



Sistematização das experiências com pó de rocha na Zona da Mata mineira

Systematizing of experiences with rock powder in Minas Forest Zone

CUPERTINO, Maria do Carmo¹; SOUZA, Maria Eunice Paula de²; FRANCO, Emerson Herculano³; CARVALHO, André Mundstock Xavier de⁴; CARDOSO, Irene Maria²

1. Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico, kalmacupertino@yahoo.com.br; 2. Universidade Federal de Viçosa, Campus de Viçosa, maria.paula@ufv.br; irene@ufv.br; 3. Agricultor familiar, Martins Soares; 4. Universidade Federal de Viçosa, Campus de Rio Paranaíba, andre.carvalho@ufv.br.

Resumo: O uso do pó de rocha no cultivo de café na região vertente do Caparaó, Zona da Mata mineira, teve início em 2010. O pó da rocha do gnaiss é oriundo de pedreiras da região. A sistematização da experiência iniciou-se em outubro de 2014 e utilizou-se entrevistas semi-estruturadas e visitas às propriedades. Como resultado do uso de pós de gnaiss no café, os agricultores relataram plantas mais vigorosas e melhor qualidade da bebida. Em hortaliças, relataram redução na irrigação, crescimento mais rápido e aumento na diversidade de plantas espontâneas e redução na aplicação de corretivos e fertilizantes. Nos animais proporcionou melhoria no bem estar animal, animais mais saudáveis, ovos com gemas vermelhas e cascas resistentes. O uso de pó de rocha também promoveu mudanças na rotina familiar e na qualidade de vida. A utilização de pó de rocha na agricultura é mais uma alternativa para reduzir custos de produção, recuperar solos degradados e reduzir a dependência de insumos externos.

Palavras-Chaves: rochagem; resíduos; cafeicultura; biodiversidade; solos

Abstract: The use of rock powder in the coffee growing in the region of Caparaó, Minas Gerais, Atlantic Forest, began in 2010. The gneiss powder is from quarries in the region. The systemizing began in October 2014, using semi-structured interviews and visit to the farmers. Coffee farmers reported more vigorous plants and better quality beverages after using gneiss powder. Vegetables growers reported a reduction in irrigation requirements, more rapid growth, increased diversity of wild plants and a reduction in the use of lime and fertilizers. For the animals improved animal wellbeing, red egg yolk strong shell. The use of rock powder favored changes in family routine and quality of life. It conclusion, the use of rock powder in agriculture is an alternative to reduce production costs, to reclaim degraded soils and to reduce the dependence on external inputs.

Keywords: Stonemeal; residues; coffee plantations; biodiversity; soils

Contexto

O processo de sistematização das informações geradas sobre o uso de pó de rocha pelos agricultores (as) familiares teve início em outubro de 2014. Até o momento, 15



famílias foram entrevistadas. Mesmo em andamento, a sistematização parcial gerou informações importantes.

Os agricultores envolvidos na sistematização estão localizados em diversas comunidades de cinco municípios na vertente do Caparaó, mesorregião da Zona da Mata mineira. A região é caracterizada por um relevo montanhoso, tendo o café como a cultura principal. Nos municípios envolvidos são expressivos os segmentos ligados à agricultura familiar, havendo também um número representativo de produtores de hortaliças, frutas e gado leiteiro.

Na região é comum o uso intensivo de agrotóxicos, sendo relatados e comprovados muitos problemas de intoxicação entre os trabalhadores rurais e urbanos, além da contaminação das nascentes, da fauna e da flora. Em muitas áreas o solo encontra-se degradado pelo uso de práticas de manejo inadequadas adotadas há vários anos. Diante disto e motivados ainda pelos preços elevados dos insumos agrícolas associados à frequente condição de descapitalização, vários agricultores tem buscado no uso de pó de rocha uma alternativa ambiental e economicamente viável à produção.

Os agricultores começaram a utilizar o pó de rocha no ano de 2010 através de conhecimentos adquiridos no curso de capacitação em homeopatia e práticas agropecuária sustentáveis. Além da rochagem, outras técnicas foram abordadas no curso, tais como homeopatia, florais, manejo alternativo do solo, insetos e doenças, radiestesia e preparo de biofertilizantes.

O número expressivo de agricultores (as) utilizando o pó de rocha na região da Vertente do Caparaó na Zona da Mata mineira e o crescente número de pesquisas que avaliam a viabilidade técnica e econômica da utilização destes subprodutos motivou a realização da sistematização dessas experiências.

Desta forma, o objetivo geral deste trabalho foi sistematizar conhecimentos construídos sobre a prática da rochagem por agricultores familiares na região da Vertente do Caparaó. Especificamente, este relato buscou evidenciar a importância do uso de pós de rochas para os agricultores, apresentar os diversos usos dos pós de rochas e seus resultados nas propriedades, identificar demandas de pesquisas e divulgar lições que contribuam para ampliar o uso de insumos locais.

Descrição da experiência



Para a sistematização entrevistou-se, utilizando entrevistas semi-estruturadas, 15 famílias agricultoras nos municípios de Manhuaçu, Martins Soares, Manhumirim, Luisburgo e Alto Jequitibá (Zona da Mata mineira). Os agricultores envolvidos na presente sistematização fazem parte do grupo de agricultores que, após participar do curso de capacitação, iniciaram suas pesquisas e observações sobre a técnica e que estão utilizando, testando e adaptando estratégias para o uso do pó de gnaiss de origem local. No curso a dose de pó de rocha sugerida foi de 1 kg por planta de café se aplicado anualmente ou 2 kg por planta caso fosse aplicado a cada dois anos.

Os relatos foram gravados, mediante a autorização prévia dos agricultores. Durante as entrevistas as questões orientadoras abaixo, foram utilizadas para organização das informações referentes ao uso de pó de rochas.

- i. Como o agricultor adicionou o pó de rocha ao solo?
- ii. Quais as doses utilizadas de pó de rocha pelo agricultor?
- iii. Quantas aplicações de pó de rocha o agricultor realizou por ano?
- iv. O agricultor observou diferenças na qualidade do café e outras culturas?
- v. Quais resíduos e práticas o agricultor associou com o pó de rocha?
- vi. O agricultor observou melhoria na física e química do solo após a aplicação do pó de rocha?
- vii. O agricultor observou redução no uso de fertilizantes convencionais?
- viii. O agricultor observou alterações na rotina familiar depois que começou a utilizar o pó de rocha?

Resultados

Os resultados da sistematização mostraram que alguns agricultores seguiram a recomendação da dose de pó de rocha sugerida no curso de homeopatia e práticas agropecuárias sustentáveis, porém outros se basearam na radiestesia, ou seja, consultavam ao pêndulo para decidir sobre a dose a ser utilizada. Com isso a dose variou de 1 a 2,5 kg de pó de rocha por planta. O modo de aplicação variou de agricultor para agricultor, sendo próximo à planta, em um ou em dois lados da planta, a lanço ou localizado. Alguns agricultores pulverizaram o pó de rocha diluído em água.

Além do café, outras culturas foram fertilizadas com o pó de rocha, como por exemplo, soja, amendoim, laranja, limão, abacate, tangerina, milho, feijão, mandioca, uva, banana, grama, orquídeas, roseira e na horta (alface, beterraba, cenoura, couve, taioba, tomate, vagem).

Os agricultores (as) relataram que agregam ao pó de rocha, homeopatia, floral, calda do vermicomposto, calda da palha do café, o EM (microrganismos eficazes), água de cinza, esterco (bovino, suíno, coelho e de aves), urina de vaca, cinza do



fogão e restos culturais. A utilização e associação desses resíduos foram sugeridas no curso de homeopatia, assim como o modo de produzir biofertilizantes.

Diversas melhorias nas plantas foram associadas à aplicação de pó de rocha. Os agricultores (as) observaram que o café apresentou mais brotações, maior enfolhamento, maior tamanho das folhas, maior tolerância das plantas ao sol, redução da seca dos ponteiros, maior permanência dos grãos nas plantas e menor estresse hídrico das plantas, evidenciado pela ausência ou menor intensidade de murcha das plantas de café no período seco. Outra observação mencionada foi referente à qualidade do café (sabor e aroma). *“Antes o meu café não dava bebida, depois que comecei a usar o pó de rocha ele deu bebida”*, conforme relato de um agricultor.

Alterações no solo também foram observadas pelos agricultores (as). A maioria dos agricultores observaram que *“Atualmente, o solo permanece úmido por mais tempo, mesmo em período de seca”*. Um agricultor em Manhuaçu, afirmou que notou grande diferença na umidade do solo, concluindo que *“Comi taioba o ano todo”*, visto esta ser uma hortaliça bastante exigente em água.

Segundo os agricultores (as) os resultados das análises de solo indicaram a redução da aplicação de calcário. Em alguns casos a sua aplicação foi dispensada após o uso do pó de gnaíse. Já a redução do uso dos fertilizantes convencionais foi indicada pela análise de solo, confirmada pelas mudanças observadas visualmente nas plantas de café.

A presença de plantas espontâneas na lavoura foi mencionada como um importante indicador de qualidade do solo, visto que anteriormente a vegetação mais comum era a tiririca (*Cyperus rotundus*). Atualmente, com as mudanças implantadas, incluindo o uso de pó de rocha, é possível encontrar nas lavouras a leiteira (*Euphorbia heterophylla*), picão (*Bidens pilosa*), mamona (*Ricinus communis*), caruru (*Amaranthus deflexus*), beldroega (*Portulaca oleracea*), botão de ouro (*Unxia kubitzkii*) e trapoeraba (*Commelina benghalensis*). Outros indicadores de qualidade do solo foram citados, como a presença de minhocas e fungos do solo.

Além da adição de pó de rocha na agricultura, os agricultores relataram que estão obtendo sucesso utilizando-o na criação animal como na cama de criação de porco duroc, o que proporcionou o fim das doenças de pele (comum nesta raça), redução do cheiro e da incidência de moscas e mosquitos. Após a aplicação do pó na cama aviária a coriza infecciosa (doença do gôgo) não se manifestou e quando misturado



à ração das galinhas observaram que os ovos ficaram com as cascas mais resistentes, as gemas mais vermelhas, e as claras mais densas.

A mudança na rotina das famílias também foi um dos benefícios da utilização do pó de rocha relatada por todos os agricultores. Segundo uma agricultora, que anteriormente alguns membros da família não iam à lavoura devido ao uso de agrotóxico, após o uso do pó de rocha toda família pode trabalhar. Outra observação foi: *“o local ficou mais alegre depois que começamos a usar o pó de rocha”*. Já um agricultor de Alto Jequitibá afirmou que *“... depois que eu fiz acordo com a natureza a vida melhorou”*.

A sistematização das experiências permitiu dar maior visibilidade aos diversos usos de pó de rochas e de outras técnicas pelos agricultores familiares da Zona Mata de Minas Gerais. No entanto, as atividades ainda estão sendo realizadas e os agricultores associam outras práticas ao uso do pó de rocha, por isto, ainda é cedo para afirmar se todas as observações referem-se exclusivamente ao uso do pó de rocha. Porém pode-se concluir que o uso de pó de rocha é uma ferramenta importante de mudança para uma agricultura de tecnologia regional e sustentável, pois as mudanças tem gerado economia de diversos insumos para a cafeicultura, contribuindo financeiramente para que o agricultor mantenha suas atividades, como relata um agricultor de Martins Soares:

“Vivo na roça desde criança, trabalhando, sempre dei um jeito. Quando, pela primeira vez, fiquei desanimado achei que ia desistir, que não tinha mais jeito. Mas, depois que comecei neste sistema, vi que ainda tem jeito de viver na terra”.

Agradecimentos

Os autores agradecem aos agricultores, pela receptividade e acolhimento, e ao CNPq (Edital MCTI/CT – Agronegócio/CNPq Nº 38/2013) pelas bolsas de Desenvolvimento Tecnológico Industrial concedida à M.C. Cupertino e pelo suporte financeiro. A CAPES e a FAPEMIG, pela bolsa de pós-doutorado M.E.P. Souza.