

35º Congresso Brasileiro de Pesquisas Cafeeiras

ARBORIZAÇÃO DOS CAFEZAIS: POTENCIAL E DIFICULDADES

P. H. Caramori – Eng. Agr. PhD; H. Morais – Eng. Agr., Dr.; . A. Androcioli Filho – Eng. Agr. MSc; F. Carneiro Filho – Eng. Agr.; R. Gorreta Hugo – Eng. Agr.

A espécie *Coffea arabica*, no seu ambiente de origem, na Etiópia e Sudão, vegeta em condições de sub-bosque. O clima nestas regiões é ameno, em altitudes de 1600 a 2000m com temperaturas médias anuais entre 17 e 20°C, chuvas anuais entre 1500 e 1800mm bem distribuídas, com um período seco definido de 4 a 5 meses. Em ambiente sombreado o café arábica apresenta potencial produtivo moderado, essencial para a sobrevivência da espécie em condições de baixo “input”. A cafeicultura sombreada se expandiu em propriedades familiares, com relevos acidentados e regime pluviométrico elevado na Colômbia e países de América Central. No Brasil, a necessidade de cultivo extensivo, com plantio de culturas intercalares, seguido de mecanização e do uso intensivo de insumos químicos, viabilizou o modelo da cafeicultura a pleno sol. A expansão para novas áreas levou a cafeicultura até o limite sul permitido pelo risco de geadas e até o limite norte em que as temperaturas se tornam demasiado elevadas para o cultivo do café arábica. A contínua exploração, o esgotamento do solo, o surgimento de novos modelos de produção buscando sistemas mais sustentáveis e a perspectiva de minimizar os impactos de geadas e temperaturas elevadas, têm despertado o interesse crescente pela arborização de cafezais brasileiros. Atualmente se discute o Aquecimento Global e o tema arborização na cafeicultura se torna ainda mais importante. Neste trabalho apresentamos uma discussão sobre as dificuldades de implantação da arborização como técnica agronomicamente viável na cafeicultura brasileira.

Resultados e Conclusões

Benefícios da técnica - As irregularidades do clima, características das principais áreas produtoras das regiões sul e sudeste do Brasil, têm sido um importante fator de desestabilização da produção. Com a arborização é possível regular os extremos térmicos (temperaturas elevadas ou geadas), diminuir as perdas por evapotranspiração e equilibrar o balanço hídrico em períodos secos, reduzir a taxa de maturação em regiões mais quentes e assim melhorar a qualidade do produto, tanto em termos de tamanho de peneira como características da bebida, reciclar nutrientes das camadas mais profundas para a zona de absorção do cafeeiro, acumular a biomassa essencial para melhorar a retenção de água e reduzir a erosão. Os resultados mais promissores obtidos no Paraná referem-se à proteção das lavouras contra geadas, desde o plantio até plantas adultas, utilizando diferentes opções de espécies e técnicas de manejo. Em condições de geadas moderadas e severas, cafeeiros arborizados com guandu, grevilea, bracatinga e leucena apresentaram temperatura mínima das folhas de 2 a 5°C mais elevadas do que cafeeiros expostos a céu aberto, escapando ou reduzindo os prejuízos. A maior dificuldade no ajuste desta técnica é a necessidade de proteger justamente na fase de diferenciação e formação das gemas florais, que ocorre no outono-inverno. O sombreamento denso neste período, embora seja mais eficiente para proteger contra geadas, pode causar redução drástica na produção, principalmente pela competição por luz. A utilização de espécies que permitem manejo através de podas pode ser uma excelente opção para minimizar este problema, além do ajuste da

densidade ideal de acordo com o potencial produtivo desejado e nível de insumos químicos a ser aplicado. Em condições de temperaturas elevadas e deficiência hídrica, o ambiente de sombra moderada também tem se mostrado mais favorável para a produção de café, atenuando as temperaturas máximas de 4 a 8°C.

Escolha das espécies - Um aspecto importante é a escolha da espécie para arborização, de acordo com a sua adaptação regional, nível de competição por água, luz e nutrientes. Árvores com copas frondosas e densas são menos indicadas para arborização, pois exercerão acentuada competição por luz. Espécies com sistema radicular superficial e que extraem muita água do solo poderão apresentar elevada competição com os cafeeiros, prejudicando-os em regiões de balanço hídrico menos favorável ou durante veranicos. É necessário buscar as espécies adequadas, contemplando proteção aos cafezais, competição mínima e retornos econômicos do sistema.

Por que o modelo de cultivo a pleno sol prevaleceu no Brasil? Enquanto a Costa Rica e países da América Central procuram formas de aprimorar seus sistemas arborizados e conseguem grandes diferenciais de preços, no Brasil se perde muito tempo discutindo a viabilidade desses sistemas e a conveniência de alocar recursos em pesquisa e na produção. Fazendo uma retrospectiva, é possível identificar fatores que contribuíram para a predominância do cultivo de café a pleno sol, destacando-se dentre eles: 1) Facilidade de abertura de novas áreas com uso do fogo na fase de expansão da cafeicultura; 2) existência de mão de obra abundante, inclusive escrava, seguida de imigrantes e colonos, o que facilitava a abertura e exploração de grandes áreas; 3) áreas extensas e terras de baixo custo; 4) modelo migratório, buscando terras férteis e de menor custo; 5) estudos pioneiros focando sombreamento denso, que indicaram grande competição e desencorajaram avanços em novas pesquisas; 6) Defensores do cultivo a pleno sol, com elevado uso de insumos, não aceitam o sistema arborizado como alternativa de sistema estável, devido dificuldades operacionais e menor potencial produtivo do cafezal.

Potencial atual da arborização dos cafezais – Em grande parte do território brasileiro o café encontra grandes dificuldades devido à escassez de mão-de-obra e baixas produtividades. Além disso, no cultivo a pleno sol com baixo uso de insumos ocorre o depauperamento das lavouras e maior vulnerabilidade a geadas. Caso se confirme o aquecimento global, este quadro se tornará ainda mais drástico. O manejo sustentável dos cafezais através da consorciação, buscando um equilíbrio que otimize a produtividade do sistema é uma solução adequada. Para que isto ocorra é necessário: a) definir para cada região as melhores combinações de espécies de sombra, sua densidade e manejo; b) estimular pesquisas que visem analisar a estabilidade de produção, qualidade e rentabilidade dos sistemas arborizados, ao invés de somente a produtividade dos cafeeiros, indicando as alternativas mais viáveis; c) organizar os produtores regionalmente para criação de selos de qualidade e comercialização de cafés especiais, com qualidade e preço diferenciado.