

Área de concentração: 2- Conservação e recuperação de áreas

FORMAÇÃO DE ATORES DA CADEIA PRODUTIVA DA RESTAURAÇÃO: O CASO DO PROGRAMA RECONECTANDO FLORESTAS NO EXTREMO SUL DA BAHIA

João Carlos de Pádua Andrade ¹, Katianny Santana Gomes Estival², Marta Gomes de Jesus³, Carlos Roberto Soares Jr.⁴, Paulo Sérgio Vila Nova Souza⁵

¹Economista, Dr. Prof. Universidade Estadual de Santa Cruz (UESC), Sócio-Fundador do Instituto Ciclos Sustentabilidade e Cidadania – jcpandrade@uesc.br; ²Administradora, Dra. Profa. da UESC e Sócia-Fundadora do Instituto Ciclos - ksgestival@uesc.br; ³Economista e Gestora do Instituto Ciclos - marta.gomes@ciclos.org.br ⁴Gestor de Projetos, Sócio da FDX Consultorias - contato@fdxservicos.com.br; ⁵Economista e Sócio-Fundador do Instituto Ciclos Sustentabilidade e Cidadania- paulosvns@gmail.com

APRESENTADO NO VII CBRA – CONGRESSO BRASILEIRO DE REFLORESTAMENTO AMBIENTAL – 02 a 04 de agosto de 2023, VITORIA/ES

Resumo: O objetivo deste trabalho foi demonstrar a importância de um programa de capacitação para atores que atuam na cadeia produtiva da restauração ambiental no Extremo sul da Bahia. Teve sua origem em 2018 quando foi realizada análise da cadeia produtiva da restauração no Mosaico de Áreas Protegidas do Extremo Sul da Bahia (MAPES), atendendo uma demanda do Ministério do Meio Ambiente para analisar a cadeia produtiva associada a recuperação da vegetação em três regiões de mosaicos de Unidades de Conservação na Mata Atlântica (extremo sul da Bahia, região central fluminense e litoral sul de São Paulo e litoral do Paraná – Lagamar). Essas análises incluíram um diagnóstico detalhado das atividades de coleta de sementes, produção de mudas e implantação de projetos de recuperação, projeções de cenários para o crescimento da cadeia produtiva, diagnóstico dos entraves e limitações para a implantação dos projetos, assim como a identificação das principais medidas a serem aplicadas para fortalecimento da cadeia. A partir desse trabalho inicial, o programa de capacitação busca implementar na região uma visão empreendedora relacionada aos negócios da restauração. São trinta atores, envolvendo pecuaristas, agricultores, indígenas, servidores públicos e funcionários de empresas privadas sendo capacitados com técnicas de viabilidade econômica e financeira, a exemplo dos custos e faturamento da montagem de viveiros para oferta de mudas; custos relacionados aos modelos de restauração ambiental; precificação; e associativismo. Os resultados culminaram na indicação de novas áreas para restauração e novas técnicas que atendam aos interesses dos agentes do campo (agricultores e pecuaristas).

Palavras-chave: análise de viabilidade econômica e financeira, associativismo, modelos de restauração, restauração ambiental e networking.

Introdução

A cadeia produtiva da restauração da vegetação nativa no Mosaico de Áreas Protegidas do Extremo Sul da Bahia (MAPES) apresenta indicativos favoráveis à estruturação de negócios relacionados aos recursos naturais. O MAPES possui, no mínimo, cerca de 37 mil hectares de passivo ambiental (considerando apenas os cadastros realizados no Sistema Nacional de Cadastro Ambiental Rural – Sicar – até abril de 2019) que necessitam de recuperação (ANDRADE et al., 2020).

As características socioeconômicas demonstram considerável nível de vulnerabilidade social no MAPES em

virtude da escassez de oportunidades, favorecendo a introdução de ações produtivas que foquem na geração de renda. Dessa forma, a busca pelo fortalecimento da cadeia produtiva da restauração da vegetação nativa deverá ter como atrativo a geração de emprego e renda. No estudo realizado (ANDRADE et al., 2020) os modelos de restauração ambiental indicados são compostos por formas produtivas que podem gerar emprego e renda na ordem de 4,25 bilhões de reais ao longo de 20 anos para recuperação dos 37 mil hectares de passivo ambiental. Seriam demandadas cerca de 38 milhões de mudas, sendo 27 milhões de nativas da Mata Atlântica e 10,9 milhões de exóticas, com a finalidade de recomposição de Reserva Legal e de geração de renda via produção de frutos.

A partir dos resultados da análise da cadeia produtiva associada a recuperação da vegetação das três regiões de mosaicos de Unidades de Conservação na Mata Atlântica (extremo sul da Bahia, região central fluminense e litoral sul de São Paulo e litoral do Paraná – Lagamar), o Ministério do Meio Ambiente, através do Fundo Brasileiro para a Biodiversidade (FUNBIO), disponibilizou cerca de R\$ 27 milhões para ações de recuperação ambiental nas três áreas. Os cerca de R\$ 9 milhões destinados para o MAPES estão em execução através de três organizações não governamentais. Além de ações de recuperação ambiental existem também ações de capacitações. Diante desse contexto, o presente trabalho tem o objetivo de demonstrar as características e resultados de um programa de capacitação que visa fortalecer a cadeia produtiva da restauração ambiental no sul da Bahia.

Material e Métodos

Denominado de “Reconectando Florestas” o projeto desenvolvido pelo Instituto Ciclos de Sustentabilidade e Cidadania, o qual foi criado em 2018 na cidade de Ilhéus (Litoral Sul), está sendo desenvolvido no Extremo Sul da Bahia. Contempla atividades de reflorestamento e de capacitação dos atores da cadeia produtiva da restauração. Durante a realização da análise de viabilidade da cadeia produtiva (ANDRADE et al., 2020) e no momento da implantação das ações, um contexto comum tem sido a necessidade de aperfeiçoamento profissional para atender as demandas de projetos de restauração existentes e sinalizados para a região.

Os cerca de 197 mil hectares do MAPES constam os Parques Nacionais, a Reserva Extrativista do Corumbau e a presença de povos indígenas. Atualmente, o Extremo Sul é caracterizado pela silvicultura e pela presença de blocos florestais conservados através de unidades de conservação. A região tem recebido aporte de recursos para restauração ambiental, seja através de projetos de produção de madeira, a exemplo do Symbiosis Investimentos que controla o ciclo completo do processo a partir da seleção de espécies, árvores matrizes, sementes, mudas, formação e manejo dos povoamentos florestais até o produto final ao consumidor, seja por investimentos de organizações não governamentais.

As capacitações foram realizadas no espaço do Programa Arboretum¹, localizado na cidade de Teixeira de Freitas – BA. São três módulos: abril, maio e agosto, contemplando também mentorias que totalizam 6 meses. A instituição responsável é o Instituto Ciclos de Sustentabilidade e Cidadania. A responsabilidade da condução do curso compete a equipe do Escritório de Projetos (EPEC) da Universidade Estadual de Santa Cruz (UESC). O curso envolve conceitos sobre custos, receitas, precificação, contratação de pessoal (pessoa física e jurídica), tipos de empresas (Associações, Cooperativas, MEI e outras) e tipos de contratos. Inclui também técnicas de coletas de sementes, de produção de mudas e de restauração. Como métrica de acompanhamento dos ensinamentos, tem-se a elaboração de projetos pelos participantes, visando a captação de recursos para implementação das ações pensadas.

¹ <https://www.programaarboretum.eco.br/>



Figura 1: Demonstração do curso de capacitação realizado com atores da cadeia produtiva da restauração. Teixeira de Freitas – BA, maio/2023.

Foi utilizado o método participativo de capacitação, partindo do princípio de que os docentes podem utilizar vários métodos de ensino. Basicamente, foi utilizado o método semelhante a Aula Expositiva Dialogada – Método que propõe a substituir a palestra docente e que tem como vantagem permitir a participação de todos na construção do conhecimento (MORAIS, 2009). O método utilizado parte também de ações de pesquisa-ação, a qual pode ser definida como pesquisa social concebida e realizada em estreita associação com uma ação ou com a resolução de um problema coletivo e no qual os pesquisadores, e os participantes representativos da situação da realidade a ser investigada, estão envolvidos de modo cooperativo e participativo (THIOLLENT, 1985, p. 14).

Através da dinâmica da pesquisa-ação buscou-se transmitir conceitos práticos relacionados à análise de viabilidade, a qual envolve, pelo menos, dois conceitos: rentabilidade representado pelo lucro ou prejuízo, e a liquidez, capacidade de transformar um ativo em disponíveis e/ou capacidade do negócio gerar receita suficiente para arcar com os gastos cotidianos (HOJI, 2003; SANVICENTE, 1987). Abrangendo ambos conceitos, o fluxo de caixa surge como ferramenta que demonstra a distribuição de receitas (entradas) e despesas (saídas) ao longo de um determinado período de tempo, auxiliando nas análises e tomada de decisões (HIRSCHFELD, 2010). Consequentemente, foi possível criar um ambiente de aprendizado no âmbito da restauração possibilitando trocas de experiências e de visões de mundo entre os participantes, de forma a possibilitar a construção de cenários profícuos para a conservação ambiental.

Resultados e Discussão

O projeto “Reconectando Florestas” tem o como proponente o Instituto CICLOS de Sustentabilidade e Cidadania. Com recursos oriundo do Edital Funbio 06/2020 e com parceria com outra organização denominada Grupo Ambiental Natureza Bela (NatBela), o projeto visa ampliar a escala da conectividade florestal e fortalecer a cadeia de restauração ecológica no MAPES. O projeto do CICLOS atua no Corredor Monte Pascoal - Descobrimento, com o objetivo de restaurar 193 hectares, sendo 90 hectares no Parque Nacional do Descobrimento, 53 hectares no Parque Nacional Histórico do Monte Pascoal, 50 hectares na Terra Indígena Comexatibá e em propriedades rurais localizadas no corredor. Além disso, o projeto também promoverá ações de fortalecimento dos agentes locais para o estabelecimento da cadeia produtiva associada à recuperação da vegetação nativa, com destaque para as seguintes atividades:

- Promover o fortalecimento técnico e gerencial de agentes relacionados com o estabelecimento da cadeia produtiva da restauração florestal, como coletoras (es) de sementes, produtoras (es) de mudas, reflorestadoras (es), entre outros, apoiando em sua regularização profissional e associativismo;
- Oferecer orientação e suporte técnico para elaboração de planos de desenvolvimento e negócios;
- Criar uma comunidade de aprendizagem e de intercâmbios de experiências exitosas, buscando registrar as lições aprendidas e promover alianças colaborativas para atuação em rede.

Nessa dinâmica, as capacitações buscam promover o fortalecimento técnico e gerencial de agentes relacionados com a cadeia produtiva da restauração florestal no âmbito da área do MAPES. São atores que atuam na região com determinado elo da cadeia da restauração. Divididos em 3 módulos de três dias cada, as capacitações envolvem técnicas de coleta de sementes, plantio de mudas e processos de restauração ambiental.

Parte do curso ocorre em sala de aula, outra parte no campo e os participantes elaboram projeto de restauração em uma área real. São demonstradas técnicas de precificação utilizando a própria dinâmica da restauração. São apresentadas técnicas de produção no viveiro do Programa Arboretum e sem seguida, em sala, são apresentados os passos para calcular custos e receitas, passando pela elaboração de fluxo de caixa e ponto de equilíbrio (Figura 2)



Figura 2: Demonstração técnicas de produção de mudas e sua precificação. Teixeira de Freitas – BA, maio/2023.

Tem sido utilizado espaços do Programa Arboretum, a exemplo do seu viveiro, do seu experimento de restauração e da participação da sua equipe técnica (Figura 3). Conseqüentemente, os participantes têm conhecimento de técnicas práticas para elaborarem projetos, os quais passam por mentorias, a fim de ficarem aptos a serem

submetidos a fontes de financiamento, a exemplo do Fundo Socioambiental do Sul da Bahia (FASB²). A equipe do EPEC da Universidade Estadual de Santa Cruz, responsável pelo curso, tem considerável nível de experiência na elaboração de projetos e na captação de recursos, e toda essa expertise tem sido transferida para os participantes.



Figura 3: Técnicas práticas de restauração ambiental. Teixeira de Freitas – BA, junho/2023.

Com as técnicas aprendidas, os participantes elaboram projeto de restauração considerando uma realidade local. No exemplo demonstrado através da Figura 4, identificaram uma área passível de restauração com cerca de 55 hectares, fizeram análise local e estabeleceram as técnicas de recuperação ambiental. Nesse caso, tem-se o desejo de inserir árvores frutíferas para geração de fonte de alimento para as comunidades envolvidas, sendo priorizado a introdução de Sistemas Agroflorestais (SAF), sistemas de uso da terra que envolvem espécies perenes lenhosas com culturas agrícolas e/ou pecuária em arranjos espaciais e temporais (BATISH et al., 2008; MAY; TROVATTO, 2008).

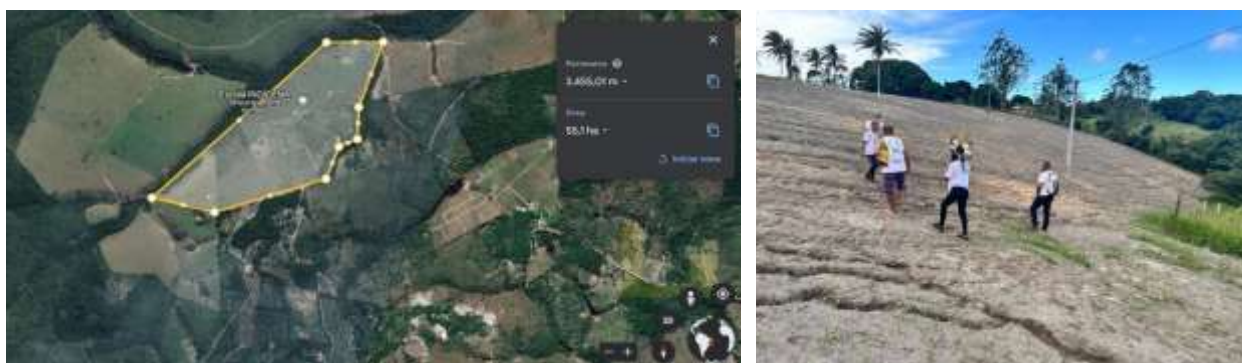


Figura 4: Proposta de recuperação ambiental elaborada pelos participantes do curso. Teixeira de Freitas – BA, junho/2023.

O curso possibilita o entendimento de que a restauração ecológica é o processo de induzir a recuperação de um ecossistema que foi degradado, danificado ou destruído (GANN et al., 2019). Consequentemente, passa a entender, por exemplo, que a restauração pode ser realizada através de regeneração natural, plantios de sementes ou mudas ou a

² O Fundo Ambiental Sul Baiano (FASB): é uma iniciativa conjunta do Fórum Florestal da Bahia, NGPTA e Kirkbi. Criado em 2020, o Fundo promove ações locais com foco no desenvolvimento sustentável, facilitando a implantação sistemas agroflorestais e restauração da Mata Atlântica. <https://fasb.newgenerationplantations.org/>

combinação de ambos. Passa a conhecer também que existe uma diferença fundamental entre a restauração ecológica e outras formas de reparo ecossistêmicos. Na restauração ecológica, a recuperação total é definida como o estado ou condição em que todas as principais categorias de atributos do ecossistema se assemelham às do modelo de referência (MCDONALD et al., 2016). E nessa dinâmica, são inseridos conceitos da viabilidade econômica e financeira a fim de estimar o valor necessário para a restauração ambiental.

Conclusão

Os resultados preliminares desta capacitação mostram sua relevância para fortalecimento da cadeia produtiva da restauração ambiental. Tem possibilitado networking entre os atores, envolvendo, por exemplo, a participação direta de possíveis financiadores dos projetos elaborados pelos participantes.

Essa ideia de curso, pensado para atender cerca de 30 atores da cadeia produtiva, foi submetida como projeto para o FASB. Espera-se que essa ação possa contemplar mais grupos de stakeholders participantes dos elos da cadeia da recuperação ambiental do sul da Bahia.

Referências Bibliográficas

ANDRADE, J. C. P. et al. **Análise Econômica da Cadeia Produtiva da Recuperação da Vegetação Nativa na Região do Mosaico de Áreas Protegidas do Extremo Sul da Bahia (MAPES)**. MMA: Brasília, 2020. 154 f. Disponível em: < https://cooperacaobrasil-alemanha.com/Mata_Atlantica/Analise-Cadeia-Economica_MAPES.pdf> Acesso em: 17 jun 2023.

BATISH, D. R.; KOHLI, R. K.; JOSE, S.; SINGH, H. P. **Ecological basis of agroforestry**. Boca Raton: CRC Press, 2008. 400 f.

GANN, G. D., et al. International principles and standards for the practice of ecological restoration. **Restoration Ecology**, v. 27, n. S1, p. 81-846, 2019.

HIRSCHFELD, H. **Engenharia econômica e análise de custos**. São Paulo, Atlas, 2010. 520 f.

HOJI, M. **Administração Financeira: uma abordagem prática**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2003. 235 f.

MAY, P. H.; TROVATTO, C. M. M. **Manual agroflorestal para a Mata Atlântica**. Brasília: Ministério do Desenvolvimento Agrário, Secretaria de Agricultura Familiar, 2008. 196 f. Disponível em: https://moodle.ufsc.br/pluginfile.php/1935292/mod_resource/content/1/Manual_Agroflorestal%20para%20a%20Mata%20Atl%C3%A2ntica.pdf Acesso em: 10 jul 2023.

MCDONALD, T. et al. **International standards for the practice of ecological restoration: including principles and key concepts**. Washington, DC: Society for Ecological Restoration, 2016. 48 f.

MORAIS, M. F. **A utilização de métodos participativos no ensino de Engenharia de Produção: o caso do curso de Engenharia de Produção Agroindustrial da FECILCAM**. IV EPCT, 2009. 12 f. Disponível em: <http://www.fecilcam.br/nupem/anais_iv_epct/PDF/engenharias/04_MORAIS.pdf> Acesso em: 19 jun 2023.

SANVICENTE, A. Z. **Administração Financeira**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1997. 283 f.

THIOLLENT, M. **Metodologia da pesquisa-ação**. São Paulo: Cortez, 1985. 136 f.