



## CULTIVOS DE CLIMA FRIO Y TEMPLADO EN COLOMBIA

**Rafaella P. dos REIS<sup>1</sup>; Ariana V. SILVA<sup>2</sup>;**

### RESUMO

Foram realizadas visitas a vários centros agrícolas e fazendas em diferentes regiões da Colômbia, a fim de proporcionar uma visão profunda e diversificada da paisagem agrícola do país. Do Centro de Pesquisa La Selva da AGROSAVIA em Rionegro, Antioquia, à Granja El Tesorito em Caldas e à estação experimental Naranjal (CENICAFÉ) em Chinchiná, Caldas, cada visita revelou não apenas inovação tecnológica e pesquisa avançada em culturas essenciais como amoras, abacates e café, mas também um compromisso firme com a sustentabilidade, a conservação da biodiversidade e o desenvolvimento socioeconômico das comunidades agrícolas. Além disso, a experiência na Finca Las Brisas em Versalles, Valle del Cauca, destacou a importância das práticas agroecológicas e da integração de métodos tradicionais com técnicas inovadoras para garantir qualidade e sustentabilidade de produtos como tomate, repolho e rapadura. Estas experiências coletivas sublinham a vitalidade e a promessa do sector agrícola colombiano à medida que procura melhorar a produtividade e a segurança alimentar preservando e promovendo as tradições locais e o conhecimento ancestral.

**Palavras-chave:** Agricultura colombiana; Cultivo temperado; Diversidade cultural; Centros agrícolas.

### 1. INTRODUÇÃO

Colômbia é um país localizado em latitudes da zona intertropical do globo e as condições de clima temperado geralmente ocorrem durante a subida de altitude (TROJER, 1959). Em climas temperados e frios, uma grande variedade de frutas e vegetais pode ser cultivada, produzindo culturas em quase todas as estações (DE CASTRO, 2022).

Desde Rionegro, Antioquia, até Caldas, destacou-se a inovação tecnológica e a pesquisa avançada em culturas essenciais como amoras, abacates e café. Além disso, em Versalles, Valle del Cauca, foi evidenciado a importância das práticas agroecológicas e da integração de métodos tradicionais com técnicas inovadoras para garantir a qualidade e a sustentabilidade de produtos como tomate, repolho e rapadura.

### 2. MATERIAL E MÉTODOS

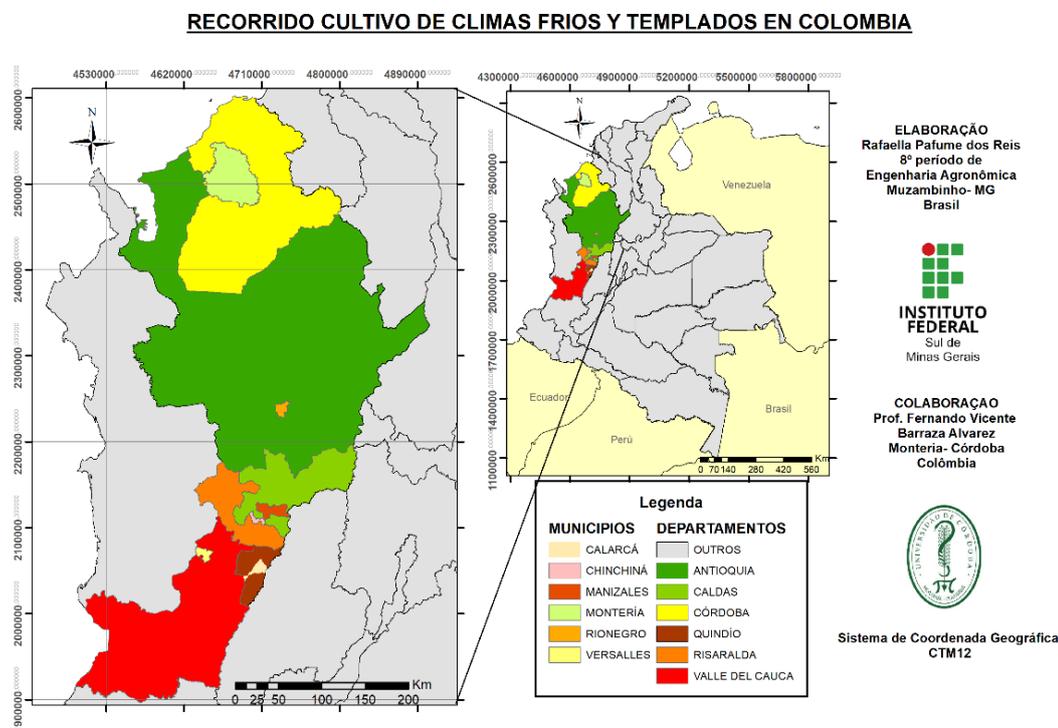
O trabalho foi conduzido na Colômbia em diferentes regiões, conforme a Figura 1. A primeira visita foi no Centro de Investigação La Selva, está estrategicamente localizado em Rionegro, Antioquia. Em seguida, visitou-se a Granja el Tesorito, de propriedade da Universidade de Caldas. A terceira inspeção ocorreu na estação experimental Naranjal (CENICAFÉ), localizada em Chinchiná,

<sup>1</sup>Bolsista Programa de Mobilidade da CGRI, IFSULDEMINAS – *Campus* Muzambinho. E-mail: faellapafume@gmail.com.

<sup>2</sup>Professora Orientadora, IFSULDEMINAS – *Campus* Muzambinho. E-mail: ariana.silva@muz.ifsuldeminas.edu.br.

departamento de Caldas. Finalizou-se as visitas técnicas em Versalles, Valle del Cauca, na Fazenda Agroecológica, cultivo de cana-de-açúcar e hortaliças na Fazenda Las Brisas.

Figura 1: Mapa das cidades e Estados que ocorreu a visita técnica.



Fonte: Elaboração própria.

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Nas instalações de Conservação a Frio do Centro de Pesquisa La Selva, armazenam-se cerca de 6.040 espécies diferentes, como pimentão, feijão, mamão, tomate, tomate de árvore, maracujá, amoras, milho, ervilha, mamona, lulo e groselha-do-cabo, com genótipos de diferentes regiões do país. Estas sementes são conservadas em vácuo a uma temperatura média de 6°C (FLÓREZ-GÓMEZ, 2021), o que é essencial para a promoção de avanços científicos e tecnológicos que contribuem para o desenvolvimento de soluções inovadoras para os desafios atuais.

O tomate é a hortaliça mais difundida no mundo e a de maior valor econômico (CONCI, 2024). No caso da Granja El Tesorito da Universidade de Caldas, o tomate é utilizado para fins acadêmicos. Todas as análises são realizadas por alunos de engenharia agrônômica da referida universidade. É evidenciado que esse tipo de manejo protege as plantas de danos ambientais como geadas, ventos fortes e pragas de insetos como tripses.

O fruto, (*Solanum quitoense*), é conhecido em espanhol como "naranjilla", enquanto que na Colômbia é denominado "lulo" palavra de origem quechua (PATIÑO, 1962; LOBO, 2004). É um fruto tropical nativo dos Andes. A espécie é encontrada em condições ecológicas muito específicas, como altitudes que variam de 1200 a 2300 metros, solos úmidos e bem drenados, com precipitação

mínima anual de 2032 mm (HEISER; ANDERSON, 1999). Com uma gestão pós-colheita adequada e estratégias de marketing eficazes, o lulo tem grande potencial para se posicionar como uma fruta exótica e saudável nos mercados internacionais.

Percebe-se então, que a Granja El Tesorito tem um carácter académico, investigativo e produtivo, pelo que prevalecem as condições de organização e coordenação na sua funcionalidade, de forma a otimizar os recursos humanos, naturais e materiais e dar-lhes uma melhor utilização, para que isso se reflita numa melhoria no bem-estar laboral e na produção da fazenda como entidade comercial.

O café, produto fundamental na economia global, ocupa um lugar especial na Colômbia, onde se tornou sinónimo de qualidade e tradição (ORMOND,1999). A Colômbia se destaca pelo café Arábica de alta qualidade, cultivado em diversas regiões que oferecem ótimas condições para sua produção (BARBOSA, 2013). A Federação Nacional dos Cafeicultores da Colômbia (FNC) tem sido fundamental na promoção e sustentabilidade do café colombiano, ajudando a posicionar o país como um dos maiores exportadores de café do mundo.

Constatou que o principal objetivo da CENICAFÉ, localizada em Chinchiná, no departamento de Caldas é desenvolver pesquisas, promoção e divulgação das tecnologias geradas pelo grupo e produzir e distribuir sementes de variedades melhoradas de café.

O talhão amostrado tinha 26 meses de idade e densidade de 7.200 plantas por hectare, plantadas no padrão de 1 x 1,40 metros. Destaca-se a importância da diversidade genética no cultivo do café, especificamente a presença de 18 componentes genéticos da variedade Castillo. Essa diversidade é fundamental para a resistência a doenças como a ferrugem ou outros tipos de ameaças que impliquem características de resistência na planta, pois se uma doença atacasse não destruiria toda a colheita, ao contrário se apenas uma única variedade de café fosse manejada.

O cultivo multilinhas apresenta uma diferença entre os diferentes tipos de cafeeiros, o que era notado pelo tamanho, formato da copa, cor das folhas e até na produtividade, que além de atuar como amortecedor contra doenças, também tem a particularidade de evitar variações agronômicas, como a bienalidade que é observada no Brasil. A colheita da Colômbia é seletiva e manual, ao contrário do Brasil, onde é utilizada a colheita mecânica.

O estudo em Versalles objetivou a exploração da biodiversidade e avaliação das práticas agrícolas na região. Para isso, selecionou-se duas áreas representativas com base em critérios geográficos e implementados métodos observacionais e de amostragem.

A primeira área foi uma fazenda que possui colheita de repolho já em estado de formação de cabeça com 20 dias de corte, para comercialização no mercado nacional colombiano. O repolho é uma hortaliça bastante conhecida e de ampla aceitação no mercado (RINALDI, 2005).

A segunda foi a comunidade camponesa localizada na aldeia Coconuco, pertencente ao

município de Versalles. É uma associação católica que se tornou exemplo de agroecologia e boas práticas ambientais. A comunidade produz rapadura orgânica, limpa e totalmente livre de produtos químicos. A cana é cortada manualmente e transportada através de tração animal, como cavalos. Na moagem é extraído o caldo da cana e o bagaço é reutilizado como combustível do forno que transforma o caldo em rapadura.

#### 4. CONCLUSÃO

Ao realizar visitas em diferentes regiões da Colômbia e foi evidenciado diferentes cultivos e sistemas de produções, destaca-se as iniciativas e projetos voltados para o avanço do setor agropecuário na Colômbia. Assim como um sistema de produção que integra objetivos acadêmicos, de pesquisa e produção. A integração de métodos tradicionais e inovadores mostrou como é possível garantir a qualidade e sustentabilidade dos produtos agrícolas locais.

#### 5. AGRADECIMENTOS

Agradeço ao IFSULDEMINAS e ao Programa de Mobilidade da CGRI pela oportunidade do intercâmbio. Agradeço a Universidade de Cordoba por me receber e auxiliar durante um semestre. Agradeço a minha orientadora Ariana, que me deu todo apoio mesmo distante. Agradeço a minha família que me incentivou a realizar o intercambio.

#### 6. REFERÊNCIAS

- BARBOSA, F. O. B. A. **Potencial para expresso de cafés especiais do Sul de Minas: avaliação física, química e sensorial.** 2013.
- CONCI, S.; et al. **Antecipação do plantio da cebola na região da serra gaúcha para obter uma maior janela de comercialização.** 2024.
- DE CASTRO, J. **Geografia da fome: o dilema brasileiro: pão ou aço.** Todavia, 2022.
- FLÓREZ-GÓMEZ, D. L.; et al. Sistema de trazabilidad aplicado a la producción de semilla bajo el esquema de mínimos para cultivos semestrales en los valles interandinos. **Revista UDCA Actualidad & Divulgación Científica**, v. 24, n. 2, 2021.
- HEISER, C. B.; ANDERSON, G. “New” Solanums. *In*: Janick J (ed). **Perspectives on New Crops and New Uses.** ASHS Press, Alexandria V, p. 379-384. 1999.
- LOBO, M. Posibilidades y Perspectivas del desarrollo de Programas de Mejoramiento en Frutales Andinos. **Visão Conceitual**, p. 463-471. 2004.
- ORMOND, J. G. P.; PAULA, S. R. L. de; FAVERET FILHO, P. de S. C. **Café: (re)conquista dos mercados.** 1999.
- PATIÑO, V. M. Historia y dispersão de los Frutales Nativos del Geotrópico. Cali, Colômbia. **Publicación CIAT**, n. 326, p. 225-230. 2002.
- RINALDI, M. M.; et al. **Conservação de repolho minimamente processado em diferentes sistemas de embalagem.** Campinas, SP, 2005.
- TROJER, H. **Fundamentos para una zonificación meteorológica y climatológica del trópico y especialmente de Colombia.** 1959.