

# SISTEMA ROÇA SEM QUEIMAR COMO MODELO ALTERNATIVO DE MANEJO AGROFLORESTAL

Fabiola Andressa Moreira Silva<sup>1</sup>; Miquéias Freitas Calvi<sup>2</sup>; Guilherme Coelho Britto<sup>3</sup>; Thomaz Lucas Tavares Monteiro<sup>4</sup>

1 Universidade Federal do Pará, fabiola.agronoma@hotmail.com; 2 Universidade Federal do Pará, mcalvi@ufpa.br; 3 Embrapa Amazônia Oriental, guilherme.britto@embrapa.br; 4 Universidade Federal do Pará, thomazlucas@yahoo.com.br

## RESUMO

O sistema Roça Sem Queimar – RSQ, que consiste na implantação de cultivos sem a utilização do fogo no preparo de área, vem sendo apoiado desde o ano de 2000 por instituições como o Sindicato dos Trabalhadores e Trabalhadoras Rurais de Medicilândia - STTR, no estado do Pará. Atualmente o STTR desenvolve com apoio do Ministério do Meio Ambiente (MMA) o Projeto Roça Sem Queimar III, iniciado em 2011 e que possui como beneficiários 38 agricultores familiares do município de Medicilândia e 21 de Brasil Novo. Com o objetivo de analisar os fatores que contribuem para a adoção do sistema roça sem queimar, os resultados produzidos e as contribuições do Projeto para as mudanças, realizou-se entrevistas com 35 agricultores de Medicilândia durante o mês de abril de 2013. Os resultados apontaram que o uso do sistema tradicional de preparo de área, corte e queima, vem reduzindo devido aos impactos ambientais que causa. Aliado a outros fatores, essa redução vem contribuindo para o aumento na utilização do sistema RSQ. Os entrevistados destacam que tal sistema “dá certo” e tem proporcionado mudanças ao solo, à produção, à saúde e ao meio ambiente. Portanto, mudanças vêm ocorrendo ao longo da trajetória e os impactos do uso de técnicas tradicionais são percebidas pelos agricultores, que tem buscado modelos alternativos.

**PALAVRAS-CHAVE:** Agricultura sem uso de fogo, Sistema Tradicional, Território da Transamazônica e Xingu.

## ABSTRACT

The system Roça Sem Queimar - RSQ, which consists of the deployment of crops without the use of fire in land preparation, has been supported since 2000 by institutions such as the Union of Rural Workers of Medicilândia in the state of Pará - Brazil, which is currently developing with the support of the Ministry of Environment (MMA) Project Roça No Burn III, started in 2011 and has 38 family farmers as beneficiaries of the municipality of Medicilândia and 21 New Brazil. Aiming to analyze the factors that contribute to the adoption of the system without burning plantation, sustainable results and contributions of the Project to the changes, held interviews with 35 farmers Medicilândia during the month of April 2013. The results showed that the use of the traditional system of land preparation, cutting and burning, is reducing due to environmental impacts caused by its use. Combined with other factors, this reduction has contributed to the increase in the use of the RSQ. Respondents point out that such a system "works" and has caused changes to the soil, production, health and the environment. Therefore, changes are occurring along the trajectory and impact of the use of traditional techniques are perceived by farmers, which has sought alternative models.

**KEYWORDS:** Agriculture no burn, Traditional System, Territory of Transamazônica and Xingu.

## 1. INTRODUÇÃO

No território da Transamazônica e Xingu a agricultura familiar pode ser caracterizada pelo seu grau de diversidade, tanto em relação aos sistemas de produção como na distribuição dos recursos naturais, infraestrutura e até mesmo às dinâmicas sociais de ocupação (ROCHA et al., 1998). As práticas desenvolvidas no território assemelham-se as desempenhadas por outros agricultores na Amazônia, as culturas alimentares em sua maioria são desenvolvidas em solos preparados por meio do sistema corte e queima da floresta primária ou secundária. O crescimento populacional, e o conseqüente aumento da pressão do uso da terra nas últimas décadas, tem causado a degradação ecológica deste sistema de produção. Associados a essa preocupação, têm sido comprovados os efeitos negativos da utilização do fogo nos sistemas de produção, devido às perdas de nutrientes durante a queima da biomassa, reduzindo o potencial de produção pela redução da adição de nutrientes (RODRIGUES et al., 2006; CARVALHO, 2009).

Por conta das implicações causadas pelo uso do sistema tradicional corte e queima, dá-se a necessidade de mudanças nas práticas de preparo de área, sendo necessária a utilização de sistemas menos agressivos ao meio ambiente. O sistema Roça Sem Queimar caracteriza-se por ser um desses sistemas e por seguir princípios agroecológicos, como o não uso do fogo. Estes princípios oferecem conhecimentos e metodologias para o desenvolvimento de uma agricultura, por um lado, ambientalmente adequada e, por outro, produtiva, socialmente equitativa e economicamente viável. Através da aplicação destes princípios, poderão ser superados desafios básicos como a minimização do uso de insumos externos, reciclagem e geração de insumos no interior dos agroecossistemas (ALTIERI, 2006).

Devido os princípios e os benefícios de seu uso, projetos vêm apoiando o uso do sistema Roça Sem Queimar por agricultores familiares na Amazônia. O Projeto Roça Sem Queimar – RSQ é um deste, que desde 2001 vêm desenvolvendo trabalhos com agricultores de vários municípios do Território da Transamazônica e Xingu, no intuito de disseminar as práticas e os benefícios gerados pelo uso do sistema sem uso do fogo. Atualmente, está em sua terceira edição e mais de cinquenta agricultores dos municípios de Medicilândia e Brasil Novo fazem parte.

Diante o exposto, o presente trabalho teve como objetivo, analisar a adoção do sistema Roça Sem Queimar pelos agricultores familiares participantes desse projeto, no município de Medicilândia, Estado do Pará. Além dos fatores que os influenciam, as mudanças e resultados produzidos e as contribuições do Projeto para com estas mudanças.

## **2. METODOLOGIA**

A pesquisa desenvolveu-se no município de Medicilândia que pertence a Mesorregião Sudoeste Paraense, a Microrregião Altamira e ao território da Transamazônica e Xingu. A sede municipal está localizada na BR-230 (Rodovia Transamazônica), com coordenadas geográficas 03° 18' 00" de latitude Sul e 52° 32' 18" de longitude a Oeste de Greenwich (MEDICILÂNDIA, 2013). Nesta pesquisa foram entrevistados 35 de 38 agricultores participantes do Projeto, sendo o universo amostral 92% do grupo. Os agricultores estão localizados em 12 diferentes travessões (estradas vicinais).

O trabalho de campo deu-se por meio de entrevistas as famílias participantes do Projeto Roça Sem Queimar III e utilizou-se questionários com questões objetivas e subjetivas que exploravam desde as práticas utilizadas pelos agricultores para o preparo das áreas de cultivo e como estas vêm se modificando ao longo dos anos. No âmbito da análise das práticas, foram investigadas como eram realizadas os preparos das roças, os sistemas utilizados, as mudanças que ocorreram, dentre outras. Com a perspectiva de compreender o contexto atual, analisou-se a situação atual das roças, os sistemas de preparo, as dificuldades e facilidades constatadas, os motivos que levam os agricultores a mudarem de sistemas, além das possíveis influências do projeto Roça Sem Queimar.

## **3. RESULTADOS E DISCUSSÃO**

O sistema corte e queima foi o mais utilizado ao longo da trajetória da maior parte dos agricultores estudados, que relatam a realização desta prática “desde sempre” por seus pais e repassada à eles como forma tradicional e eficaz de preparo de área para cultivo. A derruba e queima era o único sistema de preparo de área realizado por 74,3% dos entrevistados; 11,4% o utilizavam aliado ao uso da mecanização e a realização de roças sem o uso da queima, diversificando os sistemas; 8,6% realizavam o preparo para o plantio seguindo as práticas do sistema roça sem queimar e 6% faziam somente uso de mecanização.

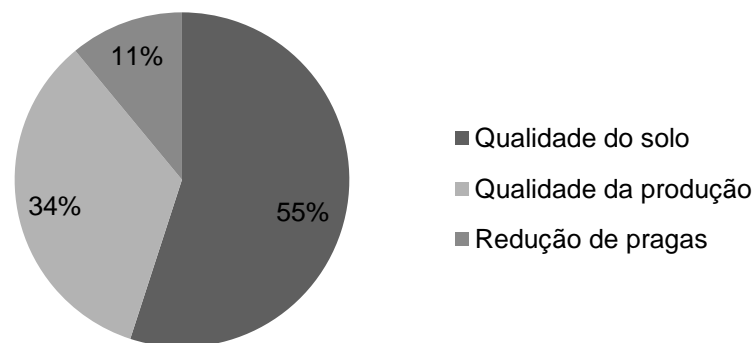
Para a maioria dos entrevistados as mudanças nos sistemas tradicionais de implantação das roças foram ocorrendo paulatinamente. Constatou-se que 63% dos produtores não realizam o preparo das áreas para o plantio da mesma forma que historicamente preparavam. Dentre as mudanças, o uso do sistema corte e queima reduziu 26%. Atualmente 48% dos entrevistados relataram ainda utilizá-lo como sistema predominante, porém 57% destes afirmaram que diminuiriam significativamente a intensidade do uso do fogo.

A utilização do sistema roça sem queimar aumentou em 23%, notou-se o aumento do uso do sistema RSQ como única forma de preparo de área, bem como aliado a outras formas de preparo, como a

mecanização, por exemplo. As mudanças das práticas utilizadas para o preparo das roças ocorreram por diversos motivos, pois 63% dos entrevistados relacionaram o uso do fogo a crescente diminuição da qualidade do solo, sendo detectada a presença de erosão, a diminuição da umidade e capacidade de retenção de água, menor presença de microrganismos, além de outros efeitos negativos como o aumento da incidência de pragas e doenças, danos à saúde e ao meio ambiente, e o perigo de incêndios. O temor à fiscalização dos órgãos competentes, como o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Brasileiros Renováveis – IBAMA, também tem influenciado a diminuição na prática de uso do fogo.

Experiências de preparo de área no sistema roça sem queimar, como alternativa ao uso do fogo já foram realizadas por iniciativa própria por 52% dos entrevistados, que relatam já terem preparado roças sem uso do fogo em suas propriedades. Os resultados das experiências com o sistema foram considerados positivos por 94% dos informantes. Suas práticas vêm sendo utilizadas principalmente na implantação sistemas agroflorestais com culturas como o cacau (*Theobroma cacao* L.), açaí (*Euterpe oleracea*), feijão (*Phaseolus vulgaris* L.), banana (*Musa sp*), mandioca (*Manihot esculenta* C.), café (*Coffea canephora*) e pimenta do reino (*Piper nigrum*); 45% dos testes nesse sistema foram compostos por cacau, dada a importância econômica dessa cultura na região.

Quanto aos benefícios desse sistema 80% dos entrevistados relataram terem percebidos positivas mudanças nas áreas de roça sem queima, principalmente o aumento da qualidade do solo, como pode ser observado na Figura 1. Destacaram ainda que os solos encontram-se menos ressecados, com maior presença de matéria orgânica e microrganismos, mais protegidos e bem estruturados, além da diminuição de erosão.



**Figura 1** – Principais benefícios constatados pelos entrevistados referentes ao sistema roça sem queimar, 2013 (%).

O Projeto RSQ possuiu duas edições anteriores a terceira fase e cerca de 46% dos entrevistados já participaram de alguma edição do projeto e 32% fizeram parte tanto do RSQ I como do RSQ II. Dentre os que participaram de alguma edição do projeto, 62% disseram que as roças implantadas estão em boas condições de desenvolvimento e produzindo. Nessa terceira edição 100% das roças foram implantadas e as principais espécies foram andiroba (*Carapa guianensis*), cacau (*Theobroma cacao* L.), açaí (*Euterpe oleracea*) e mogno africano (*Khaya ivorensis*), sendo o plantio destas e das demais espécies indicações de técnicos do projeto.

Para 94% dos agricultores o sistema roça sem queimar é considerado o mais difícil de ser realizado, devido o trabalho necessário ser muito dispendioso, necessitando de muita mão de obra e tempo para a realização. Cerca de 75% dos entrevistados necessitam contratar mão de obra externa para auxiliar os trabalhos na propriedade, porém há muitas dificuldades para encontrar mão de obra disponível.

Apesar das dificuldades, 86% dos agricultores afirmaram estar satisfeitos com o projeto Roça Sem Queimar e 94% expressaram o desejo de participar de outras edições. Questionados sobre o que os levam a continuar no projeto, muitos relataram que o sistema roça sem queimar de preparo de área “dá certo” e que a aspiração de continuar se dá, também, pelo anseio de não mais utilizar o fogo nos

plantios, visto que já é possível, mesmo a roça estando em fase inicial, perceber mudanças e benefícios. Este sistema ainda foi considerado, por 83% dos entrevistados, como aquele que causa menos impacto ao meio ambiente, diminui a emissão de fumaça, melhora a qualidade do solo, preservar as florestas e os animais e é menos perigoso. O fato deste não ser o sistema mais utilizado pelos agricultores está relacionado aos custos de implantação e manejo, a falta de condições financeiras e inviabilidade do uso do sistema para o preparo de grandes áreas.

Segundo os agricultores, as reuniões e palestras contribuíram significativamente para o aumento dos conhecimentos acerca do uso do solo, através destas perceberam que não queimando estão contribuindo com o meio ambiente.

#### **4. CONCLUSÕES**

As mudanças nas práticas de preparo de áreas para o plantio vêm ocorrendo, haja vista que o uso do sistema tradicional corte e queima vem diminuindo, deixado de ser utilizado ou usado aliado a outros sistemas menos impactantes.

O sistema roça sem queimar apresenta-se como um importante modelo alternativo de manejo das áreas de cultivo, inclusive de SAF, visto que foi considerado pelos entrevistados como aquele que causa menos impacto ao meio ambiente, diminui a emissão de fumaça, melhora a qualidade do solo, preservar as florestas e os animais e é menos perigoso. O fato deste não ser o sistema mais utilizado pelos agricultores está relacionado principalmente aos custos de implantação e dificuldades no manejo. Alguns entrevistados destacam que se houvesse financiamento que possibilitasse o cultivo no sistema roça sem queimar, como há atualmente para a implantação convencional de culturas como a do cacau, este seria facilmente adotado.

É importante ressaltar que este estudo é ponto de partida para futuras pesquisas que visem contribuir para com a comprovação dos benefícios causados pelo uso do sistema roça sem queimar, para proposição de políticas públicas que apoiem o uso desse sistema.

#### **5. LITERATURA CITADA**

ALTIERI, M. A. Agroecologia: princípios e estratégias para a agricultura sustentável na América Latina do século XXI. In: MOURA, E. G. e AGUIAR, A. C. F (org.). **O desenvolvimento rural como forma de aplicação dos direitos no campo: Princípio e tecnologias.** São Luiz: UEMA, 2006. p. 93 – 99.

CARVALHO, C. J. R. Alternativas para recuperação de áreas degradadas na Amazônia – RECUPERAMAZ. In: Conferência do Subprograma de Ciência e Tecnologia, 2009. Belém. **Anais.** Belém, 2009, 429-439 p.

MEDICILÂNDIA. **Medicilândia 2013.** Disponível em: <<http://www.medicilandia.pa.gov.br/portal1>>. Acesso em: 28 abr. 2013.

ROCHA, C. et al. **Aspectos físicos e sócio – econômicos da agricultura na região da Transamazônica – estudo de quatro localidades** – LAET, Altamira 1998.

RODRIGUES, G. S.; KITAMURA, P. C.; SÁ, T.; VIELHAUER, K. Avaliação da sustentabilidade das formas de manejo da agricultura itinerante com ou sem queima da capoeira no nordeste do Pará. In: COSTA, F. A.; HURTIENNE, T.; KAHWAGE, C. (org.). **Inovações e Difusão Tecnológica para Sustentabilidade da Agricultura Familiar na Amazônia.** Belém: UFPA/NAEA, 2006. p. 263-278.

#### **Agradecimentos**

Ao Sindicato dos Trabalhadores e Trabalhadoras Rurais de Medicilândia  
Ao Projeto Roça Sem Queimar III