à entrada na atividade, e favorece a criação de novas empresas.

Problemas de acesso ao crédito foram encontrados nos estudos de Teixeira *et al.* (2006) e de Barroso e Soares (2009), onde o apoio financeiro foi considerado essencial para dar início ou continuidade às atividades. Contudo, instituições financeiras como o Banco do Brasil afirmam contribuir para a expansão do setor, dispondo de linhas de crédito próprias para a atividade, como: Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (PRONAF) Florestal, Programa de Plantio Comercial e Recuperação de Florestas

(PROPFLORA) e Fundo Constitucional de Financiamento do Centro-Oeste (FCO) Pronatureza.

Os preços praticados em 2009 para a floresta em pé no Mato Grosso do Sul estavam em R\$ 40,00 por m³, sendo adicionados mais R\$ 10,00 para corte e R\$ 15,00 para empilhar e carregar os caminhões. A logística é de fundamental importância nesse contexto, pois é cobrado normalmente R\$ 2,00 o quilômetro rodado no transporte rodoviário. Como a quantidade média para se “fechar” uma carga gira em torno de 50 m³, se torna difícil diluir o custo do frete. Como o estado se situa a mais de mil quilômetros do porto marítimo para exportação mais próximo, é essencial que seja agregado valor aos produtos em indústrias próximas. Dumais, Ellison e Glaeser (1997) estabelecem que uma das principais vantagens dos *clusters* é encurtar distâncias entre produtores e consumidores.

Para a constituição do APL é necessária a formação de um núcleo gestor responsável pelas decisões estratégicas do arranjo. Este núcleo deve contar com representantes das diversas organizações e instituições participantes. Dentre os atores, deve ser identificado um responsável pela coordenação das ações do APL, que apresente legitimidade entre seus pares. Lins e Pires (2011) afirmam que em nível territorial, as dimensões econômicas e políticas acabam se afetando mutuamente.

A divulgação e coordenação do APL podem ser facilitadas pelo uso de tecnologias de informação (TICs), como a criação de um *site*, onde podem ser inseridas informações sobre o arranjo em si e sobre a produção de florestas, como: artigos, pesquisas, legislação, estrutura das cidades, entre outros. Este ainda pode funcionar como uma ferramenta de comercialização, auxiliando na busca por clientes fora do eixo regional.

Quanto aos relacionamentos, diagnosticou-se a falta do sentimento de associativismo entre os produtores, que preferem trabalhar sozinhos a se encaixar em algum tipo de organização coletiva, resultado encontrado também por Iacono e Nagano (2010). Porém, sob a ótica do APL é fundamental que esses produtores estabeleçam laços, preferindo a cooperação à competição, a fim de melhorarem a competitividade de seus negócios.

Paralelamente, deve-se buscar a capacitação dos produtores no sentido de torná-los empreendedores de seus negócios. Foi observado que os produtores da região demonstram grande capacidade técnica, mas pouca experiência na área comercial, traçando estratégias poucos rentáveis e gerando pouco valor agregado aos produtos que oferecem. Barroso e

Soares (2009) encontraram resultado semelhante em sua pesquisa, na qual a forma como os negócios eram gerenciados passava de pai para filho, elemento que dificultava a sustentabilidade dos empreendimentos.

Com relação à comercialização, o mecanismo praticado pelos produtores é a venda direta produtor-indústria. Segundo Humphrey (1995), por meio de *clusters* é mais fácil atender as necessidades de matéria-prima dos consumidores do que se estivessem atuando isoladamente. A capacidade de oferta agregada do arranjo funcionará como facilitadora das transações dos produtores rurais com o mercado, minimizando a concorrência predatória. Na silvicultura em particular, é possível manter as árvores em pé dependendo do nível atual dos preços, dificultando sua desvalorização.

Quanto à gestão ambiental, estudos como o de Viana (2004) comprovam que o Eucalyptus promove uma melhor estruturação do solo, melhoria na capacidade de armazenar água, drenagem e aeração. Proporciona ainda a melhoria no ciclo de nutrientes, controle da erosão e adição de matéria orgânica ao solo (folhas, raízes e cascas). Este aspecto é importante visto que, existem no Mato Grosso do Sul cerca de um milhão de hectares de áreas com o solo degradado, principalmente devido ao superpastoreio e a falta de pousio⁶ do solo. Essas áreas se situam principalmente ao longo do rio Paraná, na região leste do Estado onde justamente deverá se localizar o APL.

O Estado de Mato Grosso do Sul através da resolução nº 17 SEMAC/MS (2007) tem uma das legislações menos burocráticas para o setor florestal no país. Esta resolução isenta o produtor de apresentar estudos de impacto ambiental para áreas que não se configurem de proteção. Apenas um comunicado de plantio deve ser apresentado quando se iniciar a produção, e um de corte quando for efetuar a derrubada. Ambos os comunicados devem vir acompanhados da documentação estipulada, cabendo vistoria por parte dos órgãos competentes.

Se forem observados os elementos identificados na pesquisa, será possível constituir o APL da silvicultura de Mato Grosso do Sul. O arranjo promoverá o desenvolvimento econômico-ambiental e político administrativo da região, proporcionando renda e qualidade de vida à população.

⁶ Descanso que se dá a terra cultivada, interrompendo a cultura por um ou mais anos.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os arranjos produtivos locais são uma forma de organização que promove o desenvolvimento de ações sinérgicas entre agentes locais voltados a uma determinada especialização produtiva, que devido à especialização são capazes de melhorar a competitividade de seus empreendimentos. Neste trabalho, buscou-se identificar as dificuldades e perspectivas para a constituição de um APL vinculado ao setor de florestas do Estado de Mato Grosso do Sul.

O segmento de florestas do Mato Grosso do Sul vinha passando por dificuldades. Porém, a construção da unidade processadora da *International Paper* em Três Lagoas gerou um grande impacto no PIB sul mato-grossense. Esse fato estimulou a expansão da área cultivada e a entrada de novos produtores na atividade. Assim, neste momento buscam-se melhores formas de organização para essa produção, a fim de criar um diferencial competitivo.

Os resultados da pesquisa demonstram que os principais desafios a constituição do APL são: a dificuldade do escoamento da produção florestal, a falta de acesso ao crédito, a dificuldade em se criar o sentimento de associativismo entre os produtores e a falta de conhecimentos de gestão dos produtores. Contudo, algumas perspectivas sustentam sua formação: o Estado possui uma legislação que favorece o desenvolvimento da atividade, possui uma cultura madeireira constituída e consolidada desde 1980, o governo estadual atua como coordenador de organizações públicas e privadas visando o desenvolvimento de APLs, e se prevê a instalação de novas indústrias vinculadas à atividade florestal no estado.

A presente pesquisa contribui para o entendimento dos problemas referentes a implementação do arranjo produtivo local silvícola de Mato Grosso do Sul. Caso sejam solucionadas essas dificuldades, o APL pode auxiliar os produtores a ganhar competitividade em seus empreendimentos, melhorando por consequência os níveis de emprego e renda na região. Por se tratar de um estudo de caso, os resultados encontrados por essa pesquisa não permitem que se estabeleçam generalizações. Desta forma, dentre as sugestões para trabalhos futuros poderiam ser citadas: a) a realização de uma pesquisa-ação com este APL, a partir do diagnóstico realizado; b) comparar os resultados encontrados com outros APLs que encontram dificuldades durante seu processo de implementação, para tentar se criar uma teoria de médio alcance.

7 REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE PRODUTORES DE FLORESTAS PLANTADAS. *Anuário estatístico da associação brasileira dos produtores de florestas plantadas 2009*. Disponível em: <<http://www.abraflor.org.br/estatisticas/ABRAF08-BR.pdf>>. Acesso em: 10 set. 2011.

_____. *Anuário Estatístico da Associação brasileira dos produtores de florestas plantadas 2011*. Disponível em: <<http://www.abraflor.org.br/estatisticas/ABRAF11/ABRAF11-BR.pdf>>. Acesso em: 10 set. 2011.

BARROSO, J. A.; SOARES, A. A. C. O impacto das políticas públicas no desenvolvimento de arranjos produtivos locais: o caso do APL de ovinocaprinocultura em Quixadá, Ceará. *RAP*, v. 43, n. 6, p. 1435-1457, 2009.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior - MIDC. *Manual de atuação em arranjos produtivos locais*, 2011. Disponível em: <http://www.fiesp.com.br/competitividade/downloads/manual_apl.pdf>. Acesso em: 6 set. 2011.

_____. Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior - MIDC. *Termo de referência para política nacional de apoio ao desenvolvimento de arranjos produtivos locais*, 2004. Disponível em: <http://www.mdic.gov.br/arquivos/dwnl_1289322946.pdf>. Acesso em: 12 set. 2011.

BECATTINI, G. Os Distritos Industriais na Itália. In: URANI, A.; COCCO, G.; GALVÃO, A. (Orgs.). *Empresários e empregos nos novos territórios produtivos: o caso da Terceira Itália*. Rio de Janeiro: DP & A, 2002.

BOUGRAIN, F. Les enjeux de la proximité institutionnelle lors du processus d'innovation. *Revue d'Économie Régionale et Urbaine*. n. 4, p. 765-784, 1999.

CAMPEÃO, P. *Sistemas Locais de Produção: um modelo de desenvolvimento*. São Carlos: UFSCAR, 2004. Tese (Doutorado em Engenharia da Produção), Universidade Federal de São Carlos, 2004.

CASSIOLATO, J. E.; LASTRES, H. M. M. *Arranjos produtivos locais: uma nova estratégia de ação para o SEBRAE – Políticas para promoção de arranjos produtivos locais de micro e pequenas empresas: Vantagens e restrições do conceito e equívocos usuais*. Rio de Janeiro: IE/UFRJ, 2004.

CODESUL. Conselho de Desenvolvimento e Integração Sul. *O Maciço florestal de Mato Grosso do Sul: uma opção de investimento*. Campo Grande: CODESUL, 1985.

COLEMAN, J. S. *Foundations of social theory*. Cambridge: Harvard University Press, 1990.

CRESWELL, J. W. *Projeto de pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto*. 3 ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.

DELGADO, M.; PORTER, M. E.; STERN, S. Clusters and entrepreneurship. *Journal of Economic Geography*, p. 495-518, 2010.

DOMINGUES, R. M.; PAULINO, S. R. Potencial para implantação da produção mais limpa em sistemas locais de produção: o pólo joalheiro de São José do Rio Preto. *Gestão & Produção*, v. 16, n. 4, p. 691-704, 2009.

DUMAIS, G.; ELLISER, G.; GLAESER, E. L. *Geographic concentration as a dynamic process*. Cambridge: National Bureau of Economic Research, 1997.

ERBER, F. S. Eficiência coletiva em arranjos produtivos locais industriais: comentando o conceito. *Nova Economia*, v. 18, n. 1, p. 11-32, 2008.

FERREIRA, M. T. S. et al. Análise do desenvolvimento de arranjos produtivos locais (APLs): um estudo de caso no município de Paraty (RJ). *RAP*, v. 45, n. 2, p. 517-539, 2011.

HUMPHREY, J. Industrial reorganization in developing countries: from models to trajectories. *World Development*, v. 23, n. 1, p. 149-162, 1995.

IACONO, A.; NAGANO, M. S. Cooperação, interação e aprendizagem no arranjo produtivo local de equipamentos e implementos agrícolas do Paraná. *Interações*, v. 11, n. 2, p. 171-185, 2010.

INTERNATIONAL PAPER. Executivos presidentes falam do acordo e seus planos. *International Paper Company*, 2005. Disponível em: <<http://www.internationalpaper.com.br/cavacos/cavacos.asp?revista=420&pagina=20>>. Acesso em: 13 set. 2011.

LE BOURLEGAT, C. A. Impacto das políticas públicas na promoção de arranjos produtivos locais em Mato Grosso do Sul. In: CASSIOLATO, J. E.; LASTRES, H. M. M.; STALLIVIERI, F. (Orgs.). *Arranjos produtivos locais: uma alternativa para o desenvolvimento*. Rio de Janeiro: E-Papers, 2008.

LIMA, W. P. *Impacto ambiental do eucalipto*. 2 ed. São Paulo: EDUSP, 1996.

MARKUSEN, A. Sticky places in a slippery space: a typology of industrial districts. *Economic Geography*, v. 72, n. 3, p. 293-313, 1996.

MATO GROSSO DO SUL (Estado). Secretaria de Estado de Meio Ambiente, do Planejamento, da Ciência e Tecnologia – SEMAC. *Indicadores básicos de Mato Grosso do Sul*. Mato Grosso do Sul, 2006. Disponível em: <<http://www.unisite.ms.gov.br/unisite/control/ShowFile.php?id=5753>>. Acesso em: 10 set. 2011.

_____. Secretaria de Estado de Meio Ambiente, do Planejamento, da Ciência e Tecnologia – SEMAC. *Resolução nº 17, de 20 de setembro de 2007*. Mato Grosso do Sul, 2007. Disponível em: <<http://www.imasul.ms.gov.br/legislacao/Resolucoes/docs/Resolucao%20SEMAC%2017-2007.doc>>. Acesso em: 10 set. 2011.

_____. Secretaria de Estado de Desenvolvimento Agrário, da Produção, da Indústria, do Comércio e do Turismo – SEPROTUR. *Plano estadual para o desenvolvimento sustentável de florestas plantadas*. Mato Grosso do Sul, 2009. Disponível em: <<http://www.pantanelecoturismo.tur.br/fotos/arquivos/916.pdf>>. Acesso em: 9 set. 2011.

MYTELKA, L.; FARINELLI, F. *Local clusters, innovation systems and sustained competitiveness*. Rio de Janeiro: UNU/INTECH, 2000.

- MOHRING, J. Clusters: definition and methodology. In: OECD. *Business clusters: promoting enterprise in central and Eastern Europe*. Paris: OECD Publishing, 2005.
- OPRIME, P. C.; TRISTÃO, H. M.; PIMENTA, M. L. Relationships, cooperation and development in a Brazilian industrial cluster. *International Journal of Productivity and Performance Management*, v. 60, n. 2, p. 115-131, 2011.
- PECQUEUR, B. Sistemas industriais localizados: o exemplo francês. *Ensaio FEE*, v. 14, n. 1, p. 26-48, 1993.
- PIRES, M. L. L. S. Cooperativismo e dinâmicas produtivas em zonas desfavorecidas – O caso das pequenas cooperativas agrícolas do sul da França. *Sociologias*, v. 13, n. 26, p. 228-261, 2011.
- PORTER, M. E. The economic performance of regions. *Regional Studies*, v. 37, n. 6, p. 549-578, 2003.
- SUZIGAN, W. et al. Clusters ou sistemas locais de produção: mapeamento, tipologias e sugestões de políticas. *Revista de Economia Política*, v. 24, n. 4, p. 543-562, 2004.
- TEIXEIRA, K. H. et al. Território, cooperação e inovação: um estudo sobre o arranjo produtivo Pingo D'água. *RER*, v. 44, n. 3, p. 573-594, 2006.
- VIANA, M. B. **O eucalipto e os efeitos ambientais do seu plantio em escala**. Brasília: Biblioteca Digital da Câmara dos Deputados, 2004.
- VERGARA, S. C. *Métodos de pesquisa em administração*. São Paulo: Atlas, 2005.
- YIN, R. K. *Estudo de caso: planejamento e métodos*. 4 ed. Porto Alegre: Bookman, 2010.