



## **A indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão no desenvolvimento sustentável da agricultura familiar: estudo de caso da agroindústria Rancho Sossego**

*The indissociability between teaching, research and extension in the sustainable development of family farming: a case study of the Rancho Sossego agribusiness*

LEAL, Vívía Motta<sup>1</sup>; AMBROSIM, Julia Falqueto<sup>2</sup>; PRETO, Bruno de Lima<sup>3</sup>; SANTOS JÚNIOR, Alexandre Cristiano<sup>4</sup>; PENNA JÚNIOR, Cesar Otaviano<sup>5</sup>.

<sup>1</sup>Instituto Federal do Espírito Santo, viviamotta@hotmail.com; <sup>2</sup> Instituto Federal do Espírito Santo, juliafalqambro@gmail.com; <sup>3</sup>Instituto Federal do Espírito Santo, blpreto@ifes.edu.br; <sup>4</sup>Instituto Federal do Espírito Santo, alexandre.cristiano@ifes.edu.br; <sup>5</sup>Instituto Federal do Espírito Santo, copenna@ifes.edu.br

### **RESUMO EXPANDIDO TÉCNICO CIENTÍFICO**

#### **Eixo Temático: Educação em Agroecologia**

**Resumo:** A Agricultura Familiar tem grande importância no contexto sócio-econômico do Estado do Espírito Santo, em particular a microrregião do Caparaó. Contudo, apesar do cenário fortemente embasado na agricultura monocultural cafeeira, o programa “Desenvolvimento Sustentável da Agricultura Familiar na microrregião do Caparaó”, tem como principal ferramenta de transformação no campo a tríade pesquisa/ensino/extensão rural. Sob essa ótica, constituem bases sólidas para promoção da sustentabilidade rural: a transferência tecnológica, a educação/capacitação rural agroecológica, a gestão com foco na agregação de valor ao produto, a adesão de políticas públicas com consequente geração de renda, e, sobretudo, a melhoria da qualidade de vida, estímulo indispensável à sucessão familiar no campo. O objetivo deste trabalho é apresentar os resultados obtidos na agroindústria Rancho Sossego, partícipe do programa, onde foi estabelecido um canal de integração entre professores, alunos e produtores, em que, uma vez sistematizado os saberes tradicionais às metodologias científicas, propiciou o planejamento e execução de ações que alinharam a realidade limitante ao desenvolvimento sustentável.

**Palavras-chave:** agroecologia; sustentabilidade; programa; Caparaó; educação.

#### **Introdução**

A Agricultura Familiar é definida como atividade rural realizada em pequenas propriedades e com mão de obra baseada no seio familiar. O Censo Agropecuário IBGE de 2022, estima que no estado do Espírito Santo 75% das propriedades rurais sejam de base familiar, representando grande importância no contexto sócio-econômico dado à representatividade da mão de obra ocupada, produção agrícola de policulturas e geração de renda (MACEDO; MAGALHÃES, 2011; MENDES, 2014).

O agricultor familiar ou empreendedor familiar rural, definidos por termo geral “agricultura familiar”, atualmente padecem como baixos índices de produtividade e rentabilidade devido a ausência de gestão da propriedade, práticas degradantes, infraestrutura não conforme, assistência técnica insuficiente e falta de capacitação.



Destaca-se ainda, pouco incentivo governamental à produção com base sustentável, o que impulsiona a desorganização social e o êxodo rural, circunstâncias que inevitavelmente, têm reflexo danoso na agricultura familiar (CÂMARA, 2013).

Neste contexto, dentre as várias regiões do estado, destaca-se o grande potencial da microrregião do Caparaó Capixaba, que apesar do cenário fortemente embasado na agricultura monocultural cafeeira, Lima e Oliveira (2022), apontam situações embrionárias no que concerne à evolução de um próximo sistema agrário. Segundo os mesmos autores, como aspectos salutares a essa mudança, o eco/agroturismo, a agroindustrialização, e o cultivo agroecológico, abarcam consigo novas formas de se relacionar com as pessoas, pensar e agir sob o espaço e a paisagem; por consequência, uma vertente agrária integrada com o meio ambiente, baseada na otimização da pequena propriedade rural e do trabalho familiar.

Destinado a promoção da sustentabilidade rural através da indissociabilidade do ensino, da pesquisa e da extensão, o programa “Desenvolvimento Sustentável da Agricultura Familiar na microrregião do Caparaó”, executado pelo IFES – Campus Alegre/ES, opera linhas de ação embasados nos pilares da sustentabilidade, isto é, socialmente equitativo, ambientalmente responsável e economicamente eficaz. A tríade pesquisa/ensino/extensão rural é aplicada como ferramenta de transformação no campo sob as perspectivas participativa e dialógica. Sob essa ótica, constituem bases sólidas para promoção da sustentabilidade rural: a transferência tecnológica, a capacitação/educação rural agroecológica, a implantação de práticas sustentáveis, a gestão com foco na agregação de valor ao produto, a adesão de políticas públicas com consequente geração de renda, e, sobretudo, a melhoria da qualidade de vida, estímulo indispensável a sucessão familiar no campo (VIEIRA; BERNARDO; LOURENZANI, 2015).

É importante destacar que o programa perfila-se com a visão institucional da Secretaria de Estado da Agricultura, Abastecimento, Aquicultura e Pesca (SEAG) do Espírito Santo, na medida em que propõe o aumento da produtividade na agricultura familiar conciliada à agregação de valor e à conservação dos recursos naturais.

O objetivo deste trabalho é apresentar os resultados obtidos no Rancho Sossego, participe do programa, onde foi estabelecido um canal de integração entre professores, alunos e produtores, em que, uma vez sistematizado os saberes tradicionais às metodologias científicas, propiciou o planejamento e execução de ações que alinharam a realidade limitante ao desenvolvimento sustentável.

## **Metodologia**

A fim de suprir as deficiências e promover continuamente o desenvolvimento rural no estado do Espírito Santo, a SEAG, a Fundação de Amparo à Pesquisa e inovação do Espírito Santo (FAPES), juntamente ao IFES, celebraram o Termo de



Cooperação SEAG nº 008/2021 (D.I.O, 2021), que objetivou a descentralização de recursos financeiros para execução do programa “Desenvolvimento Sustentável da Agricultura Familiar na microrregião do Caparaó”.

Caracterização da área: Segundo o censo do IBGE (2022), o município de Divino de São Lourenço (DSL), situado no território do Caparaó/ES, tem área de 174,039 km<sup>2</sup>, 5.083 habitantes, com atividade predominantemente familiar, agrícola e agropecuária. Foco deste estudo de caso, a agroindústria familiar Rancho Sossego, de propriedade da Sr<sup>a</sup> Fabíola Reis e do Sr. Jadson Borges, fica situada em DSL, na Vila de Patrimônio da Penha.

Planejamento: A Prefeitura de DSL, por meio da Secretaria Municipal de Agricultura e Desenvolvimento Rural (SMADR), devido à crescente demanda da agricultura familiar, demandou auxílio técnico ao IFES. Com a realização de uma reunião virtual entre o IFES, a SMADR, o Serviço de Inspeção Municipal (SIM), o SEBRAE, e posterior reunião com os gestores do município, Prefeito e vereadores, parcerias foram firmadas para estruturação e desenvolvimento do programa.

Método Pesquisa-Ação: O método realizado para o desenvolvimento do programa foi a pesquisa-ação. Conforme Stringer (1996), o método é composto por três ações principais: **observar**, para reunir informações e construir um cenário; **pensar**, para explorar, analisar e interpretar os fatos; e **agir**, implementando e avaliando as ações. De forma prática, a pesquisa-ação é uma ferramenta que se modifica continuamente em espirais de reflexão e ação, de forma colaborativa, que inclui 4 fases: diagnóstico; proposição; implementação; observação. A seguir, a tabela 1, resume o método descrito e as fases propostas para seu desenvolvimento no Rancho Sossego.

**Tabela 1:** Descrição das fases de implementação do método pesquisa-ação.

Fase do método	Definição	Técnicas utilizadas	Período de execução
DIAGNÓSTICO	Análise da situação atual, definição das não conformidades e potenciais melhorias.	- Reunião de apresentação do programa; - Visitas técnicas c/ entidades parceiras; - Observação e diálogo com o produtor; - Questionários e análise do material; - Definição de adequações necessárias.	Setembro, outubro, novembro de 2022.
PROPOSIÇÃO	Soluções propostas para adequação da realidade atual	- Reunião das áreas técnicas do IFES; - Reunião com os proprietários da agroindústria; - Proposição de soluções e melhorias.	Março e abril de 2023
IMPLEMENTAÇÃO	Ação de adequação a ser executada	- Reunião das áreas técnicas do IFES; - Execução das ações propostas e acordadas com os proprietários.	Até 04/2024
OBSERVAÇÃO	Monitoramento dos prazos definidos e avaliação da eficiência da solução	- Cronograma de execução de ações; - Observação das implantações; - Relatório Técnico do IFES à SEAG; - Correção, se necessário.	Até 04/2024



Todas as etapas do processo foram executadas por alunos e bolsistas do IFES conjuntamente aos proprietários da agroindústria e entidades parceiras, monitorados pelos professores responsáveis por sua área de atuação disciplinar, comprometidos com a premissa em não dissociar ensino, pesquisa e extensão no processo.

## **Resultados e Discussão**

Para apresentação do programa aos agricultores familiares, a Prefeitura de DSL cedeu o espaço do CRAS do município e o lanche para confraternização. O SEBRAE apresentou o “Observatório de Divino de São Lourenço”, que compilou e expôs os dados ambientais, de produção e rentabilidade da agricultura familiar. O SIM dialogou sobre as agroindústrias de origem animal, objetivando regularização, agregação de valor ao produto e promoção da saúde do consumidor. O IFES, apresentou o programa “Desenvolvimento Sustentável da Agricultura Familiar na microrregião do Caparaó”, sua essência, seus objetivos, sua importância e seus benefícios futuros, sensibilizando a comunidade para adesão ao programa. Os alunos do IFES aplicaram um questionário aos agricultores(as), dialogaram e distribuíram brindes do programa (camisas, bonés e canecas). Por fim, agricultores (as), servidores, docentes, discentes e entidades parceiras confraternizaram com um lanche coletivo.

Através da integração social e do sentimento de pertencimento, observou-se nos agricultores grande interesse na adesão ao programa, além da perceptível sensação de ser valorizado, ouvido, acolhido e aceito, positivando a ideia de mudança da realidade, antes desconhecida ou vista como um objetivo inalcançável. Desta forma, vislumbra-se que as parcerias firmadas e sua abordagem prática tiveram resultados positivos.

Na análise dos 16 questionários respondidos, 13 participantes listaram o café como principal fonte de renda, seguido pelo gado leiteiro, eucalipto, abacate e ovos, sendo a técnica predominante o monocultivo. Mais de 90% dos produtores informaram que toda família participa ativamente nas atividades da propriedade e que, em época de colheita, outras famílias são contratadas. Mais da metade dos produtores fazem parte de alguma associação, porém, sem acesso a políticas públicas. Em análise, ficou claro a dificuldade dos agricultores na gestão da propriedade, onde é inexistente o controle financeiro. Ademais, inexistiu preocupações com o meio ambiente, mais por falta de consciência ambiental que por desleixo, o que justifica, dentre os fatores supracitados, a ativação da tríade ensino/pesquisa/extensão proposta no programa.

Foram realizadas visitas técnicas nas propriedades rurais pela equipe de professores e alunos do IFES, de caráter multidisciplinar (administrativa, agrária, sanitária, ambiental, social), levantando pontos de adequações e de implantação de práticas sustentáveis. Posteriormente, a equipe do programa analisou dados coletados, estes, enfocados em saneamento básico, tratamento e destinação de



resíduos, higiene operacional, qualidade do produto, gestão e administração, engajamento social, políticas públicas, capacitação e educação agroecológica, dentre outros. As propriedades mais desassistidas foram selecionadas, entre elas, foco desse estudo de caso, a agroindústria Rancho Sossego, registrada no SIM, no entanto, com condicionantes e prazos de adequação a cumprir.

O plano de ação do Rancho Sossego foi elaborado e executado com intuito de alcançar o desenvolvimento sustentável da propriedade (tabela 2).

**Tabela 2:** Plano de ação do Rancho Sossego de acordo com método pesquisa-ação.

DIAGNÓSTICO	PROPOSIÇÃO E IMPLEMENTAÇÃO	OBSERVAÇÃO
Adequação necessária	Solução proposta e Ação	Status de execução
Higiene operacional, uso contínuo de EPI, boas práticas de fabricação	Elaboração, implementação e capacitação do manual de boas práticas de fabricação	Realizado
Nova Fossa Séptica	Planejamento, orientação e construção	Realizado
Tanque de descarte de soro do leite	Planejamento, orientação e construção	Realizado
Área externa de comercialização dos produtos	Planejamento, orientação e construção	Em andamento
Delimitação do perímetro da agroindústria	Planejamento e cercamento da área de produção	Realizado
Gestão e administração financeira	Análise e ajuste de custo, lucro, despesas, depreciação, precificação e plano de negócio	Realizado
Qualidade matéria prima, produto final e água de abastecimento	Realização de análise físico-química e microbiológica, e adequação segundo laudo laboratorial	Realizado
Agregação de valor ao produto	Ajuste na precificação, rotulagem, embalagem	Realizado
Saúde do Manipulador	Realização de exames laboratoriais e laudo do médico do trabalho	Realizado
Diversificação de produtos	Capacitação de Produção Láctea na cooperativa do IFES	Realizado
Adesão à políticas públicas	Projeto de venda para chamada pública do PNAE	Realizado
Diversificação de produtos	Capacitação de Produção Láctea na cooperativa de laticínios do IFES	Realizado

Pode-se observar que neste estudo de caso os produtores desejaram a mudança, e com comprometimento e persistência acolheram a implantação das soluções propostas pelo programa. Percebeu-se ainda, que, com a transformação para uma realidade mais sustentável, o movimento de agroturistas e a valorização dos produtos do Rancho Sossego aumentou. As condicionantes apontadas pelo SIM foram sanadas, colocando o estabelecimento quite com o órgão de fiscalização. A mudança social, ambiental e econômica, reluzente aos olhos, despertou o interesse de outras propriedades na adesão ao programa, devido aos resultados positivos percebidos no Rancho Sossego.



## Conclusões

Mediante ao abordado, conclui-se que, é estabelecida uma tríade indissociável entre ensino, pesquisa e extensão quando se fortalece a questão social, pois não somente a agroindústria em si foi agraciada, como também o coletivo. A população local foi impactada positivamente através da geração de renda, segurança de alimentos, implantação de políticas públicas (PNAE), educação ambiental e responsabilidade social. Conclui-se, ademais, que a parceria entre entidades e produtor rural culmina no desenvolvimento sustentável, que se mostrou possível, além de viável, no caso da agroindústria familiar de pequeno porte Rancho Sossego. A educação agroecológica e o despertar da consciência ambiental é fundamental para que a transformação da propriedade e do produtor aconteça de forma correta, e equilibre os pilares ambiental, social e econômico.

## Agradecimentos

Agradecimento à SEAG, à FAPES, ao IFES, ao SEBRAE, à Prefeitura de Divino de São Lourenço pelos esforços despendidos na execução do programa, e aos agricultores(as) familiares por consentir incorporação da agroecologia em suas realidades rurais, assim como pelo comprometimento em produzir alimentos seguros, com consciência ambiental, de forma sustentável.

## Referências bibliográficas

CÂMARA, João B. D. Governança ambiental no Brasil: Ecos do passado. **Revista de Sociologia e Política** – Brasil, v. 21, n. 46, p. 125-146, 2013.

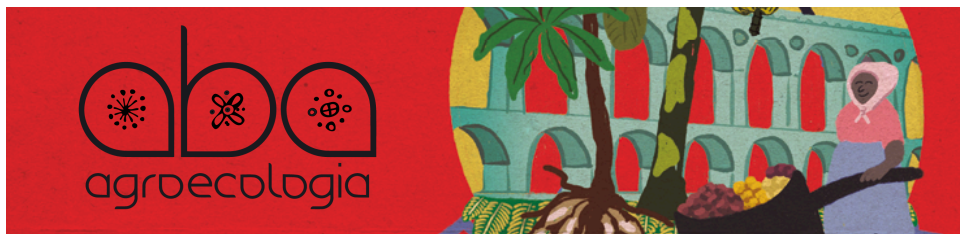
Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE. **Censo demográfico**, 2022. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/es/divino-de-sao-lourenco>  
Acesso em: 07 jul. 2023.

LIMA, Túlio L. B.; OLIVEIRA, Marcelo L. R. de. Dinâmica dos sistemas agrários no Caparaó capixaba. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 7, 2022 (CC BY 4.0). ISSN 2525-3409 | DOI: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v11i7.300071>

MACEDO, Fernando C.; MAGALHÃES, Diogo F. Formação econômica do Espírito Santo: do isolamento econômico à inserção aos mercados nacional e internacional. **Revista de História Regional**, v. 16, n. 1, p. 61-99, 2011.

MENDES, Maurício F.; NEVES, Sandra M. A. da S.; SILVA, João dos S. V. Da; NEVES, Ronaldo J.; SILVA, Tânia de P. da. **Perfil dos agricultores familiares extrativistas da região sudoeste mato-grossense, pertencentes à bacia do alto Paraguai - Brasil**. Bol. geogr., Maringá, v. 32, n. 3, p. 94-109, set.-dez., 2014.

VIEIRA, Sílvia C.; BERNARDO, Cristiane H. C.; LOURENZANI, Ana Elisa B.S. Política Pública de ATER para o desenvolvimento rural sustentável na agricultura



familiar. **RECoDAF - Revista Eletrônica Competências Digitais para Agricultura Familiar**, Tupã, v. 1, n. 1, p. 1-22, 2015. ISSN: 2448-0452.

STRINGER, E. T. **Action Research: a Handbook for Practitioners**. Sage, 1996.