

# Gestão ambiental e desenvolvimento rural sustentável

---

► **Geraldo Stachetti Rodrigues<sup>1</sup>**

Faculdade de Jaguariúna

Embrapa Meio Ambiente – Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária

## Introdução

O crescimento econômico mundial apresenta três componentes explicativos principais, quais sejam, população, afluência e tecnologia, assim caracterizados: (1) a população humana cresce ao passo de um quarto de milhão de pessoas ao dia; (2) com um consumo energético e material que se amplia em níveis superiores a 10% ao ano; (3) com uma capacidade técnica que permite explorar anualmente o equivalente a 40% da produtividade primária terrestre do planeta. O fato de a Terra manter-se verde, com um tal ritmo de exploração, resulta de que parte significativa dos recursos utilizados é derivada de fontes fósseis de energia e materiais, acumulados ao longo de milhões de anos de evolução geológica. A óbvia impossibilidade de perdurar com tal tendência expansionista em longo prazo, reconhecidos os limites de disponibilidade de recursos da biosfera, impõe a necessidade de busca de alternativas que favoreçam um desenvolvimento que seja sustentável. O alcance da contribuição da pesquisa científica e tecnológica centra-se em avaliar o impacto de tecnologias, práticas e formas de manejo empregadas na produção e indicar medidas e alternativas que favoreçam sua viabilidade econômica, sua adequação ambiental e sua contribuição social. O interesse é medir e registrar as práticas sustentáveis de produção, auxiliando a reconhecer e recompensar os produtores que promovam boas práti-

---

<sup>1</sup> Rodovia SP 340, km 127,5. Caixa Postal 069, Jaguariúna - SP. CEP 13820.000. [www.cnpma.embrapa.br](http://www.cnpma.embrapa.br).

cas de gestão ambiental. O presente capítulo enfoca a valorização da gestão ambiental como perspectiva de desenvolvimento sustentável para os territórios rurais no Brasil.

## **Desenvolvimento rural sustentável**

Agricultura sustentável é o manejo e a utilização dos ecossistemas agrícolas de modo a manter sua diversidade biológica, produtividade, capacidade regenerativa, vitalidade e habilidade de funcionamento, de modo que possa preservar – agora e no futuro – significantes funções ecológicas, econômicas e sociais na esfera local, nacional e global, e não cause danos em outros ecossistemas.

O enfoque territorial provê a escala adequada de atuação para a busca do desenvolvimento rural sustentável, por valorizar a vocação local, as potencialidades ambientais e comunitárias diante das pressões externas do mundo globalizado – antes de impor a diluição da identidade territorial pela massificação engendrada pelas forças do mercado, valorizam-se novas possibilidades de inserção, desde que os produtos e serviços ofertados sejam portadores de diferenciais reconhecidos pelos consumidores.

O aproveitamento desses diferenciais será tanto melhor qualificado quanto seja possível identificar a origem e certificar a qualidade especial. O contraponto local *versus* global avoluma-se, possibilitando a concepção de alternativas para mecanismos excludentes de qualificação produtiva que vêm sendo gerados no âmbito dos mercados.

Assim, a certificação de qualidade, que busca diferenciar capacidades institucionais padronizadas, auditadas por agentes de terceira parte (externos), de difícil alcance para iniciativas locais, pode ser alternativamente concebida como certificação participativa, inclusiva. Um outro mecanismo, também excludente, consecutivo à certificação de terceira parte, é a denominação de origem controlada, que alternativamente pode ser concebida como denominação de origem sustentável, independente de produto ou setor, inclusiva quanto à convergência de modos de gerir os meios de produção.

Ainda que todos os mecanismos de gestão e certificação de produtos diferenciados sejam valiosos para a organização produtiva, aqueles que priorizam qualidades especiais de ambientes e comunidades locais favorecem a conformação de relacionamentos mais éticos e solidários

entre os produtores, de um lado, e os consumidores, de outro. Com isso, viabilizam-se relações sociais que ampliam a inserção daqueles produtores comprometidos com o desenvolvimento sustentável, estendendo o alcance social do manejo ecológico agropecuário.

É importante conceber as áreas rurais brasileiras como sendo dinâmicas e aptas a receberem incentivos, seja via ação governamental, seja por meio de políticas públicas e sociais voltadas ao desenvolvimento sustentável. Em contrapartida, em um processo de sinergia para o desenvolvimento local, a gestão ambiental implementa o potencial das áreas rurais como provedoras de benefícios para o conjunto de consumidores e para um importante contingente de visitantes, que nelas podem encontrar as amenidades naturais que procuram em alívio às pressões do meio urbano em que residem; amenidades essas renovadas, de acordo com a decisão exercitada pela população residente. Com esse enfoque de gestão ambiental e territorial, realizam-se as múltiplas funções das áreas rurais, enquanto provedoras de segurança alimentar, serviços ambientais, recursos naturais e qualidade de vida.

### **Avaliação de impactos de atividades rurais e gestão ambiental**

Conformar redes sociais de interesse, organizar agentes locais, firmar parcerias, amalgamar os anseios comunitários de desenvolvimento territorial não são processos espontâneos – é necessária a existência de um objetivo comum, um projeto consensual para o qual convirjam os interesses dos agentes envolvidos. No meio rural, as capacidades produtivas e as características dos recursos disponíveis, em geral, oferecem as bases para a convergência das vocações, para a definição das potencialidades a serem priorizadas em um projeto de desenvolvimento.

Para a consecução do projeto de desenvolvimento comunitário, e para sua sustentação a longo termo, é que se realiza a gestão ambiental territorial. Tendo-se o objetivo acordado entre os agentes da rede social de interesse, faz-se mister elaborar um fio condutor que permita tecer a malha da rede social. As características emergentes do meio rural, a diversificação de atividades voltadas para o aproveitamento dos recursos e a conservação ambiental, juntamente com o resgate e a valorização do modo de vida, oferecem um tal fio condutor.

Pela via da avaliação, adequação e gestão da qualidade ambiental na realização das atividades rurais é possível promover a integração dos produtores locais, cuja organização pode culminar com a gestão territorial. O desempenho ambiental de atividades rurais pode ser averiguado, corrigido e gerido pela avaliação de impacto ambiental (AIA) em sentido amplo, integrando-se os aspectos sociais, culturais, econômicos e ecológicos. A avaliação de impactos ambientais (AIA) é um conjunto de procedimentos para a previsão, a análise e a mitigação dos efeitos ambientais de projetos, planos e políticas de desenvolvimento que impliquem alteração da qualidade ambiental. Quando aplicadas a atividades rurais, as AIAs são instrumentos valiosos para a definição de formas de manejo que minimizem os efeitos negativos das atividades, e para a seleção de tecnologias que maximizem a eficiência produtiva e o uso racional de recursos naturais.

Um programa de avaliação ambiental, adequação tecnológica agropecuária e gestão territorial participativa vem sendo desenvolvido pela Embrapa Meio Ambiente e seus parceiros, com o objetivo de organizar redes sociais de interesse em gestão ambiental de atividades rurais<sup>2</sup>.

Idealizou-se para este programa um Sistema de Avaliação Ponderada de Impacto Ambiental de atividades do Novo Rural (APOIA-NovoRural), aplicado à gestão das atividades e para a organização dos agentes locais na expressão do projeto de desenvolvimento sustentável das atividades no âmbito territorial. O Sistema APOIA-NovoRural consiste em uma plataforma de avaliação que se fundamenta no envolvimento e no conhecimento do produtor rural quanto a seu estabelecimento, bem como em análises da situação de indicadores de qualidade ambiental. Sessenta e dois indicadores são integrados em cinco dimensões de avaliação, quais sejam: Ecologia da Paisagem, Qualidade Ambiental (Atmosfera, Água e Solo), Valores Econômicos, Valores Socioculturais e Gestão e Administração<sup>3</sup>.

Índices de Impacto Ambiental são obtidos para cada estabelecimento avaliado e consolidados para cada território, identificando os pontos favoráveis e os principais problemas relacionados ao desempenho ambiental das atividades rurais. Com base nessas informa-

---

<sup>2</sup> Ver <http://www.cnpma.embrapa.br/projetos/index.php3?sec=apoia>.

<sup>3</sup> Ver RODRIGUES & CAMPANHOLA, 2003.

ções, procede-se a uma segunda etapa de levantamento de dados no campo, com a formulação de um questionário detalhado para verificação da congruência entre os resultados obtidos com o Sistema APOIA-NovoRural e a realidade local das atividades, segundo o ponto de vista dos agentes sociais envolvidos com a gestão ambiental em nível regional.

Os agentes locais provêm indicações quanto aos problemas e vantagens comparativas da atividade rural no âmbito territorial, à disponibilidade ou capacidade de implementação de políticas de fomento, bem como quanto a oportunidades de organização dos produtores e seus pares. Com as informações dessa segunda etapa do procedimento de avaliação ambiental é possível (i) averiguar o grau de aderência entre o conhecimento dos agentes sociais e os resultados das avaliações de impacto, (ii) promover o diálogo entre as partes (produtores rurais e gestores), e (iii) oferecer subsídios e motivação para a formulação e implementação de políticas públicas com um direcionamento objetivo sobre a realidade regional.

Em uma terceira etapa são realizadas oficinas de trabalho sobre gestão participativa e o desempenho ambiental das atividades rurais. Nessas oficinas apresentam-se a metodologia de trabalho e os resultados das etapas anteriores, como subsídio para grupos de trabalho coordenados para a promoção de debates de construção participativa da gestão ambiental das atividades rurais nos estabelecimentos e no território.

Os resultados obtidos para cada um dos estabelecimentos estudados compõem relatórios técnicos detalhados individuais, que são entregues aos produtores rurais no momento da realização das oficinas<sup>4</sup>. Com esse material tornam-se disponíveis as publicações relativas aos estudos e os relatórios de gestão ambiental individualizados, com as informações sobre os pontos favoráveis e sobre os aspectos a serem adequados para o desempenho ambiental dos estabelecimentos. Os resultados que compõem o desempenho territorial das atividades são apresentados aos gestores municipais e regionais.

Organizações não-governamentais e órgãos públicos de pesquisa e extensão rural têm papel fundamental na condução desses trabalhos, assegurando representatividade do poder local e de diferentes

---

<sup>4</sup> Ver RODRIGUES *et al.*, 2004b.

grupos de interesse. Com a efetivação dessas etapas de trabalho são alcançadas proposições como as que seguem: i) manejo dos estabelecimentos rurais contemplando os aspectos sociais, econômicos e ecológicos para melhoria do desempenho ambiental; ii) formulação de políticas públicas favoráveis às atividades e medidas para a implementação dessas políticas; iii) promoção dos meios para a participação dos diferentes agentes sociais na gestão ambiental dos estabelecimentos e do território.

Mais importante, os grupos reafirmam que a avaliação do impacto ambiental das atividades somente tem repercussão, em termos de ações voltadas ao desempenho dos estabelecimentos e ao desenvolvimento local, se ocorrer a gestão ambiental participativa, e acordam em promovê-la. Adicionalmente, os estudos promovem questionamentos quanto aos efeitos negativos de determinados indicadores, em especial aqueles que dependem de ações ligadas ao poder público ou outros agentes e instituições externas ao território, cujo diagnóstico permite base para negociação e formulação de medidas saneadoras.

O sistema de AIA exposto mostra que existem vários vetores que podem alavancar o processo de desenvolvimento territorial. No caso, a temática de meio ambiente constitui-se no atrativo principal para que seja despertado o interesse dos agricultores e microempresários rurais em participar da iniciativa.

## **Considerações finais**

Na maioria das vezes, o alívio da pressão de degradação ambiental depende, ao menos parcialmente, da melhoria da renda, da tomada de consciência e da sedimentação de conhecimentos por parte das populações locais envolvidas, sobre o valor intrínseco dos recursos ambientais – ou seja, para a conservação de florestas, por exemplo, é melhor começar pelas pessoas que pelas árvores.

A extensão rural adquire seu potencial político à medida que valoriza e inclui os produtores envolvidos no processo de desenvolvimento, buscando-se solução para os problemas encontrados e promovendo a circulação de informações. Nesse sentido torna-se claro que a extensão rural não é um processo acabado, bastando-se para a adoção de mudanças. Deve-se considerar que os grupos de interesse têm

formas particulares de compreender a realidade, de interpretar as alternativas e de se comprometer com as propostas, participando das decisões sobre o que colocar em prática.

As contribuições dos provedores de ciência e tecnologia devem auxiliar na solução de problemas encontrados no manejo das atividades desenvolvidas no meio rural. Os pesquisadores devem sempre se integrar às comunidades locais, que possuem o conhecimento desde questões simples como a indicação de pontos apropriados para coleta de dados, até a apresentação de prioridades locais de interesse comum, como guia para a formulação de formas de manejo ou alternativas tecnológicas adequadas.

No presente momento de formação e multiplicação de nichos especiais de mercado, em especial para produtos agropecuários diferenciados, que premiam a inserção de produtores dedicados a modelos produtivos conservacionistas, métodos que permitam avaliar, documentar e gerir adequadamente esses modelos diferenciados de produção são ferramentas importantes no processo evolutivo de formação de mercados éticos e solidários.

## **Agradecimentos**

O presente capítulo apresenta resultados de estudos apoiados pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (Fapesp), do Programa de Apoio à Agricultura Familiar do Conselho de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa). Especial agradecimento é dedicado aos produtores que contribuíram para a validação do Sistema APOIA-NovoRural.

## **Referências bibliográficas**

- CAMPANHOLA, C. "Gestão ambiental e crescimento econômico". In I Simpósio Ambientalista Brasileiro no Cerrado. Contribuições para um novo modelo de desenvolvimento. Goiânia, 14 a 17 de novembro de 1995. pp.37-58, 1995.
- CAMPANHOLA, C.; GRAZIANO DA SILVA, J. O Novo Rural Brasileiro: uma análise nacional e regional. Jaguariúna, Embrapa Meio Ambiente/IE-Unicamp. (4 v.), 2000.

- CAMPANHOLA, C.; GRAZIANO DA SILVA, J. Desenvolvimento local e a democratização dos espaços rurais. Cadernos de C&T. v. 17, nº 1, pp. 11-40, 2000.
- FLORES, M. C. "Agricultura familiar: desafios e perspectivas". In Agricultura familiar e o desafio da sustentabilidade. Cadernos da Oficina Social 7. Rio de Janeiro: Oficina Social, Centro de Tecnologia, Trabalho e Cidadania. pp. 7-13, 2001.
- RODRIGUES, I.; FRIGHETTO, R.T.S.; RAMOS FILHO, L.O.; CAMPANHOLA, C.; RODRIGUES, G. S. Gestão participativa e o desempenho ambiental de estabelecimentos de agroturismo na Região de Itu (SP). II Congresso Internacional sobre Turismo Rural e Desenvolvimento Sustentável, CITURDES. As políticas públicas e ações privadas para o turismo rural. 12 a 15 de maio, Joinville-SC, CD-ROM, 2004a.
- RODRIGUES, G. S. Avaliação de Impactos Ambientais em Projetos de Pesquisas - Fundamentos, Princípios e Introdução à Metodologia. Jaguariúna (SP): Embrapa Meio Ambiente, Documentos 14. 1998. 66 p.
- RODRIGUES, G. S.; CAMPANHOLA, C. Sistema integrado de avaliação de impacto ambiental aplicado a atividades do novo rural. Pesquisa Agropecuária Brasileira, Brasília, v. 38, nº 4, pp. 445-451, 2003.
- RODRIGUES, G. S.; CAMPANHOLA, C.; VALARINI, P. J.; QUEIROZ, J. F. de; FRIGHETTO, R. T. S.; RAMOS FILHO, L. O.; RODRIGUES, I. A.; BROMBAL, J. C.; TOLEDO, L. G. de. Avaliação de impacto ambiental de atividades em estabelecimentos familiares do novo rural. Jaguariúna: Embrapa Meio Ambiente, 2003. 44 p. (Embrapa Meio Ambiente. Boletim de Pesquisa e Desenvolvimento, 17).
- RODRIGUES, G. S.; CAMPANHOLA, C. RODRIGUES, I. A.; FRIGHETTO, R. T. S.; RAMOS FILHO, L. O. Avaliação ponderada de impacto ambiental do agroturismo na fazenda exemplo (Região de Itu, SP). Jaguariúna: Embrapa Meio Ambiente, CD-ROM, 2004b. (Embrapa Meio Ambiente. Comunicado Técnico, 22).
- SABOURIN, E. & TEIXEIRA, O. A. (Eds.) Planejamento e Desenvolvimento dos Territórios Rurais. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica. 402 p. 2002.