

ISSN 1517-2201



***Seminário sobre manejo da Vegetação  
Secundária para a Sustentabilidade da  
Agricultura Familiar da Amazônia Oriental***

# Anais

**8 a 9 de setembro de 1999  
Belém - Pará**

1.00082

Anais...

2000

PC-2001.00082



AI-SEDE-18757-1



Embrapa

Amazônia Oriental



CNPq

*Seminário sobre Manejo da Vegetação  
Secundária para a Sustentabilidade da  
Agricultura Familiar da Amazônia Oriental*

ISSN 1517-2201

# Anais

8 a 9 de setembro de 1999  
Belém - Pará

## **A Inserção do Projeto SHIFT-Capoeira nas Perspectivas de Sustentabilidade Agrícola na Amazônia Oriental.**

*Emanuel Adilson S. Serrão<sup>1</sup>*

Nestes dias, o Brasil todo está efervecendo com queimadas para todos os lados. É o que se vê nos jornais e na televisão. Estamos, realmente, atravessando um momento muito sério, muito importante em nosso país e em particular, na Amazônia. Nesse contexto, logicamente, se insere muito do que vai ser discutido neste evento, durante esta semana.

Em nível global, verifica-se um aumento crescente da população mundial, já mais de 6 bilhões de habitantes. A metade dessa população está nas regiões tropicais. Esse aumento de população no mundo vem fazendo uma pressão muito forte sobre os recursos naturais, principalmente, sobre os recursos florestais, como vem acontecendo na América Latina, um processo em expansão da Amazônia. Nesse contexto, aparece claramente a importância da vegetação secundária (as capoeiras), que deve ser considerada como um recurso estratégico no processo do desenvolvimento agropecuário e florestal sustentável na Amazônia. Na verdade, por mais de meio século, desde os primórdios da agricultura na Amazônia, as capoeiras têm desempenhado um papel muito importante nesse processo.

Apesar da falta de dados específicos, estima-se que existem na região pelo menos 25 milhões de hectares com capoeiras de diversas gradientes e densidades de vegetação secundária, o que permite alguns cálculos que serão feitos mais adiante nesta apresentação.

A Figura 1 ilustra a situação do desenvolvimento agropecuário e florestal na região. As estradas, que poderia também ser rios, têm sido um dos principais fatores indutores do desenvolvimento agropecuário/florestal. Se fazemos um corte transversal numa dessas estradas, aparecem próximas a ela, uma agricultura e uma pecuária extensiva, associadas com a floresta secundária, e com a extração madeireira quando se adentra mais na floresta. Em muitos casos, a extração de produtos não-madeireiros também pode estar presente. Tudo isso fazendo uma pressão muito forte na floresta primária. Verifica-se uma concentração de derruba e queima nas proximidades das rodovias para o desenvolvimento de pastagem e agricultura de subsistência, com importantes conseqüências ambientais negativas, como aumento da emissão de carbono; perda de nutrientes, água e solo; diminuição da biodiversidade; aumento da suscetibilidade ao fogo; e diminuição do armazenamento de biomassa nos agrossistemas resultantes, quando comparado com a floresta primária

O aumento da produtividade agropecuária e florestal e a redução das implicações ecológicas negativas no manejo das áreas exploradas, requer métodos mais modernos de uso da terra com conhecimentos científicos, tecnologias e produtos que possam aumentar a produção e a produtividade de proteína, energia, fibra e, ao mesmo tempo, diminuir a pressão no ecossistema florestal primário.

Nesse contexto, aparece claramente a importância das capoeiras. Pode-se dizer que as capoeiras podem funcionar como uma espécie de "buffer zone", uma espécie de zona tampão para diminuir a pressão no sentido da floresta primária, mas deve-se considerar também que esse ecossistema secundário é também suscetível ao fogo, pelas suas próprias características biofísicas, como tem sido plenamente demonstrado em pesquisas e no próprio processo da agricultura de derruba-e-queima.

Nessa conjuntura, quais seriam, então, algumas metas desejáveis para o próximo século? De modo geral, pode-se dizer que a meta principal, logicamente será melhorar a qualidade de vida da população da região. Se essa meta for cumprida protegendo pelo menos 80% da biodiversidade regional, utilizando-a de forma sustentável, e se for possível manter o seqüestro de carbono ao nível do verificado neste fim de século, com certeza os resultados seriam altamente positivos. Esse será com certeza, o grande desafio para a sociedade brasileira. Aqui, novamente, se insere a importância da vegetação secundária amazônica.

Os compromissos brasileiros com a Agenda 21 e com as agendas positivas que estão sendo trabalhadas neste momento, remetem à necessidade de inserir objetivamente a

---

<sup>1</sup> Eng.-Agr., Ph.D., Chefe Geral da Embrapa Amazônia Oriental, Caixa Postal 48, CEP 66.017-970, Belém - Pará - Brasil, aserrao@cpatu.embrapa.br.

questão das capoeiras existentes na região. O tema vem sendo discutido mais recentemente em diversos foros técnico-institucionais e, cada vez mais, aparece a importância de conservar e de usar, da melhor maneira possível, esse tipo de recurso. A importância das capoeiras pode ser vista sob três aspectos. Do ponto de vista socioeconômico existem pelo menos meio milhão de famílias de agricultores usando a agricultura de derruba-e-queima para produzir produtos para a sua subsistência. Do ponto de vista agrotécnico, as capoeiras são a principal fonte de nutrientes e energia nesse processo de produção. Do ponto de vista ambiental existe uma série de aspectos importantes a serem considerados. As capoeiras como as florestas, têm papel relevante no ciclo de nutrientes da água e do carbono e também na conservação da biodiversidade. Deve-se levar em conta, também, a suscetibilidade das capoeiras às queimadas como visto anteriormente (Figura 1). Esse conjunto de fatores importantes da capoeira no contexto ambiental deve ser considerado o máximo possível no processo de desenvolvimento agropecuário e florestal da região.

No contexto socioeconômico e ambiental, pode-se falar de uma “crise de capoeiras”. É uma questão para se pensar (Alfredo Homma, comunicação pessoal). Por quê isso? A medida que se reduz a pressão sobre novas áreas florestadas, haverá uma pressão maior sobre a vegetação secundária existente, como resultado do aumento da densidade demográfica na região. Por outro lado, haverá também a pressão do desenvolvimento agropecuário, com a intensificação e modernização dos sistemas agrícolas de produção, como vem acontecendo com a produção intensiva de grãos em alguns pólos de desenvolvimento da Amazônia. São novos processos de desenvolvimento agropecuário que priorizam a utilização das áreas já desmatadas (em sua maioria cobertas de capoeiras) existentes nesses pólos. Este é um aspecto que deve ser discutido neste evento e em outros foros semelhantes.

Indubitavelmente, a questão da necessidade da conservação e uso sustentável da vegetação secundária é premente. Há necessidade de se aprofundar o conhecimento científico para o entendimento de como melhor utilizar as capoeiras, no contexto da sua dinâmica em relação ao desenvolvimento agropecuário e à exploração florestal.

Aqui aparece logicamente o projeto SHIFT-Capoeira, componente de um projeto maior em nível nacional da cooperação do Governo Brasileiro com o Governo Alemão.

O Projeto SHIFT-Capoeira se insere na assertiva de que o conhecimento científico e tecnológico é realmente o alicerce para o desenvolvimento sustentável da região. O Projeto SHIFT-Capoeira é parte de um esforço considerável do governo brasileiro para desenvolvimento do conhecimento científico na Amazônia, através de uma rede de instituições de pesquisa existentes na região, da qual faz parte a Embrapa. Da maior importância nesse contexto está a cooperação internacional, cada vez mais presente em nossa região, tanto do ponto de vista bilateral como multilateral, com destaque para os projetos PPG7, LBA e outros importantes projetos.

A cooperação internacional no momento é da maior relevância para que instituições brasileiras e estrangeiras busquem, em parceria, alternativas para o desenvolvimento sustentável na Amazônia, cumprindo seus compromissos no âmbito da Agenda 21 e das convenções de clima, floresta e biodiversidade estabelecidas na RIO-92.

A Figura 2 apresenta diversas alternativas que, se devidamente implantadas, poderão contribuir significativamente para o usos sustentável dos recursos naturais do ecossistema florestal na Amazônia. Verifica-se aí como o manejo da vegetação secundária poderá contribuir para o desenvolvimento agroflorestal sustentável.

O Projeto SHIFT-Capoeira, além da Embrapa Amazônia Oriental e as Universidades de Göttingem e de Bonn, tem a participação de outras instituições governamentais e não-governamentais regionais, como a FCAP, UFPA, CEPLAC, IPAM. Outras instituições também participam desse projeto cooperativo, contribuindo de forma direta ou indireta para o desenvolvimento do Projeto, como o CIFOR, o DFID, considerando a dinâmica agroflorestal envolvida no processo.

O Projeto SHIFT-Capoeira é um exemplo de projeto moderno de P&D. O Projeto vem sendo conhecido e reconhecido nacional e internacionalmente pela importância do tema e pelo processo organizacional interativo, multidisciplinar, multiinstitucional. O Projeto tem atravessado fases muito importantes. As fases I e II – esta última terminando agora – concentraram no entendimento do funcionamento do processo de derruba e queima das capoeiras. Neste Seminário serão apresentadas muitas informações científicas importantes sobre o ecossistema, mas também alternativas para o processo de derruba e queima, como produtos e tecnologias

que serão testadas, validadas na Fase III. Na fase de transição para a fase III, que será vivida nos próximos meses, haverá uma intensa atividade de internalização e discussão do Projeto, visando à fase III. Muitos dos participantes deste Seminário já participaram de diversos momentos do Projeto em Igarapé-Açu, em Belém, fora da Amazônia, inclusive fora do país, internalizando os resultados. Neste evento, será também discutida a proposta para a Fase III que se caracterizará pela pesquisa aplicada, com testes de validação em sistemas de produção, ou seja, o que realmente pode ser usado no sistema produtivo do ponto de vista prático, visando à implementação desenvolvimento de políticas públicas que contribuam efetivamente para o desenvolvimento sustentável da região.

Finalizando estes comentários introdutórios, e trazendo a questão do uso das capoeiras para um contexto mais amplo na Amazônia, deixo aqui alguns comentários reflexivos para serem considerados neste seminário e em outros eventos similares. As projeções (ou especulações) que seguem pressupõem o uso de conhecimentos, tecnologias e produtos gerados pelo Projeto SHIFT e outros com vistas a possíveis desdobramentos para o desenvolvimento regional.

Suponho que existam 25 milhões de hectares de capoeiras na Amazônia, pode-se prever a utilização desses recursos no próximo quarto de século, da seguinte maneira: destinar cerca de 10 milhões de hectares para produzir alimentos básicos, fibras e energia através do processo de agricultura familiar com base nos resultados do Projeto SHIFT e de outros que poderiam contribuir para esse novo modelo agroambiental de uso da terra. Outros 5 milhões de hectares de capoeiras existentes poderiam ser utilizados para produzir grãos, o que, se feito com base tecnológica apropriada, poderia produzir cerca de dez milhões de toneladas de grãos (milho, arroz, soja, feijão etc) por ano. Outros 5 milhões de hectares de capoeiras seriam destinados para a regeneração florestal. Aqui novamente poderiam entrar os resultados do projeto SHIFT, visando à obtenção de todos os benefícios de uma floresta semelhante à floresta primária. Finalmente, seriam destinados mais 5 milhões de hectares para reflorestamento. O Governo do Estado do Pará, por exemplo já tomou a decisão política de reflorestar 2,5 milhões de hectares de áreas degradadas nos próximos vinte e cinco anos (o Projeto PROECO).

Ficam aqui estas idéias para serem discutidas. Entendo que devemos pensar nesses termos. O recurso capoeira está aí. Ele precisa ser utilizado da melhor maneira possível em benefício da sociedade.

Este evento é uma espécie de prestação de conta” à comunidade científica e à sociedade, dos resultados e produtos do projeto ao término da Fase II.

A Embrapa e, em particular, a Embrapa Amazônia Oriental, tem uma grande responsabilidade, mas também um grande orgulho de coordenar e executar o Projeto SHIFT-Capoeira em parceria com as diversas instituições governamentais e não-governamentais nacionais e internacionais, a maioria hoje aqui presentes.

Nesta oportunidade, agradecendo a colaboração de todos os que fazem o Projeto SHIFT-Capoeira, a Embrapa Amazônia Oriental assume o compromisso de envidar esforços para a continuidade da execução do mesmo, dentro das possibilidades de sua capacidade institucional.