

# **1 - WORKSHOP: Restauração ambiental do Cerrado**

Coordenadores:

Geraldo Wilson Fernandes (Universidade Federal de Minas Gerais)

Gerhard Ernst Overbeck (Universidade Federal do Rio Grande do Sul)

Tiago Shizen Toma (Universidade Federal do Rio Grande do Sul)

## **Resumo da Palestra: Uso de atributos funcionais na restauração ambiental**

Palestrante: Giselda Durigan, Instituto Florestal de SP, email: [giselda.durigan@gmail.com](mailto:giselda.durigan@gmail.com))

Em um planeta finito, dominado por humanos cujas populações e a intensidade das pressões que exercem sobre os recursos naturais aumentam continuamente, o esgotamento dos recursos naturais é inevitável. Foi neste cenário que Tony Bradshaw previu que o terceiro milênio seria a “Era da Restauração Ecológica”. Os desafios que se colocam para a reconstrução de ecossistemas degradados ou destruídos é gigantesco e todas as ferramentas possíveis têm sido experimentadas. As teorias ecológicas fornecem a base para o desenvolvimento de novas técnicas de restauração e foi neste contexto que emergiu a ideia, relativamente recente, de apoiar a escolha das espécies vegetais a utilizar em projetos de restauração em seus atributos funcionais. Esta abordagem constitui a base do chamado “Framework Species Method”, que vem sendo aplicado, com sucesso, para a restauração de florestas tropicais no sudeste asiático. No entanto, desconhece-se a aplicação do conceito de atributos funcionais na restauração de ecossistemas não florestais.

Atributos funcionais são características dos organismos que proporcionam a sua interação com o ambiente em que vivem. O conceito é facilmente compreendido quando a “função” se refere ao sucesso dos próprios organismos, representados pelas suas taxas de sobrevivência, crescimento e reprodução. Em plantas, atributos funcionais são tidos como bons preditores das respostas da vegetação às mudanças climáticas, mudanças no uso de terra ou mesmo mediante distúrbios naturais. Porém, não é este o ponto de vista da relação entre o organismo e o meio que se espera explorar quando se propõe a aplicação do conceito de atributos funcionais à restauração de ecossistemas. A questão que se coloca é: “quais espécies têm os atributos necessários para desencadear os processos ecológicos essenciais para a recuperação da resiliência e restabelecimento dos serviços ecossistêmicos esperados nas ações de restauração?” O que se espera é que os atributos funcionais das plantas sejam benéficos para o funcionamento do ecossistema e não o contrário.

No campo da restauração ecológica, a busca das espécies a utilizar pelos seus atributos começa na caracterização do ecossistema histórico que se deseja restaurar. Se é uma floresta, devem, prioritariamente, ser árvores. Se é um campo natural, como os campos cerrados, as veredas e campos úmidos, ou o pampa, então as plantas a utilizar serão ervas e, quando muito, arbustos. A primeira “função” que se espera das espécies escolhidas é o restabelecimento da estrutura da vegetação anteriormente existente. Para isso, além do hábito ou forma de vida, atributos relacionados com a sobrevivência e o crescimento das espécies devem ser considerados, pois vão influenciar a rapidez de recuperação da estrutura.

Depois, espera-se que as plantas introduzidas facilitem a chegada de outras. Atributos relacionados com a atração de dispersores ou com a facilitação do estabelecimento de plântulas sob sua área de influência são desejáveis e podem envolver a atratividade para a fauna por longos períodos, a deciduidade, a fixação de nitrogênio, a redistribuição hidráulica, entre outros. Por último, espera-se que a vegetação restaurada seja eficaz no restabelecimento dos serviços ecossistêmicos, como, por exemplo, a produção de água em quantidade e qualidade compatíveis com o ecossistema histórico. Atributos das plantas relacionados, então, com a sua eficiência no uso da água e a sua ação na interceptação da chuva são fundamentais. Dependendo do serviço ecossistêmico que se espera da restauração, que pode ser a contenção de processos erosivos, o sequestro de carbono, a polinização de culturas, entre muitos outros, os atributos funcionais das espécies a priorizar na restauração devem ser distintos.

A aplicação correta do conceito de atributos funcionais na escolha das espécies a utilizar pode, sim, aumentar as chances de sucesso das ações de restauração. Porém, é preciso exercitar o olhar para a interação na direção em que o organismo pode modificar o ambiente e não pela visão usual do organismo reagindo ao ambiente.