

## **9-005 Agrofloresta na formação de técnicos florestais pela “Escola da Floresta”: uma experiência no ensino médio no Estado do Acre**

Fabiana Mongeli PENEIREIRO<sup>1</sup>, Marinelson de Oliveira BRILHANTE<sup>2</sup>, Adriano Alex Santos e ROSARIO<sup>3</sup>, Flavio Quental RODRIGUES<sup>4</sup>

(1,2,3,4) Universidade Federal do Acre/Parque Zoobotânico/Projeto Arboreto. BR-364 km 04, Campus Universitário, Distrito Industrial, CEP: 69.908-210, Caixa Postal 1035, Rio Branco/AC. e-mail: [fmpeineir@hotmail.com](mailto:fmpeineir@hotmail.com)

**Introdução:** As ações concretas para um uso da terra mais sustentável passam também, indiscutivelmente, pela formação dos profissionais que serão os formadores de opinião e que são potenciais motivadores dessas ações. O que vemos na formação dos profissionais de ciências agrárias, quer no ensino superior, nos cursos de engenharia agrônoma e florestal, quer no ensino médio, nos cursos de técnico agrícola ou florestal, é a reprodução do paradigma vigente. Em plena região Amazônica, nos deparamos com conteúdos curriculares que são praticamente réplicas do que é visto nos cursos de todas as regiões do país, que rezam a mesma cartilha do conteúdo programático dos cursos oferecidos nos países temperados, como os Estados Unidos. No Brasil, um país de clima tropical, detentor da maior biodiversidade do planeta, riquíssimo em recursos naturais e em diversidade cultural, repassa-se um conteúdo que está longe de ser questionador e de buscar alternativas adaptadas, que realmente beneficiem os agricultores familiares. Além do conteúdo, a metodologia utilizada na maioria dos cursos estimula a reprodução de modelos, de uso de receitas, e não o raciocínio, a visão crítica e a criatividade do aluno. O aluno é, desde os primeiros anos de escola, treinado a absorver o que lhe é passado, e muitas vezes é tolhido e condicionado a pensar como lhe dizem que é certo pensar, passivamente. A consequência dessa metodologia de ensino é a desmotivação dos estudantes, cuja relação com a escola, colégio ou universidade é de total desconforto, onde se sente coagido e pressionado a absorver o que lhe é passado, para então devolver na avaliação escrita. O resultado dessa abordagem unilateral do ensino raras vezes leva a formação de profissionais criativos, capazes de tomar decisões, e serem inovadores. Saem dos centros de formação, profissionais que, munidos de um diploma, buscam apenas uma inserção no mercado de trabalho, salvo raríssimas exceções, que carregam sonhos para transformar a realidade, lutando por justiça social, e que repensam o atual paradigma e buscam construir novos caminhos. Esse resumo apresenta a experiência do Projeto Arboreto/Parque Zoobotânico da Universidade Federal do Acre em participar na formação da primeira turma de técnicos florestais pelo “Centro de Formação Profissional Escola da Floresta”, em Rio Branco/AC, com a disciplina intitulada “Introdução a Sistemas Agroflorestais”, com duração de 80 horas.

**Metodologia:** O curso sobre agrofloresta para uma turma de 23 alunos foi elaborado com o propósito de envolver os estudantes, gerar questionamentos e possibilitar que o conhecimento fosse construído a partir do saber adquirido pela trajetória de vida dos mesmos. A leitura do mundo forneceria um alicerce para a compreensão dos conceitos a serem trabalhados (Freire, 2000). A primeira coisa que fazemos quando temos o primeiro contato com a turma, é a apresentação de todos e uma espécie de “contrato de convivência”. Assim, os acordos estabelecidos poderão ser constantemente lembrados por todos os participantes quando necessário, sem necessidade de repressão por parte do professor. O respeito e a transparência pelo diálogo refletem numa relação madura entre professor-aluno. Saber das expectativas de cada um sobre o curso e combinar a forma de avaliação no início é também muito importante.

A primeira atividade do curso foi a realização de um desenho individual, onde cada um poderia representar o que seria, sob seu ponto de vista, a realidade rural ideal. Esse exercício, que culminou com a apresentação de cada desenho pelo seu criador, gerou uma série de elementos que possibilitaram uma reflexão sobre desenvolvimento sustentável. A segunda atividade foi a exposição, em cartazes, da “Criação do planeta Terra em 7 dias”, onde se fez uma correlação do tempo geológico em sete dias, mostrando que a espécie humana teria sido criada nos últimos segundos do último dia. Esse foi o mote para a compreensão do papel do ser humano dentro do

contexto do Planeta Terra e pudemos discutir como funciona o planeta, os sistemas e suas retroalimentações, a hipótese Gaia. A atividade foi concluída com a música “Grande Poder”, da banda Comadre Florzinha, que permitiu uma reflexão sobre a postura do ser humano perante a natureza. A próxima atividade, que foi uma apresentação em data show, levou a discussão sobre a nossa posição no espaço e descobrimos, juntos, que dependendo do referencial, o Acre pode ser o centro do universo e não o “fim do mundo” como muitos apregoam. Foi mostrado que, num raio de 750 km de Rio Branco, vivem cerca de 30 milhões de pessoas (Brown *et al.*, 2002). Essa reflexão eleva a auto-estima dos acreanos e os faz sentir com poder de construir seu próprio desenvolvimento. O primeiro dia de trabalho finalizou com o vídeo “Trilhas de Sustentabilidade”, onde são apresentadas experiências que buscam sustentabilidade no Estado do Acre, sobre manejo de produtos não madeireiros, como castanha, fabricação de couro vegetal, dentre outras. A primeira atividade de cada dia sempre foi o esclarecimento de dúvidas, que eram colocadas para o grupo, de forma que fosse dada a oportunidade para que os próprios colegas pudessem esclarecê-las, e, quando isso não ocorria, o professor intervinha. Outras atividades diárias foram a elaboração de textos individuais, com a avaliação e dúvidas do dia e a retrospectiva da aula anterior. As atividades desenvolvidas, em seguida, no segundo dia, foram interativas com o meio e possibilitou a utilização de todos os sentidos do aluno, sendo uma delas “O cego e a árvore” (Manual do Educador Agroflorestal, no prelo), e outra a caminhada na trilha do Parque Zoobotânico/UFAC, onde os alunos puderam notar o maior número possível de interações entre organismos, para então, em grupo, desenharem. Essas atividades possibilitam um contato direto com o ambiente, estimulam o uso dos outros sentidos, despertam interesse e trazem elementos para a construção de conceitos como ecossistema, nicho, interações entre os seres vivos. Também foi apresentado o conto “O sábio e o rei”, que aborda a intrconectividade da vida e gera discussão sobre cadeia alimentar e a importância da biodiversidade. O dia foi finalizado com o Vídeo “Sabendo Aprender com a Floresta” e uma visita à área experimental do Projeto Arboreto, do Parque Zoobotânico/UFAC, onde havia parcelas com Sistemas Agroflorestais (SAF’s). No terceiro, trabalhou-se a importância da matéria orgânica no solo com a rápida experiência “A esponja do solo”, que se resume na confecção de uma balança simples, feita com um pedaço de cabo de vassoura, tendo um barbante como ponto de apoio central e um peso de cada lado, de forma que a balança ficasse equilibrada. Um peso se trata de uma meia com areia e o outro de uma meia com matéria orgânica. Os dois pesos são submersos na água e, antes de retirá-los, pergunta-se qual ficará mais pesado. O Vídeo “Projeto Seiva Brasil”, que apresenta ações mais sustentáveis na Amazônia, foi passado antes da última atividade do dia, que foi uma prática em área de capoeira do Colégio Técnico, para o estudo da sucessão ecológica. Nessa atividade, cada grupo delimitou uma parcela e levantou o número de espécies vegetais, número de indivíduos por espécie, estratificação das plantas encontradas, e coletou amostras de serapilheira, solo e fauna de solo. Por fim, os grupos apresentaram os resultados obtidos. No quarto dia, discutiu-se sobre os resultados apresentados e foram passados slides sobre um estudo em área de SAF e de capoeira, na Mata Atlântica da Bahia, onde foram levantados dados sobre vegetação, fauna de solo, serapilheira e solo. Fechou-se o dia com o Vídeo do programa “Globo Rural” sobre uma reportagem da área de agrofloresta apresentada anteriormente. Com base nos indicadores levantados, estudou-se a teoria sucessional para que, a partir desses conceitos, pudéssemos abordar as agroflorestas sucessionais. Uma pergunta geradora foi lançada à turma: “SAF’s são sempre sustentáveis?”. Todos escreveram seu ponto de vista, trocaram os textos entre si e discutiram sobre o assunto. Foram feitas leituras de textos sobre o uso de agrotóxicos e revolução verde e o dia terminou com a dinâmica “biodiversidade e estabilidade”, que se resume em, as pessoas, abraçadas, fazerem uma roda, cochicha-se, primeiramente, para cada pessoa, um nome de espécie diferente; quando é falado em voz alta o nome de uma espécie, a pessoa que representa aquela espécie tira os pés do chão, e não cai porque está apoiada pelos companheiros ao seu lado. Faz-se isso três vezes, cada vez falando uma espécie diferente. Em seguida, cochichamos outra espécie, só que a mesma para todos e, quando citamos a espécie em voz alta, todos vão ao chão. Por fim, o grupo tira sua conclusão. No quinto dia, discutiu-se conceito de SAF’s, relação entre SAF, sustentabilidade e sucessão, diferença entre agrofloresta sucessional e consórcio agroflorestal. Foi feita uma rápida atividade de teatro, onde cada aluno representaria uma espécie na agrofloresta, que deveria se desenvolver

de acordo com as outras espécies. Logo em seguida foi feita uma apresentação em data show intitulada “Avaliação da sustentabilidade de SAF’s no Acre”, que são os resultados de um estudo recente realizado pelo Projeto Arboreto/PZ/UFAC (Peneireiro et al., 2000). Depois dessa atividade foi realizada uma palestra de um técnico extensionista do Estado (da SEATER-GP), formado como educador agroflorestal e falou sobre sua experiência profissional. O almoço desse dia, diferentemente dos outros, que eram dentro da rotina do colégio, foi feito com produtos da região (macaxeira, palmito e fruto de pupunha, ouricuri, jerimum). Esse foi o motivo para então conversarmos sobre os assuntos: agregação de valor aos produtos das agroflorestas; melhoria da alimentação da família rural, potencialidade e valorização dos produtos locais. Foi feita uma rápida apresentação sobre o que foi a “Feira dos produtos agroflorestais NATIVA”, evento realizado pela Rede Agroflorestal Acreana. No sexto dia foi feita a escolha das áreas experimentais a serem planejadas e implantadas pelos próprios alunos em área da escola. As atividades do sétimo dia resumiram-se em confeccionar uma grande tabela, com o auxílio de todos, sobre as características da maioria das espécies com potencial de serem usadas nas agroflorestas, classificadas nos grupos sucessionais; cada grupo planejou sua área de agrofloresta, fez o croqui, separou as sementes e a demarcou. No oitavo e nono dias, foi realizado o plantio nas parcelas. Frente a uma preocupação demonstrada pelos alunos, a respeito de seu futuro profissional incerto, foi sugerido que escrevessem uma carta endereçada a Secretaria de Coordenação da Amazônia, onde cada um se apresentaria como profissional. No décimo dia, falou-se sobre trabalho em comunidade: postura do profissional, como iniciar um trabalho de forma participativa visando a auto-gestão; educação agroflorestal e pesquisa participativa. Foram realizadas leituras e demonstrou-se como utilizar o flanelógrafo, para o estudo da paisagem e uso da terra. No penúltimo dia foram realizadas visitas na área de dois produtores no PAD Humaitá, Porto Acre/AC, onde os alunos participaram de um mutirão de implantação de uma agrofloresta. Para o último dia, solicitou-se uma dissertação com as frases mais marcantes de todo o curso, que foram apresentadas e fixadas na parede, e realizou-se a retrospectiva de todas as atividades e avaliação do aluno, do professor e da disciplina.

**Resultados e Discussão:** Nessa disciplina, alunos que eram tidos como indisciplinados e desinteressados, se comportaram igualmente como os outros, se envolveram, participaram e, mais de uma vez, lideraram atividades. O conteúdo trabalhado foi interiorizado por todos eles, como pudemos perceber nas avaliações diárias e na final. O conceito de sucessão foi construído a partir das observações de campo, que facilitou a compreensão. Dessa forma, o conceito de agrofloresta sucessional foi construído numa analogia ao que ocorre na natureza. No final do curso, o desenho apresentado pelos alunos no primeiro dia foi reapresentado e percebemos que quase todos mudariam o conceito de propriedade rural ideal, agora com elementos considerando a questão da sustentabilidade na paisagem e as relações sócio-culturais-econômicas envolvidas.

**Conclusões:** A diversidade de métodos didáticos como desenho e exposição, apresentações em data show, apresentação de slides, uso de transparências, álbum seriado, dinâmicas, atividades de campo (levantamento de informações, implantação de áreas, mutirão e visita em área de produtor), atividades dedutivas, atividades que despertam o uso de todos os sentidos, teatro, perguntas geradoras, música, contos, palestras, escrita, quebram a rotina e mantém os alunos o tempo todo interessados, envolvidos, além de possibilitar o contato com o tema estudado em diferentes óticas e despertar a criatividade.

#### **Referências Bibliográficas:**

- PENEIREIRO, F.M.; RODRIGUES, F.Q.; LUDEWIGS, T.; MENESES-FILHO, L.C.L.; ALMEIDA, D. A.; CRONKLETON, P.; SOUZA, A.D.; SOUZA, R. P, BRILHANTE, N.A.; GONÇALO, E.N. Avaliação da sustentabilidade de sistemas agroflorestais no leste do Estado do Acre. In: III Congresso Brasileiro de Sistemas Agroflorestais, Anais, Manaus, 2000, p. 427-429.
- BROWN, I.F.; BRILHANTE, S.H.C.; MENDOZA, E.; OLIVEIRA, I.R. Estrada de Rio Branco, Acre, Brasil aos Portos do Pacifico: Como maximizar os benefícios e minimizar os prejuízos para o desenvolvimento sustentável da Amazônia Sul-Occidental. In: La Integracion Regional entre Bolívia, Brasil y Peru. CEPEI, Peru, 2002, p. 281-96.
- FREIRE, P. Educação como pratica da liberdade. Editora Paz e Terra, 24ª edição, Rio de Janeiro, 158 p.