

PAISAGEM SOCIAL DA RESTAURAÇÃO FLORESTAL: experiência de mapeamento participativo no Vale do Paraíba paulista

Jordano R. BUZATI¹; Cristina ADAMS²; Luciana G. A. ARAÚJO³; Rosely A. SANCHES⁴; Célia FUTEMMA⁵; Vitor H. SANCHES⁶

RESUMO

O mapeamento da paisagem social (em inglês, Net-Map) tem sido utilizado como método rápido e de baixo custo para análise da governança de recursos naturais, como águas e florestas. O presente trabalho apresenta uma experiência de aplicação do mapeamento social na porção paulista do Vale do Paraíba. A experiência faz parte do Componente de Governança do Projeto "Maximizando Oportunidades Econômicas em Escala para a Restauração de Paisagens e Florestas no Brasil - Pró-Restaura", executado pelo Grupo de Governança Florestal (GGF/USP-Unicamp), em parceria com o WRI Brasil.

Palavras-chave: Net-Map; Governança da Restauração Florestal; Análise de Redes; Mata Atlântica

1. INTRODUÇÃO

O bioma da Mata Atlântica tem recebido atenção dos tomadores de decisão por constituir uma área prioritária para conservação e restauração ecológica da paisagem em virtude de sua alta taxa de desmatamento acumulado (FARINACI JULIANA SAMPAIO, 2012; REZENDE et al., 2018). Entre as áreas de domínio da Mata Atlântica com maior importância para restauração de paisagens e florestas (RPF), a porção paulista do Vale do Paraíba (doravante, Vale do Paraíba Paulista - VPP) se destaca devido ao seu rico potencial para gerar serviços ecossistêmicos e ampla vocação florestal (FARINACI JULIANA SAMPAIO, 2012; PADOVEZI, 2018).

Em 2018, o Governo do Estado de São Paulo, no âmbito do Programa Nascentes, em parceria com WRI Brasil, publicou o Mapeamento de Oportunidades para a Restauração de Paisagens e Florestas no Vale do Paraíba (ROAM – Vale do Paraíba), que apresenta um “Plano de Desenvolvimento Florestal Territorial para a porção paulista do Vale do Paraíba” (PADOVEZI, 2018). Entre os resultados do ROAM – Vale do Paraíba, foi reforçada a importância de se incluir o VPP em

¹ Pesquisador de Doutorado. Instituto de Energia e Ambiente (IEE). Universidade de São Paulo (USP). E-mail: jordano.buzati@usp.br

² Docente e Pesquisadora. Instituto de Energia e Ambiente (IEE). Escola de Artes, Ciências e Humanidades (EACH). Universidade de São Paulo (USP). E-mail: cadams@usp.br

³ Pesquisadora de Pós-Doutorado e Professora Colaboradora do Instituto de Energia e Ambiente (IEE). Universidade de São Paulo (USP). E-mail: lgaraujo21@usp.br

⁴ Pesquisadora de Pós-Doutorado. Núcleo de Estudos e Pesquisas Ambientais (Nepam). Universidade de Campinas (Unicamp).

⁵ Docente e Pesquisadora. Núcleo de Estudos e Pesquisas Ambientais (Nepam). Universidade de Campinas (Unicamp).

⁶ Mestre. Escola de Artes, Ciências e Humanidades (EACH). Universidade de São Paulo (USP)

um estudo de governança, capaz de gerar subsídios para orientar políticas públicas e tomadas de decisões. Neste contexto, o Projeto "Maximizando Oportunidades Econômicas em Escala para a Restauração de Paisagens e Florestas no Brasil - Pró-Restaura" desenvolveu, dentre outras ações, um diagnóstico da governança da RPF no VPP.

A experiência relatada faz parte dos resultados do Componente de Governança do Pró-Restaura, executado entre 2018 e 2021 por pesquisadores da Universidade de São Paulo (USP) e Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), que são integrantes do Grupo de Governança Florestal (GGF) da USP, em parceria com o WRI Brasil. O diagnóstico da governança da RPF do VPP, foi elaborado utilizando-se diversos métodos de coleta de dados, dentre eles, o Net-Map⁷ (BUCKINGHAM et al., 2018) para o mapeamento dos atores sociais da paisagem.

O objetivo deste trabalho é descrever as etapas de planejamento e aplicação do Net-Map no VPP, no âmbito do Pró-Restaura. Espera-se que esta descrição auxilie na reprodução do método de mapeamento social em diferentes contextos e paisagens, envolvendo diferentes grupos, como parte de diagnósticos sobre a governança da RPF.

2. MATERIAL E MÉTODOS

As atividades para o mapeamento da paisagem social foram iniciadas com o desenvolvimento de um banco de dados com informações⁸ dos atores sociais da RPF do VPP, previamente elaborado pelo WRI Brasil e ampliado pela equipe da USP e UNICAMP, com base no levantamento de dados na *internet* e documentos técnicos. Este banco de dados foi usado para elaboração da lista de convidados da Oficina 1, realizada em São José dos Campos, em fevereiro de 2019. Dois critérios de inclusão foram considerados para compor a lista de convidados da Oficina 1: contemplar lideranças estaduais, regionais e locais atuantes em iniciativas de RPF no VPP, entre representantes dos setores público e privado, de movimentos sociais locais e de entidades representativas produtores rurais.

O método de Net-Map (BUCKINGHAM et al., 2018) foi escolhido para ser usado na Oficina 1, com o objetivo de identificar os atores sociais da RPF do VPP e qualificar as interações entre eles. Essas interações foram qualificadas por meio de fluxos de recursos que conectam os atores da RPF. Foram usados os seguintes fluxos: (a) Financeiro: financiamento de projetos, transações comerciais, empréstimos, pagamentos por serviços ambientais (PSA); (b) Material/insumos: sementes, mudas,

⁷ O Net-Map é uma ferramenta de coleta e análise de dados que contribui para identificar e visualizar quais são os atores sociais e como eles se relacionam, atuam, ou exercem "influência" em uma determinada paisagem, bem como os fluxos de recursos (e.g. financeiros, autoridade e comércio) que os conectam (BUCKINGHAM et al., 2018). Sua relevância consiste na capacidade de explicitar visualmente as relações que estruturam as tomadas de decisões sobre determinado tema (SCHIFFER; HAUCK, 2010).

⁸ O banco de dados incluiu informações sobre: (i) a organização/grupo/indivíduo (natureza jurídica, missão, data de fundação/criação, área de atuação, representante/coordenador/chefe/presidente; endereço; contato telefônico/email; número de funcionários/colaboradores); participação em iniciativas de RFP e fóruns de representação da sociedade; parcerias (com quem, formal ou informal, quais recursos são compartilhados); conflitos e; fonte de consulta.

mourão, arame, fertilizantes; (c) Informações técnicas: espécies, áreas para plantio, pesquisa, extensão rural, assessoria, conhecimento, educação ambiental, disseminação de informações; (d) Monitoramento, fiscalização e auditoria: monitoramento de áreas restauradas e cumprimento da lei. Além desses, os participantes da Oficina 1 foram orientados a elaborar um mapa geral de atores sociais, com todas as conexões conhecidas, independente da troca realizada nessas conexões. A partir dessa metodologia, a equipe da USP e UNICAMP gerou mapas de rede, com base em análise de redes sociais utilizando o software livre e gratuito *Gephi* (BASTIAN; HEYMANN; JACOMY, 2009).

O material utilizado para a aplicação do Net-Map consistiu em cartolinas (uma por mesa, total de quatro mesas), canetas coloridas e post-its de cores correspondentes às categorias dos atores sociais: categoria pública (cor rosa); privada sem fins lucrativos (cor verde); privada com fins lucrativos (cor azul); produtores rurais (cor laranja); e movimento social/rede (cor vermelha).

3. RELATO DA EXPERIÊNCIA

Na Oficina 1, foram convidadas 72 pessoas e participaram 26 representantes de 17 organizações, entre Universidades, Institutos Técnicos de Ensino, organizações não governamentais, órgãos públicos e empresas públicas e privadas, além de produtores rurais. A partir da metodologia proposta por BUCKINGHAM et al. (2018), a equipe da USP e UNICAMP organizou os participantes em cinco grupos para responderem, em uma primeira rodada de perguntas, à seguinte questão: “Quais organizações, grupos e indivíduos vocês conhecem que estão envolvidos em algum tema ou ação da RPF no VPP?”. Cada grupo foi orientado por um facilitador de mesa a escrever e inserir na cartolina os nomes de indivíduos e organizações associados à restauração florestal no VPP (doravante, atores sociais), escritos em post-its da cor correspondente à categoria do ator social. Na segunda rodada, os participantes foram orientados a representar graficamente, com o uso de canetas, as conexões entre os diferentes atores identificados na cartolina, de acordo com os fluxos que os conectavam: recursos financeiros; informações técnicas; material/insumos; e ações de monitoramento, fiscalização e auditoria. Os fluxos de recursos envolvem qualquer processo de troca ou interação. A elaboração dos fluxos foi orientada pelas questões: “Entre os atores colocados na rede, quais interagem trocando recursos financeiros no contexto da RPF no VPP?”; “Entre os atores colocados na rede, quais interagem trocando informações técnicas no contexto da RPF no VPP?”; “Entre os atores colocados na rede, quais interagem trocando recursos materiais/insumos no contexto da RPF no VPP?” e; “Entre os atores colocados na rede, quais interagem realizando ações de monitoramento, fiscalização e auditoria no contexto da RPF no VPP?”. Um dos grupos fez a rede de conexões gerais entre os atores da RPF, sem fluxo qualificado. Este grupo seguiu a orientação para a confecção do mapa dos atores, baseada na pergunta: “Entre os atores colocados na rede, quais interagem no contexto da restauração florestal do Vale do Paraíba?”. Cada mesa contou com um facilitador(a) e um relator(a) que anotou

os pontos importantes das discussões, as escolhas do grupo em relação aos atores incluídos na rede e as relações entre eles. Ao final da atividade, os resultados do mapeamento social foram discutidos em plenária, onde cada grupo apresentou e discutiu com os demais participantes da Oficina os principais achados das redes. As redes sociais foram elaboradas pelos participantes na primeira oficina e validadas pelos participantes da segunda oficina de mapeamento da paisagem social do VPP, que ocorreu em junho de 2019, em Guaratinguetá-SP.

4. CONCLUSÕES

Embora as interações entre atores sociais sejam dinâmicas, isto é, mudem constantemente de intensidade, o mapeamento social oferece um guia para tomadores de decisão identificarem a estrutura e os papéis que cada ator social exerce na rede da RPF no VPP. Adicionalmente, o mapeamento social contribuiu para demonstrar o capital social acumulado pelos atores centrais da rede a partir das experiências e informações sobre RPF no VPP. Apesar de possíveis vieses de representação da centralidade dos atores na rede, motivados pela percepção sobre a influência dos atores pelo participantes durante a aplicação do método (SCHIFFER; HAUCK, 2010), o uso do mapeamento social consiste em ferramenta útil para tomadores de decisão otimizarem a alocação de recursos em iniciativas de RPF no VPP e outras localidades.

REFERÊNCIAS

- BASTIAN, M.; HEYMANN, S.; JACOMY, M. **Gephi: an open source software for exploring and manipulating networks**. Proceedings of the International AAAI Conference on Web and Social Media. **Anais...2009**
- BUCKINGHAM, K. et al. **Mapping Social Landscapes: A Guide to Identifying the Networks, Priorities, and Values of Restoration Actors**. Washington, DC: [s.n.]. Disponível em: <<https://www.wri.org/publication/social-landscapes>>.
- FARINACI JULIANA SAMPAIO, B. M. Variação na cobertura vegetal nativa em São Paulo: um panorama do conhecimento atual. **Revista Árvore**, v. 36, p. 695–705, 2012.
- PADOVEZI, A. **Oportunidades para restauração de paisagens e florestas na porção paulista do Vale do Paraíba: Plano de desenvolvimento florestal territorial para a porção paulista do Vale do Paraíba**Porto AlegreIdeograf, , 2018.
- REZENDE, C. L. et al. From hotspot to hopespot: An opportunity for the Brazilian Atlantic Forest. **Perspectives in ecology and conservation**, v. 16, n. 4, p. 208–214, 2018.
- SCHIFFER, E.; HAUCK, J. Net-Map: collecting social network data and facilitating network learning through participatory influence network mapping. **Field methods**, v. 22, n. 3, p. 231–249, 2010.