

Recebimento: 01/02/2021

Aceite: 17/03/2022

PAGAMENTO POR SERVIÇOS AMBIENTAIS COMO ESTRATÉGIA PARA FORTALECIMENTO DA AGRICULTURA FAMILIAR EM UM MUNICÍPIO PAULISTA

PAYMENT FOR ECOSYSTEM SERVICES AS A STRATEGY FOR STRENGTHENING A COUNTY'S FAMILY AGRICULTURE (SÃO PAULO, BRAZIL)

Jamily da Silva Fernandes¹
Renata Evangelista de Oliveira²
Adriana Cavaliere Sais³
Ricardo Serra Borsatto⁴

Resumo

Este estudo analisa dois programas municipais, inter-relacionados e complementares, um voltado ao fortalecimento da agricultura familiar fruticultora e às boas práticas de uso do solo, e outro ao pagamento por serviços ambientais, visando à restauração florestal atrelada à provisão de água para abastecimento público em Louveira (SP). O objetivo foi identificar, junto a gestores locais, os fatores que influenciam o ambiente operacional dos programas, limitando ou fomentando sua efetividade, categorizando-os entre pontos fortes, fracos, potencialidades e ameaças. Foram realizadas entrevistas semiestruturadas com representantes de organizações estratégicas para sua execução, e os fatores são apresentados e analisados com a utilização de uma matriz SWOT. Dois fatores foram apontados com frequência como ameaças à continuidade dos programas: a dependência de decisões políticas e fonte de recursos para custeá-los. A prática da sustentabilidade por meio de boas práticas, a preocupação ambiental e o pagamento de subvenção ao agricultor foram as principais forças identificadas. Todas as fraquezas e algumas ameaças referem-se à participação e ao entendimento dos agricultores em relação aos programas, o que indica que são necessárias estratégias que fomentem a aproximação dos agricultores aos programas, tornando-os mais que apenas receptores das ações desenvolvidas.

Palavras-chave: Políticas de desenvolvimento local. PSA. Matriz SWOT. SDGs.

¹ Doutoranda em Ciência Florestal pela Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (UNESP), Botucatu – SP, Brasil. E-mail: jamidsfernandes@gmail.com

² Doutora em Ciência Florestal (UNESP). Professora da Universidade Federal de São Carlos, São Carlos – SP, Brasil. E-mail: reolivei@ufscar.br

³ Doutora em Engenharia Agrícola (UNICAMP). Professora da Universidade Federal de São Carlos, São Carlos – SP, Brasil. E-mail: acsais@ufscar.br

⁴ Doutorado em Engenharia Agrícola (UNICAMP). Professor da Universidade Federal de São Carlos, São Carlos – SP, Brasil. E-mail: ricardo.borsatto@ufscar.br

Abstract

This study evaluates two interrelated and complementary municipal programs, one aimed at strengthening family farming and good land use practices, and the other at paying for environmental services, aiming at forest restoration linked to the provision of water for public supply in Louveira (SP). The objective was to identify, with local managers, the factors that influence the operational environment of these programs, limiting or promoting their effectiveness, categorizing them among strengths, weaknesses, potentialities and threats. Semi-structured interviews were conducted with representatives of strategic organizations for their execution, we present the analyzed factors using a SWOT matrix. Two factors have often been identified as threats to the continuity of programs: dependence on political decisions and their source of funds. Practicing sustainability through good practices, environmental concerns and the payment of subsidies to farmers were the main forces identified. All the weaknesses and some threats refer to participation and understanding of farmers about the programs, which indicates that strategies are needed to encourage the approach of farmers to them, making these farmers more than just “recipients” of the developed actions.

Keywords: Local development policies. PES. SWOT matrix. ODSs.

Introdução

A pauta da sustentabilidade vem se inserindo nas agendas governamentais em diferentes instâncias que têm aliado a pauta ambiental com outras agendas, como a social, a institucional, a econômica e a ambiental (ORSIOLLI; NOBRE, 2016; SANTOS; CÂNDIDO, 2013; ROMEIRO, 2012). Wu (2013) expõe que, na escala de paisagem, a interação entre pessoas e natureza se nota com maior intensidade, e sua composição e configuração afetam e são afetadas por atividades humanas. A sustentabilidade nessa escala é, então, definida como a capacidade de a paisagem fornecer serviços ecossistêmicos a longo prazo, essenciais para o bem-estar das populações humanas.

Práticas agrícolas insustentáveis e urbanização são fatores de degradação de múltiplas paisagens. A urbanização, com mudanças na composição demográfica e na expansão das áreas construídas, tem ocorrido de forma desordenada, com efeitos negativos e prejuízos sobre os serviços ecossistêmicos antes providos pelas paisagens (SCHNEIDER et al., 2015). Por sua vez, práticas agrícolas insustentáveis mitigam os serviços ambientais nessa escala (TILMAN et al., 2011; MARQUES et al., 2007). Para Teixeira e Ribeiro (2020), são necessárias políticas públicas de desenvolvimento rural e regional mais alinhadas com padrões de sustentabilidade ambiental.

A atividade agropecuária tem sido responsável por boa parte dos problemas ambientais vivenciados globalmente (IPCC, 2019): grandes áreas cultivadas com baixíssima biodiversidade, uso excessivo de agrotóxicos e eutrofização de mananciais são algumas das características da chamada agricultura empresarial. Dado que a promoção de uma agricultura que contemple a agenda socioambiental pode prover significativos serviços ecossistêmicos e melhoria das condições de vida de seus praticantes (DALE; POLASKY, 2007; TILMAN et al., 2002), há algumas décadas têm-se apontado estabelecimentos de agricultura familiar como o lócus ideal para a adoção de práticas mais sustentáveis – e ambientalmente mais amigáveis – de produção de alimentos (IPES-FOOD, 2016). As unidades agrícolas familiares caracterizam-se por não se constituírem somente um espaço de produção capitalista, mas um espaço de reprodução social, em que famílias de agricultores vivem e estabelecem laços sociais. Nelas, processos de conservação ambiental são considerados uma estratégia de manutenção do patrimônio para as futuras gerações, ou provedores de serviços ecossistêmicos que beneficiarão diretamente a própria família.

Globalmente, as unidades agrícolas familiares constituem mais de 98% das explorações agrícolas e ocupam 53% da área cultivada (GRAEUB et al., 2016). No Brasil, segundo o último Censo Agropecuário, em 2017, dos 5.073.324 estabelecimentos agropecuários do país, 3.897.408 podem ser classificados como pertencentes à agricultura familiar (DEL GROSSI, 2019), o que justifica a realização de experiências empíricas de políticas socioambientais baseadas nesse público.

Ações com foco no meio rural devem fortalecer e aumentar a resiliência da agricultura familiar, considerando a importância desse segmento para a produção de alimentos, a valorização de modos de vida locais e potencial prestação de serviços ecossistêmicos (LIMA; SILVA; IWATA, 2019; NORONHA; FALCÓN, 2018), alvos das metas da Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável (ONU, 2015).

As ações de apoio às iniciativas de desenvolvimento regional devem enfatizar inovações no padrão estratégico das políticas públicas, associadas à ênfase nas potencialidades locais (ANTONIO et al., 2009). Ou seja, para alcançar as metas da sustentabilidade é crucial a implementação de políticas vinculadas à gestão pública local (ILIEVA, 2017), que devem estar atreladas e ser adequadas às demandas territoriais de gestão e inserir processos de articulação e de envolvimento conjunto e cooperativo de atores sociais, econômicos e institucionais (DALLABRIDA; BECKER, 2003).

Políticas de apoio à Agricultura Familiar (AF) podem ser compreendidas como estratégias de desenvolvimento rural regional, à medida que esta compreende uma forma social de trabalho e de produção – com organização social, econômica, produtiva e ambiental próprias, e com múltiplos mecanismos de perpetuação e de adaptação, como resposta à diversidade territorial (DEPONTI, 2014).

Na pauta socioambiental, existem processos que demandam especial atenção para que políticas, ou programas, tenham bons resultados, por exemplo, o envolvimento simultâneo de várias jurisdições político-administrativas na gestão de processos ambientais, a transversalidade, a pluralidade de atores e de organizações presentes no campo ambiental, as múltiplas escalas temporais e espaciais dos processos ambientais e a tensão entre tendências à centralização e à descentralização (NEVES, 2012). A participação dos atores envolvidos é importante para a execução das ações em si e para sua avaliação.

Considerando a natureza complexa e dinâmica dos problemas socioambientais, é necessário que as tomadas de decisão sejam flexíveis, transparentes e abranjam uma diversidade de conhecimentos e de valores (REED, 2008), e o envolvimento das partes interessadas, por meio de processos participativos, é fundamental para a gestão adequada da paisagem e para a tomada de decisões (MARTÍNEZ-SASTRE et al., 2017). O princípio da participação social no processo de tomada de decisão está inserido nos debates internacionais como um mecanismo capaz de legitimar as decisões tomadas (ROCHA; BURSZTYN, 2005). Uma ferramenta que pode ser utilizada para isso é a análise SWOT, muito aplicada no apoio à decisão estratégica para gestão de negócios, e recentemente usada também para avaliações ambientais (SCOLOZZI et al., 2014; MARTINS et al., 2013) e no estudo de sistemas agrícolas (MARROCOS; DE MORAES; GOMES, 2018; OMMANI, 2011). O termo SWOT, oriundo do inglês, é um acrônimo de Forças (Strengths), Fraquezas (Weaknesses), Oportunidades (Opportunities) e Ameaças (Threats) (DANTAS; MELO, 2008).

O objeto desta pesquisa foram dois programas municipais, inter-relacionados e complementares, voltados a conter um intenso processo de degradação da paisagem do município de Louveira, no estado de São Paulo, e promover a restauração de serviços ecossistêmicos. Um deles é voltado ao fortalecimento da agricultura familiar e à promoção de boas práticas de uso do solo, e o outro ao pagamento por serviços ambientais a proprietários rurais que se dediquem à restauração florestal, em áreas prioritárias para o abastecimento público. O objetivo foi identificar, juntos aos gestores locais, fatores que influenciam o ambiente operacional dos programas, limitando ou fomentando sua efetividade.

Material e métodos

Local e contexto de Estudo

A pesquisa foi desenvolvida no município de Louveira, São Paulo, com uma população estimada de 49.993 habitantes em 2020, e área territorial de 55,133 km² (IBGE, 2020). Existem 136 estabelecimentos rurais em Louveira, 97 deles de agricultura familiar (IBGE, 2020b). Louveira é um dos maiores produtores de uva no Circuito das Frutas, criado por agricultores familiares fruticultores, como alternativa para gerar renda a partir do turismo rural (CORDEIRO, 2016).

Nos últimos anos, o município passou a receber pressões diretas da dinâmica de duas metrópoles (São Paulo e Campinas) sobre seu uso do solo, com processos de industrialização, urbanização e gentrificação – com a ocupação de áreas agrícolas por condomínios de alto padrão (CARREÃO, 2018; HARDER, 2007). Em meio a esse cenário, foram criadas estratégias para manter

a identidade rural do município, promover o uso sustentável do solo, conter os processos de urbanização desordenada e o êxodo rural.

Um marco importante nesse processo foi o Plano Diretor Municipal – PDM – (Lei nº 2.331, de 13 de dezembro de 2013), que estabeleceu diretrizes específicas, visando à proteção de mananciais e de bacias hidrográficas de interesse para abastecimento público e que reservou 58% do território municipal como Área de Preservação Ambiental, voltada a manter a identidade visual e a melhorar a qualidade do ar e da água.

Os Programas Municipais PROMIF e PSAL, alvo deste estudo

Após estabelecido o PDM, foram criados dois programas específicos, com enfoque na valorização dos agricultores fruticultores e na preservação ambiental, o Programa Municipal de Incentivo à Fruticultura (PROMIF), em 2013, e o Programa de Pagamentos por Serviços Ambientais de Louveira (PSAL), em 2015.

O PROMIF, oficializado pela Lei municipal nº 2.347, de 26 de dezembro de 2013 (LOUVEIRA, 2013b), visa incentivar os fruticultores a manter suas plantações e a fortalecer a fruticultura como atividade econômica sustentável, preservando e mantendo a identidade cultural do município. O PROMIF trabalha com medidas de preservação ambiental como proteção de nascentes e cursos d'água, adequação do saneamento básico e controle de erosão. É concedida uma subvenção econômica por cada hectare dedicado à fruticultura, mediante adesão por Termo de Adesão de Compromisso (TAC) com duração de três anos, condicionado ao cumprimento das metas estabelecidas em um Plano Técnico Individual (PTI). Em 2020, o valor da subvenção foi de R\$ 5.042,00 (cinco mil e quarenta e dois reais) por hectare de frutas plantadas – valor corrigido anualmente pelo Índice de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA). Esse valor é repassado ao produtor na seguinte proporção: 35% após a adesão ao programa e 65% após avaliação anual e emissão de laudo técnico, atestando o cumprimento de metas. Em 2020, havia 93 produtores beneficiados, em situação regular.

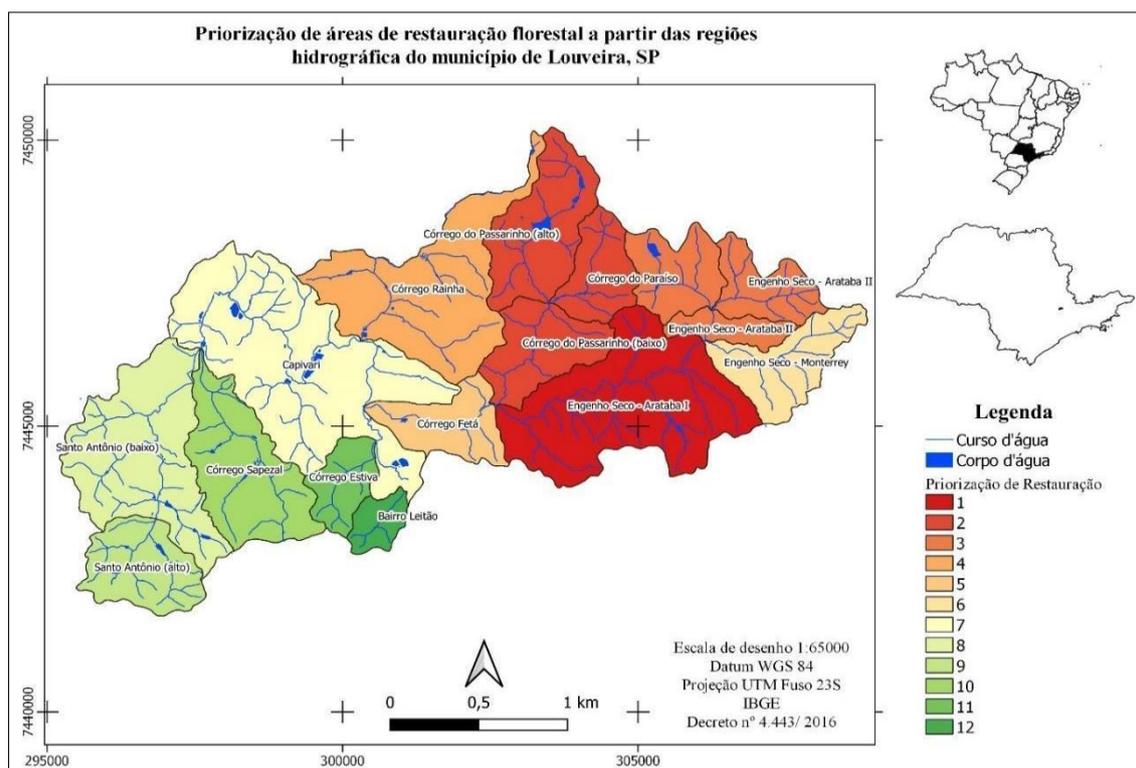
Em 2015, a lei nº 2.456, de 05 de agosto de 2015, criou o programa de Pagamentos por Serviços Ambientais de Louveira (PSAL) (LOUVEIRA, 2015a), que estabeleceu também as Áreas de Proteção e Recuperação de Mananciais (APRMS) prioritárias. Sua elaboração teve como referência o programa Conservador das Águas, de Extrema, MG, e visa à implantação de ações de proteção dos recursos hídricos, e de fragmentos de vegetação nativa, e para adequação ambiental dos imóveis rurais. A adesão ao PSAL é formalizada por meio de Termo de Adesão e Compromisso (TAC), com vigência de três anos (É considerado que a cada três anos ocorre mudança no estágio de desenvolvimento em áreas restauradas, objeto do programa). Após a adesão, é realizado um Projeto Individual da Propriedade (PIP), atualizado anualmente, com a definição das metas a serem atingidas e das metodologias a serem adotadas. Pela implementação das ações, é paga ao agricultor uma subvenção por hectare de área preservada ou a restaurar (Tabela 1); o valor é dividido em doze parcelas iguais, atualizado conforme o IPCA e condicionado ao cumprimento das metas estabelecidas no PIP.

Tabela 1: Valores pagos aos proprietários aderentes ao PSAL (Valores Atualizados – 2017)

Situação	Área Prioritária	Área não prioritária
Áreas a restaurar	R\$ 1.179,52	R\$ 786,35
Estágio inicial (3 anos)	R\$ 1.474,40	R\$ 982,93
Estágio médio (6 anos)	R\$ 1.965,87	R\$ 1.310,58

Fonte: Secretaria de Gestão Ambiental de Louveira 2020.

O decreto nº 4.443, de 05 de abril de 2016 (LOUVEIRA, 2016), regulamentou a Lei Municipal nº 2.456/2015, estabelecendo os critérios para a implantação do PSAL. A ordem de prioridade das sub-bacias hidrográficas (Figura 1) são (i) bacias situadas em Área de Proteção e de Recuperação de Mananciais (APRMs), (ii) sub-bacia com maior quantidade de áreas com prioridade alta para restauração de Áreas de Preservação Permanente (APP) e, (iii) em caso de muita demanda de inscrições para participação do programa numa mesma sub-bacia, a implantação será realizada nas propriedades rurais que estejam situadas das nascentes para a foz do curso d'água.

Figura 1: Áreas prioritárias para a implementação do PSAL

O PSAL teve início prático em 2017, e as propriedades que fazem parte do programa estão situadas nas sub-bacias Engenho Seco – Arataba I, sub-bacia Córrego Passarinho e Sub-bacia Córrego Fetá. Em 2020, o programa contava com 32 propriedades contempladas, com 23,42 ha de mata preservada e 11, 89 ha de áreas a restaurar.

Coleta e análise de dados

Inicialmente, foram consultados documentos públicos referentes aos programas estudados, a Secretaria de Desenvolvimento Econômico/ Divisão de Agricultura (responsável pela execução do PROMIF) e a Secretaria de Gestão Ambiental (responsável pela execução do PSAL), a fim de conhecer o funcionamento dos programas e identificar os atores chaves desses processos. O levantamento de dados primários ocorreu mediante autorização via Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), aprovado juntamente com a realização da pesquisa pelo comitê de ética responsável (CAAE: 20400919.9.0000.5504). A coleta e a análise de dados primários ocorreram da seguinte maneira:

Etapa 1– Entrevistas semiestruturadas: foram realizadas dez entrevistas, com atores sociais que atuam, ou atuaram, junto aos agricultores de Louveira e na execução dos programas, nas seguintes organizações: Secretaria de Gestão Ambiental, Secretaria de Desenvolvimento Econômico e Divisão de Agricultura, Empresa terceirizada para consultoria/auditoria do PROMIF, Associação de Produtores Rurais (APR), Coordenadoria Desenvolvimento Rural Sustentável/Casa da Agricultura, EMBRAPA Territorial e Centro Avançado de Pesquisa Tecnológica do Agronegócio de Frutas do IAC/Jundiaí. As entrevistas aconteceram no período de outubro a dezembro de 2020, realizadas individualmente e de maneira remota, por videoconferência, áudio-gravações e escrita (por e-mail). Durante as entrevistas, foram abordados os seguintes pontos: (1) atuação do entrevistado junto aos agricultores e nos processos de gestão vinculados aos programas, (2) participação dos agricultores nos programas, (3) fatores importantes para que os programas tenham bom desempenho, (4) dificuldades na sua execução e (5) forças, fraquezas, oportunidades e ameaças relacionadas aos programas.

Etapa 2 – Elaboração de Matriz SWOT: considerando o fato de ter respondido ao ponto 5 (forças, fraquezas, oportunidades e ameaças relacionadas aos programas) das entrevistas, foram utilizadas para construção da matriz SWOT sete entrevistas (Tabela 2). Diversos estudos vêm

utilizando entrevistas individuais como uma ferramenta para a construção da Matriz SWOT (FERREIRA et al., 2019; SANTOS, 2016; VELLOSO; YANAZE; OLIVEIRA, 2015; ARAÚJO; SCHWAMBORN, 2014)

Tabela 2: Entrevistas utilizadas para construção da Matriz SWOT

Instituição	Nº de entrevistados
Secretaria de Desenvolvimento Econômico	1
Secretaria de Gestão Ambiental	2
Coordenadoria Desenvolvimento Rural Sustentável/Casa da Agricultura	1
EMBRAPA Territorial	2
Centro Avançado de Pesquisa Tecnológica do Agronegócio de Frutas do IAC/Jundiaí	1

Fonte: Resultados da Pesquisa.

Considerando a particularidade de algumas respostas, em decorrência da maior familiaridade dos entrevistados com algum programa específico, inicialmente, cada quadrante da matriz foi subdividido em três. As subdivisões foram denominadas de “PSAL”, “PROMIF” e “Programas”, essa última relacionada à resposta dos atores sociais que conseguiram realizar uma análise mais ampla, englobando os dois. Nessa fase, a alocação das informações nos quadrantes da matriz SWOT, obedeceram rigorosamente à alocação dada pelos entrevistados.

Com os pontos destacados pelos entrevistados, percebeu-se que houve uma certa dificuldade na distinção entre o que seriam fatores internos e externos, sendo observada também a ocorrência do mesmo fator nos dois ambientes (interno e externo). O ambiente interno pode ser controlado, uma vez que ele é resultado das estratégias de atuação definidas pela organização (programas), já o ambiente externo está totalmente fora do controle da organização (programas) (DANTAS; MELO, 2008). Diante dessa definição, foi realizada a reorganização dos fatores nos quadrantes da matriz. Esse procedimento se justifica porque confundir questões externas e internas pode fazer com que a análise da matriz não seja efetiva (DUTRA, 2014).

Etapa 3 – SWOT cruzada: foi utilizado o método de cruzamento dos dados, de duas formas, analisando e relacionando as informações de cada quadrante da forma como está na matriz, e realizando um cruzamento com adoção de valores numéricos, com a chamada SWOT cruzada, que ajuda a identificar fatores prioritários ou com maior importância em uma dada circunstância (FERREIRA et al., 2018; TRZECIAK et al., 2018). Foi utilizado um modelo usado para planejamento estratégico, identificando os fatores com maior influência em cada variável da SWOT, para selecionar os de maior influência para ações prioritárias. Nesse modelo, inicialmente, todos os itens dos quatro quadrantes da SWOT foram cruzados entre si, estabelecendo um valor referente ao quanto eles se relacionam (Tabela 3). A pontuação final de cada categoria foi obtida por meio das relações apresentadas na Tabela 3.

Por fim, com base nas informações da reorganização da matriz (Etapa 2), foi realizado o cruzamento das informações dos quadrantes, seguindo a mesma orientação de Dutra (2014), estabelecendo as relações entre elas, buscando responder às seguintes questões:

S x O: como combinar os pontos fortes para potencializar as oportunidades?

S x W: como transformar pontos fracos em fortes?

T x O: como converter ameaças em oportunidades?

Tabela 3: classificação para a relação entre os fatores e as relações estabelecidas para obtenção dos valores finais da matriz SWOT cruzada numérica.

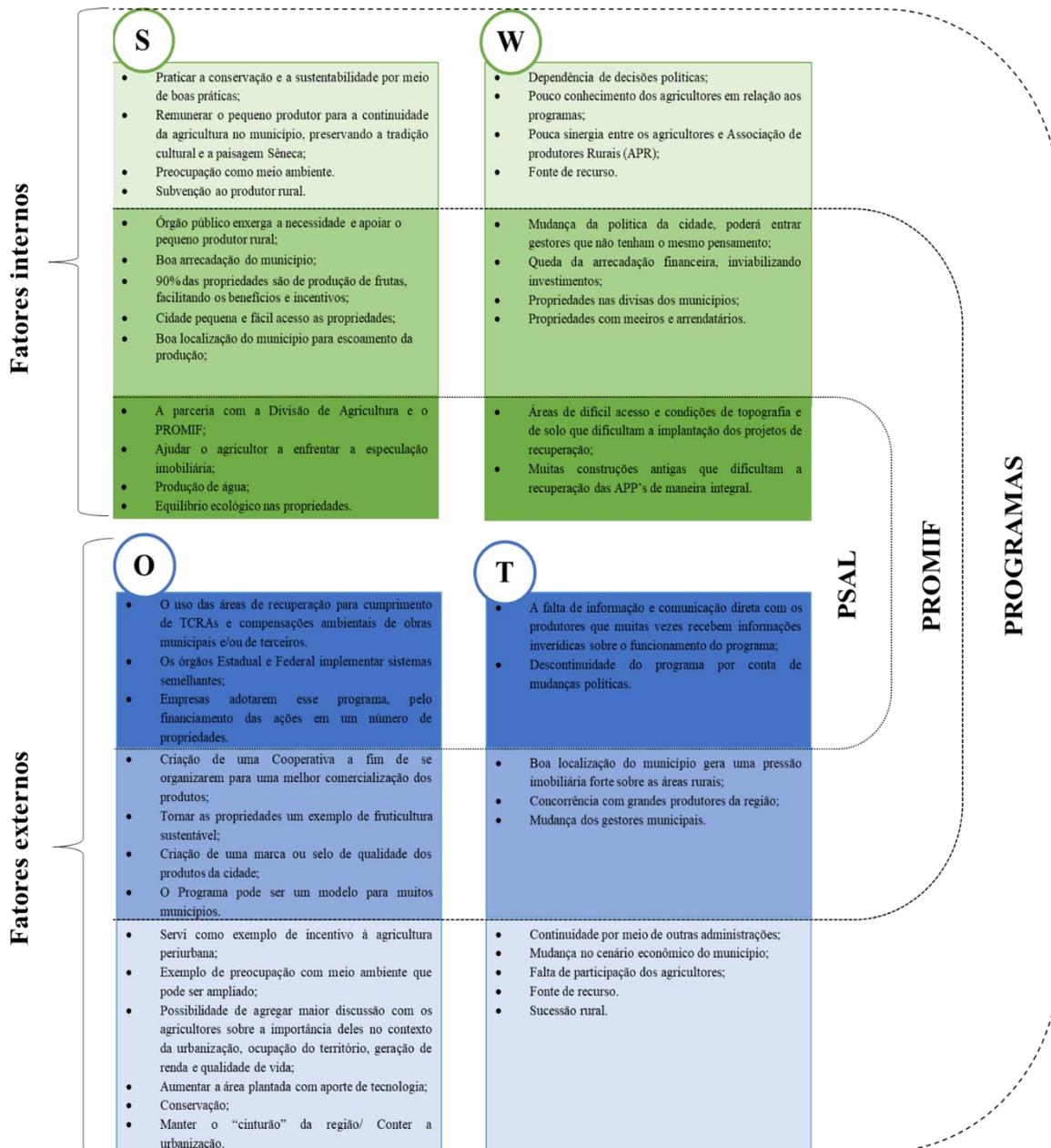
Classificação da relação entre fatores				
0	1	2	3	
Nenhuma	Pouca	Mediana	Alta	
Relações para cálculo da SWOT cruzada				
S	Força (S)	x Oportunidade (O)	- Força (S)	x Ameaça (T)
W	Fraqueza (W)	x Oportunidade (O)	- Fraqueza (W)	x Ameaça (T)
O	Oportunidade (O)	x Força (S)	+ Oportunidade (O)	x Fraqueza (W)
T	Ameaça (T)	x Força (S)	+ Ameaça (T)	x Força (S)

Resultados e Discussão

No processo de entrevistas, apareceram, com frequência, dois fatores que podem dificultar a continuidade dos programas, a dependência de decisões políticas e a fonte de recursos para custear os programas. A dependência das decisões políticas (gestão) do município foi citada quase com unanimidade entre os entrevistados. Os programas (PROMIF e PSAL) foram estabelecidos como leis, mas criadas por uma gestão específica de governo municipal, que não teve continuidade nas eleições municipais de 2020.

O recurso para a manutenção do programa também foi citado como uma das grandes preocupações. De acordo com os entrevistados, Louveira tem boa arrecadação, mas tem ocorrido evasão de algumas empresas de grande porte para outras cidades, motivada por incentivos fiscais mais atraentes, o que, na opinião dos entrevistados, pode comprometer o custeio dos programas, devido ao impacto negativo na economia do município.

O ineditismo do PROMIF é tido como positivo, bastante destacado em falas distintas (Figura 3), pela possibilidade de ampliação para municípios vizinhos e outras regiões. De acordo com Cordeiro (2016), existe a possibilidade de ampliação das ações do PROMIF, com a agregação de mais investidores, pois os benefícios gerados pelo programa extrapolam os limites municipais.

Figura 2: Matriz SWOT (O = oportunidade; T = Ameaça; S = Força, W = Fraqueza)

Fonte: Resultados da pesquisa.

Na tabela 4, são apresentadas as informações dos componentes (oportunidade, ameaça, força e fraqueza) da matriz SWOT, após a reorganização que considerou as características dos fatores informados pelos entrevistados, se externo e interno. No quadro 1, constam os valores resultantes das interações entre os fatores dos quadrantes da matriz bem como a classificação final (Tabela 3), indicando os fatores mais relevantes de cada componente da matriz.

Tabela 4: Informações organizadas para matriz SWOT (O = oportunidade; T = Ameaça; S = Força, W = Fraqueza)

Dados da Matriz SWOT	
S 1	Praticar a conservação e a sustentabilidade por meio de boas práticas
S 2	Remunerar o pequeno produtor para a continuidade da agricultura no município, preservando a tradição cultural e a paisagem Sêneca
S 3	Preocupação com o meio ambiente
S 4	A parceria com a Divisão de Agricultura e o PROMIF (para execução do PSAL)
S 5	Ajudar o agricultor a enfrentar a especulação imobiliária
S 6	Produção de água
S 7	Promover equilíbrio ecológico nas propriedades
S 8	O uso das áreas de recuperação (PSAL) para cumprimento de TCRA's e compensações ambientais de obras
W 1	Pouco conhecimento dos agricultores em relação aos programas
W 2	Pouca sinergia entre os agricultores e Associação de produtores Rurais (APR)
W 3	A falta de informação e de comunicação direta com os produtores que, muitas vezes, recebem informações inverídicas sobre o funcionamento do programa (PSAL)
O 1	Os órgãos Estadual e Federal precisam implementar sistemas semelhantes (PSAL)
O 2	Empresas devem adotar esse programa (PSA), financiamento das ações em um dado número de propriedades
O 3	Criação de uma Cooperativa a fim de se organizarem para uma melhor comercialização dos produtos (PROMIF)
O 4	Tornar as propriedades um exemplo de fruticultura sustentável
O 5	Criação de uma marca ou selo de qualidade dos produtos da cidade
O 6	O Programa (PROMIF) pode ser um modelo para muitos municípios
O 7	Servir como exemplo de incentivo à agricultura periurbana
O 8	Agregar maior discussão com os agricultores sobre a importância deles no contexto da urbanização, ocupação do território, geração de renda e qualidade de vida
O 9	Aumentar a área plantada com aporte de tecnologia
O 10	Conservação
O 11	Manter o "cinturão" da região/ Conter a urbanização
O 12	Órgão público enxergar a necessidade e apoiar o pequeno produtor rural
O 13	Boa arrecadação do município
O 14	90% das propriedades são de produção de frutas, facilitando os benefícios e os incentivos
O 15	Cidade pequena e fácil acesso às propriedades
O 16	Boa localização do município para escoamento da produção
T 1	Dependência de decisões políticas
T 2	Boa localização do município gera uma pressão imobiliária forte sobre as áreas rurais
T 3	Concorrência com grandes produtores da região (PROMIF)
T 4	Mudança no cenário econômico do município
T 5	Falta de participação dos agricultores
T 6	Fonte de recurso
T 7	Sucessão rural
T 8	Propriedades nas divisas dos municípios
T 9	Propriedades com meeiros e arrendatários
T 10	Áreas de difícil acesso e com condições de topografia e de solo que dificultam a implantação dos projetos de recuperação de áreas
T 11	Construções antigas que dificultam a recuperação das APP's

Fonte: Resultados da pesquisa.

Quadro 1: SWOT cruzada SWOT (O = oportunidade; T = Ameaça; S = Força, W = Fraqueza)

Variáveis	S 1	S 2	S 3	S 4	S 5	S 6	S 7	S 8	W1	W 2	W 3	TOTAL	
O 1	2	1	3	0	1	3	3	2	0	0	0	15	O P O R T U N I D A D E S
O 2	2	1	3	0	0	3	3	3	0	0	1	16	
O 3	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	2	
O 4	2	3	3	0	1	3	3	0	1	1	3	20	
O 5	3	2	3	0	0	2	3	1	0	0	1	15	
O 6	3	3	3	0	2	3	2	1	2	0	1	20	
O 7	3	3	2	0	3	2	2	0	2	0	1	18	
O 8	3	3	3	0	3	2	3	2	3	3	3	28	
O 9	2	2	2	1	3	1	1	0	2	2	0	16	
O 10	3	3	3	2	2	3	3	3	2	1	2	27	
O 11	3	3	2	2	3	3	2	1	2	2	1	24	
O 12	3	3	2	1	3	2	1	1	2	2	2	22	
O 13	2	3	2	0	2	1	1	1	0	0	0	12	
O 14	2	3	1	2	3	2	2	0	2	3	1	21	
O 15	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	4	
O 16	1	3	0	0	3	0	0	0	2	2	0	11	
T 1	2	3	1	0	1	2	2	3	1	0	1	16	A M E A Ç A S
T 2	3	3	3	0	3	3	3	2	0	1	2	23	
T 3	2	3	1	1	2	1	1	0	1	2	0	14	
T 4	2	3	1	0	3	2	1	2	0	1	1	16	
T 5	3	3	3	1	2	3	2	1	3	3	3	27	
T 6	2	3	1	0	3	2	2	2	0	0	1	16	
T 7	3	3	2	0	2	3	3	2	1	2	3	24	
T 8	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	2	10	
T 9	0	1	1	0	1	1	1	1	2	1	2	11	
T 10	1	0	2	0	0	1	1	2	0	0	0	7	
T 11	1	1	3	0	0	3	1	2	0	0	1	12	
TOTAL	15	13	13	6	13	8	11	2	12	6	0		
	FORÇAS								FRAQUEZAS				

Fonte: Resultados da pesquisa.

Fatores internos (Forças e Fraquezas)

As principais forças identificadas (Tabela 4 e Quadro 1) são: a prática da sustentabilidade por meio de boas práticas, a preocupação ambiental e o fato de pagar subvenção ao agricultor, visando à continuidade da agricultura e ao enfrentamento da pressão do mercado imobiliário sob as áreas rurais. Utilizar a subvenção como mecanismo de promover o fortalecimento da agricultura, agregando maior sustentabilidade, e a manutenção da identidade cultural e da paisagem, tem feito com que os dois programas sejam considerados modelos de inovação na inclusão da agricultura familiar, o que tem ganhado destaque no cenário regional e até nacional.

A fraqueza de maior influência é o pouco conhecimento dos agricultores em relação aos programas (Tabela 4 e Quadro 1). Vale destacar que todas as fraquezas e algumas das ameaças estão associadas à participação e ao entendimento dos agricultores, o que evidencia a importância de se trabalhar essa “aproximação” dos agricultores aos programas e organizações chaves para o desenvolvimento da agricultura no município. Deve-se considerar que o desenvolvimento sustentável está intimamente ligado à existência de capital humano e social adequado e participante (ROCHA; BURSZTYN, 2005a). A participação, para a associação (APR), é também um fator crítico, uma vez que o associativismo é um mecanismo-chave quando se busca o desenvolvimento integrado no meio rural (SANGALLI et al., 2015) e que poderia ajudar no processo de engajamento dos agricultores nos programas.

Fatores externos (Oportunidades e ameaças)

As principais oportunidades identificadas foram a agregação de maior discussão com os agricultores sobre sua importância no contexto da ocupação do território, da geração de renda, da conservação e da manutenção do cinturão produtivo da região e na contenção da urbanização (Tabela 4 e Quadro 1). A aproximação dos agricultores com esses temas pode contribuir significativamente

para o processo de gestão da paisagem e do desenvolvimento sustentável (MARTÍNEZ-SASTRE et al., 2017; ROCHA; BURSZTYN, 2005).

Dentre as ameaças identificadas, as de maior relevância são a falta de participação dos agricultores, a localização do município e a sucessão rural. Agregar a participação social, neste caso, principalmente dos agricultores, em programas ou políticas que visem ao desenvolvimento local é de fundamental importância (PATRÍCIO; GOMES, 2012; ABRAMOVAY; MAGALHÃES; SCHRODER, 2010; SILVA; SCHNEIDER, 2004), já que a sustentabilidade somente será garantida se a participação social for efetiva (ABRAMOVAY; MAGALHÃES; SCHRODER, 2010). No caso do PSAL, que tem o foco em problemas ambientais, ter uma abordagem mais participativa ajuda a reduzir conflitos, a construir confiança e a facilitar a aprendizagem entre as partes interessadas, que se tornam mais propensas a apoiar os objetivos do projeto e a implementar decisões a longo prazo (REED et al., 2018; JACOBS et al., 2016; REED, 2008).

A sucessão rural é uma das ameaças com potencial significativo, principalmente para o PROMIF, uma vez que o programa tem como objetivos evitar o êxodo rural e fortalecer a fruticultura como atividade econômica. O desenvolvimento de ações estratégicas que visam ao fortalecimento da agricultura familiar necessita que esse processo de sucessão na atividade agrícola seja bem pensado e estruturado. Em Louveira, as distorções provocadas pelo processo de êxodo rural parecem ter causado um envelhecimento da população rural, o que se reflete na falta de mão de obra para adesão de novas áreas ao PROMIF (CORDEIRO, 2016), e está associado ao desinteresse por parte dos mais jovens em permanecer no campo (MATTE et al., 2019). Muitos jovens tendem a se mudar para a área urbana para estudar, muitas vezes estimulados pelos pais (OLIVEIRA; MENDES; VAN HERK VASCONCELOS, 2021), e procuram outras profissões. Com isso, perdem o vínculo com a terra, o que é um dos fatores que mais dificultam a sucessão, juntamente com a insegurança econômica (HILLESHEIM; VIZZOTTO, 2015).

Possibilidades identificadas por meio do cruzamento das informações da SWOT

Identificar os principais pontos fortes e fracos, oportunidades e ameaças é relevante, entretanto vários estudos evidenciam que é importante realizar o cruzamento das informações da matriz, a fim de obter direcionamentos estratégicos (FERREIRA et al., 2018; TRZECIAK et al., 2018; DUTRA, 2014; DANTAS; MELO, 2008), assim como neste trabalho.

As forças S1 – praticar a conservação e a sustentabilidade por meio de boas práticas –, S3 – preocupação como meio ambiente –, S4 – a parceria com a Divisão de Agricultura e o PROMIF (para execução do PSAL) – e S7 – promover equilíbrio ecológico nas propriedades – podem ser diretamente relacionadas com as oportunidades O3 – Criação de uma Cooperativa a fim de se organizarem para uma melhor comercialização dos produtos (PROMIF) –, O5 – Criação de uma marca ou selo de qualidade dos produtos da cidade –, O15 – Cidade pequena e fácil acesso às propriedades – e O16 – Boa localização do município para escoamento da produção (Tabela 4). A criação de uma cooperativa associada à criação de um selo de qualidade que agregue a sustentabilidade e a preocupação ambiental pode levar esses produtos (frutas) para um nicho de mercado que valorize tais características. Considerando que as fraquezas identificadas estão relacionadas à falta de conhecimento e de participação dos agricultores nos programas (T5 – Falta de participação dos agricultores), a continuidade da atividade agrícola (T7 – Sucessão rural), essas podem ser trabalhadas com a agregação da maior discussão junto aos agricultores e com a criação de uma cooperativa, que conseguiria ajudar a enfrentar a concorrência com grandes produtores (T3 – Concorrência com grandes produtores da região (PROMIF) e, também, ajudar a reduzir a pressão imobiliária sobre as áreas rurais.

Destaca-se também, como forma de amenizar as ameaças, T4 – mudança no cenário econômico do município – e T6 – fonte de recurso –, principalmente para o PSA, a adoção do programa por empresas privadas. No âmbito do PROMIF, as oportunidades O3 – criação de uma cooperativa a fim de se organizarem para uma melhor comercialização dos produtos (PROMIF) –, O6 – O Programa (PROMIF) pode ser um modelo para muitos municípios –, O9 – Aumentar a área plantada com aporte de tecnologia –, O11 – manter o “cinturão” da região/ Conter a urbanização – e O14 – 90% das propriedades são de produção de frutas, facilitando os benefícios e incentivos (Tabela 4), mesmo de maneira indireta, poderiam ajudar em casos de mudança na economia municipal. Se os agricultores têm uma boa produção e estão organizados para comercialização, e se os municípios vizinhos, que têm características semelhantes de produção, também se unirem nesse movimento, o

resultado poderia ajudar os agricultores a se manter em casos de eventuais mudanças econômicas do município.

Conclusões

Os programas-alvo desta pesquisa se relacionam diretamente com a pauta da sustentabilidade, que reconhece o papel das paisagens rurais na promoção do desenvolvimento local e regional, prevendo ações voltadas à provisão de serviços ecossistêmicos e enfocando mudanças necessárias para atender às necessidades das populações humanas e garantir integridade ambiental. A análise realizada permitiu apontar os principais obstáculos à sua efetividade, na opinião de atores locais responsáveis por sua realização assim como seus pontos fortes e oportunidades relacionadas à sua continuidade no município de Louveira, SP.

Os resultados destacam o entendimento, o engajamento e a participação dos agricultores – variáveis importantes quando se busca o desenvolvimento sustentável – como fatores fundamentais para garantia de sucesso e efetividade dos dois programas. Essa constatação indica que os tomadores de decisão precisam buscar alternativas que aproximem os agricultores dos programas, tornando-os mais do que receptores das ações desenvolvidas.

A organização dos agricultores e o cooperativismo também vêm apontados como fatores que fortaleceriam a agricultura familiar fruticultora no município. Destaca-se que o aporte financeiro, previsto nos dois programas, é fundamental para a continuidade das ações. A subvenção paga aos agricultores, para que estes continuem a desenvolver a fruticultura, com a agregação de maior sustentabilidade, nas propriedades, é um dos fatores que mais contribuem para o desenvolvimento e para o sucesso dos programas, até o momento.

Agradecimentos: aos entrevistados, pela disponibilidade em participar da pesquisa. À CAPES: o presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) – Código de Financiamento 001.

Referências

ABRAMOVAY, R.; MAGALHÃES, R.; SCHRODER, M. Representatividade e inovação na governança dos processos participativos: o caso das organizações brasileiras de agricultores familiares. *Sociologias*, v. 12, n. 24, p. 268–306, 2010.

ANTONIO, J. N.; ALBERTI, M. A.; RECH, Edemilso Pedro. O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL E SUAS RELAÇÕES COM AS POLÍTICAS LOCAIS E REGIONAIS. *Revista de Ciências Ambientais*, v. 3, n. 1, p. 5-19, 2009.

ARAÚJO, M. G.; SCHWAMBORN, S. H. L. A educação ambiental em análise SWOT. *Ambiente & Educação*, v. 18, n. 2, p. 183, 2014.

CARREÃO, V. **Transformações econômicas e mudança linguística: a língua em Louveira/SP**. 2018. 164 p. Dissertação (Mestrado em Linguística) - Instituto de Estudos da Linguagem, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, SP, 2018.

CORDEIRO, T. A. O. D. **Pagamento por serviços ambientais a agricultores familiares em Louveira-SP**. 2016. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em Economia e Meio Ambiente) – Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2016.

DALE, V. H.; POLASKY, S. Measures of the effects of agricultural practices on ecosystem services. *Ecological Economics*, v. 64, n. 2, p. 286–296, 15 dez. 2007.

DALLABRIDA, V. R.; BECKER, D. F. Dinâmica territorial do desenvolvimento. In BECKER, D. F.; WITTMANN, M. L. **Desenvolvimento Regional: abordagens interdisciplinares**. Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 2003.

DANTAS, N. G. de S.; MELO, R. de S. O método de análise SWOT como ferramenta para promover o diagnóstico turístico de um local: o caso do município de Itabaiana / PB. **Caderno Virtual de Turismo**, v. 8, n. 1, p. 118–130, 2008.

DEL GROSSI, M. A Identificação da Agricultura Familiar no Censo Agropecuário 2017. **Revista NECAT-Revista do Núcleo de Estudos de Economia Catarinense**, v. 8, n. 16, p. 46-61, 2019.

DEPONTI, C. M. As "Agruras" da gestão da propriedade rural pela agricultura familiar. **Redes**, v. 19, n. 2014, p. 9-24, 2014.

DUTRA, D. V. **A análise swot no brand DNA process: um estudo da ferramenta para aplicação em trabalhos em branding**. 2014. Dissertação (Mestrado em Design e Expressão Gráfica) - Centro de Comunicação e Expressão, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2014.

FERREIRA, E. P.; GRUBER, C.; MERINO, E. A. D.; MERINO, G. S. A.D.; VERGARA, L. G.L. Gestão estratégica na indústria de processamento de carnes: uma aplicação da análise SWOT na fase de armazenamento e expedição. **Gestão e Produção**, v. 26, n. 2, 2019.

FERREIRA, L. F. G.; SOUSA, J. C.; SALVIANO, P. A.; & FURQUIM, M. G. Desafios e Oportunidades da Produção de Seringueira em Pequenas Propriedades. **Cadernos de Agroecologia**, v. 13, n. 2, p. 9–9, 2018.

GRAEUB, B. E.; CHAPPELL, M. J.; WITTMAN, H.; LEDERMANN, S.; KERR, R. B.; GEMMILL-HERREN, B. The state of family farms in the world. **World Development**, v. 87, p. 1-15, 2016.

HARDER, I, C. F. **Fruticultura e desenvolvimento urbano do município de Louveira (SP)**. 2007. Tese (Doutorado em Fitotecnia) – Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz, Universidade de São Paulo, Piracicaba, 2007.

HILLESHEIM, L. P.; VIZZOTTO, M. A contribuição da formação por alternância na sucessão da agricultura familiar The contribution of formation by alternation in the succession of family farming. **Revista Eletrônica em Gestão, Educação e Tecnologia Ambiental**. v. 19, n. 1, p. 3–9, 2015.

IBGE. **Cidades**. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/sp/louveira/panorama>. Acesso em: 03 nov 2020.

IBGE. **Sistema IBGE de Recuperação Automática - SIDRA**. 2020b. Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br/home/pms/brasil>. Acesso em: 18 dez 2020.

ILIEVA, R. T. **Urban Food Systems Strategies: A Promising Tool for Implementing the SDGs in Practice**. 2017. Disponível em: <https://www.mdpi.com/journal/sustainability>. Acesso em: 19 jan 2021.

IPES-FOOD. **From uniformity to diversity: a paradigm shift from industrial agriculture to diversified agroecological systems**. International Panel of Experts on Sustainable Food systems. [S.l.: s.n.], 2016.

IPCC, 2019. **Climate Change and Land: an IPCC special report on climate change, desertification, land degradation, sustainable land management, food security, and greenhouse gas fluxes in terrestrial ecosystems**. Geneva, Switzerland: Intergovernmental Panel on Climate Change. 2019.

JACOBS, S.; DENDONCKER, N.; MARTÍN-LÓPEZ, B.; BARTON, D. N.; GOMEZ-BAGGETHUN, E.; BOERAEVE, F. et al. A new valuation school: Integrating diverse values of nature in resource and land use decisions. **Ecosystem Services**, v. 22, n. November, p. 213–220, 2016.

LIMA, A. F.; SILVA, E. G. de A.; IWATA, B. D. F. **Agriculturas e agricultura familiar no Brasil: uma revisão de literatura**. **Retratos de Assentamentos**, v. 22, n. 1, p. 50, 2019.

LOUVEIRA. Decreto no 4.443, de 05 de abril de 2016. Estabelece critérios para implantação do Programa de Pagamentos por Serviços Ambientais (PSA) no Município de Louveira. Disponível em: <https://louveira.sp.gov.br/sitenovo/painel/dbanexos/dbarquivo/08-2020/d876dcc39851c5ad14d2b6537fbb70c5.pdf>. Acesso em: 03 nov 2020.

LOUVEIRA. Lei no 2.331, de 13 de dezembro de 2013. Plano Diretor. Disponível em: <http://www.louveira.sp.gov.br/arquivos/desenvolvimento-urbano/plano-diretor>. Acesso em: 03 nov 2020a.

LOUVEIRA. Lei no 2.347, de 26 de dezembro de 2013. Programa Municipal de Incentivos a Fruticultura – PROMIF. Disponível em: <https://louveira.sp.gov.br/sitenovo/painel/dbanexos/dbarquivo/08-2020/cfbc2fcc3414a13daf0e80113b4c3785d.pdf>. Acesso em: 03 nov 2020b.

LOUVEIRA. Lei no 2.456, de 05 de agosto de 2015. Define as áreas de proteção e recuperação de mananciais (APRMS), cria o programa de pagamentos por serviços ambientais (PSA). Disponível em: <https://louveira.sp.gov.br/sitenovo/painel/dbanexos/dbarquivo/08-2020/2484cf29fd44acd5606376acb254225a.pdf>. Acesso em: 03 nov 2020.

MARQUES, N. M.; COTRIM, B. M.; PERES, M. A. F. Avaliação do impacto da agricultura em área de proteção ambiental pertencente a Bacia Hidrográfica do Rio Ribeira de Iguape, SP. *Química Nova*, v.30, p.1171-1178, 2007.

MARROCOS, T. R.; DE MORAES, M. E. B.; GOMES, R. L. Diagnóstico dos padrões de certificação socioambiental do cacau na Bahia, Brasil. *Revista Brasileira de Gestão e Desenvolvimento Regional*, v. 14, n. 3, p. 76–100, 2018.

MARTÍNEZ-SASTRE, R. RAVERA, F.; GONZÁLEZ, J. A.; SANTIAGO, C. L.; BIDEGAIN, I.; MUNDA, G. Mediterranean landscapes under change: Combining social multicriteria evaluation and the ecosystem services framework for land use planning. *Land Use Policy*, v. 67, n. July, p. 472–486, 2017.

MARTINS, G. BRITO, A. G.; NOGUEIRA, R.; UREÑA, M.; FERNÁNDEZ, D.; LUQUE, F. J.; ALCÁCER, C. Water resources management in southern Europe: Clues for a research and innovation based regional hypercluster. *Journal of Environmental Management*, v. 119, p. 76–84, 5 abr. 2013.

MATTE, A.; SPANEVELLO, R. M.; LAGO, A.; ANDREATTA, T. Agricultura e Pecuária familiar: (des) continuidade na reprodução social e na gestão dos negócios. *Revista Brasileira de Gestão e Desenvolvimento Regional*, v. 15, n. 1, 2019.

NEVES, E. M. S. C. Política ambiental, municípios e cooperação intergovernamental no Brasil. *Estudos Avançados*, v. 26, n. 74, p. 137–150, 2012.

NORONHA, G. S.; FALCÓN, M. L. de O. A disputa entre modelos para o campo: apontamentos sobre a questão agrária no Brasil em busca de um novo paradigma. *Saúde em Debate*, v. 42, n. spe3, p. 183–198, nov. 2018.

OLIVEIRA, M. F.; MENDES, L.; VAN HERK VASCONCELOS, A. C. Challenges to the permanence of young people in rural environment: A case study in Piracicaba -SP and Uberlândia-MG. *Revista de Economia e Sociologia Rural*, v. 59, n. 2, p. 1–19, 2021.

OMMANI, A. R. Strengths, weaknesses, opportunities and threats (SWOT) analysis for farming system businesses management: Case of wheat farmers of Shadervan District, Shoushtar Township, Iran. *African Journal of Business Management*, v. 5, n. 22, p. 9448–9454, 2011.

ONU. **A Agenda de Desenvolvimento Sustentável - Desenvolvimento Sustentável das Nações Unidas**. Disponível em: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/development-agenda/>. Acesso em: 04 nov 2020.

ORSIOLLI, T. A. E.; NOBRE, F. S. Empreendedorismo Sustentável e Stakeholders Fornecedores: Criação de Valores para o Desenvolvimento Sustentável. **Revista de Administração Contemporânea**, v. 20, n. 4, p. 502–523, ago. 2016.

PATRÍCIO, P. C.; GOMES, J. C. C. Desenvolvimento rural sustentável, planejamento e participação. **Revista NERA**, v. 15, n. 21, p. 100–113, 2012.

REED, M. S. Stakeholder participation for environmental management: A literature review. **Biological Conservation**, v. 141, n. 10, p. 2417–2431, 2008.

REED, M. S.; VELLA, S.; CHALLIES, E.; DE VENTE, J.; FREWER, L.; HOHENWALLNER-RIES, D. et al. A theory of participation: what makes stakeholder and public engagement in environmental management work? **Restoration Ecology**, v. 26, n. April, p. S7–S17, 2018.

ROCHA, J. D.; BURSZTYN, M. A. A importância da participação social na sustentabilidade do desenvolvimento local. **Revista Internacional de Desenvolvimento Local**, v. 7, n. 11, p. 45–52, fev. 2005.

ROMEIRO, A. R. Desenvolvimento sustentável: uma perspectiva econômico-ecológica. **Estudos Avançados**, v. 26, n. 74, p. 65–92, 2012.

SANGALLI, A. R.; DA SILVA, H. C. H.; DA SILVA, I. F.; & SCHLINDWEIN, M. M. Associativismo na Agricultura Familiar: Contribuições para o estudo do desenvolvimento no Assentamento Rural Lagoa Grande, Em Dourados (MS), Brasil. **Organizações Rurais & Agroindustriais**, v. 17, n. 2, p. 225–238, 2015.

SANTOS, J. G.; CÂNDIDO, G. A. Sustentabilidade e agricultura familiar: Um estudo de caso em uma associação de agricultores rurais. **Revista de Gestão Social e Ambiental**, v. 7, n. 1, p. 69–85, 2013.

SCHNEIDER, A.; MERTES, C. M.; TATEM, A. J.; TAN, B.; SULLA-MENASHE, D.; GRAVES, S. J. et al. A new urban landscape in East-Southeast Asia, 2000-2010. **Environmental Research Letters**, v. 10, n. 3, p. 34002, 1 mar. 2015.

SCOLOZZI, R.; SCHIRPKE, U.; MORRI, E.; D'AMATO, D.; SANTOLINI, R. Ecosystem services-based SWOT analysis of protected areas for conservation strategies. **Journal of Environmental Management**, v. 146, p. 543–551, 2014.

SILVA, M. K.; SCHNEIDER, S. A participação dos Agricultores nas políticas de desenvolvimento rural: uma análise do Pronaf Infraestrutura e Serviços no Estado do Rio Grande do Sul (1997 - 2000). In: **Políticas Públicas e Participação social no Brasil Rural**. p. 256.

TEIXEIRA, M. L. C.; RIBEIRO, S. M. C. Agriculture and sustainable landscapes: agricultural diversification in the state of Minas Gerais, Brazil. **Sustentabilidade em Debate**, v. 11, n. 2, p. 17–42, 2020.

TILMAN, D.; BALZER, C.; HILL, J.; BEFORT, B. L. Global food demand and the sustainable intensification of agriculture. **Proceedings of the National Academy of Sciences**. v. 108, n. 50, p. 20260–20264, 2011.

TILMAN, D.; CASSMAN, K. G.; MATSON, P. A.; NAYLOR, R.; POLASKY, S. **Agricultural sustainability and intensive production practices Nature**. Nature Publishing Group, 8 ago. 2002.

TRZECIAK, L. D. S.; SOUZA HAMADA, M. O.; LISBOA FILHO, A. R.; MATOS, T. D. S. M.; CAMPOS PARAENSE, V. Contribuições Da Análise SWOT Para a Produção De Cacau Orgânico Em Medicilândia – Pará. **Revista de Administração e Negócios da Amazônia**, v. 10, n. 2, p. 55, 2018.

VELLOSO, V. F.; YANAZE, M. H.; OLIVEIRA, E. A. de A. Q. A sistemática da comunicação em ti: Uma contribuição dos profissionais de tecnologias de informação do vale do Paraíba. **Revista Brasileira de Gestão e Desenvolvimento Regional**, v. 11, n. 2, p. 379–402, 2015.

WU, J. Landscape sustainability science: Ecosystem services and human well-being in changing landscapes. **Landscape Ecology**, v. 28, n. 6, p. 999–1023, 30 jul. 2013.



Esta obra está licenciada com uma Licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional.