



## SINTROPIA COMO MODELO ALTERNATIVO DE AGRICULTURA

Tiago Prado Gomes<sup>1</sup>  
Winicius Marques Teixeira<sup>2</sup>  
Fernando Luiz<sup>3</sup>  
Priscila Petry<sup>4</sup>  
Rômulo Bacaneli de Mello<sup>5</sup>  
Celso Pereira de Oliveira<sup>6</sup>

### Palavras chave: agricultura, impacto ambiental, sintropia.

A agricultura moderna, com a intensa introdução de insumos (fertilizantes, pesticidas e herbicidas), melhoramento genético e implementos agrícolas, têm modificado a estrutura morfo-edáfica do ambiente impactando este com acúmulo de nitritos, compactação dos solos, erosões/assoreamentos inclusive atingindo o próprio ser humano. Em contrapartida modelos como agricultura, orgânica, de permacultura, agroecológica e a de agrofloresta, vêm ganhando espaço, simpatizadores e mercado; e à qual esta última se encaixa a *sintropia*. Conceito baseado na termodinâmica criado por Ernst Götsch, agricultor e pesquisador suíço que começou seus trabalhos em 1984 em Piraí do Norte – BA. Neste sistema não há introdução de energia externa diferentemente do modelo convencional (entrópico), PENEIREIRO (1999). Objetiva-se através deste trabalho demonstrar as relações da agricultura sustentável sintrópica com o meio ambiente. Para realização deste trabalho foram consultadas monografias, dissertações, e artigos científicos publicados na internet. A agricultura sintrópica é um tipo de interação de agricultura/floresta na qual não há usos de insumos externos, este é proveniente da sucessão natural dos vegetais ali enquadrados. As principais características do modelo de agricultura sustentável segundo Peneireiro (1999), é “a conservação dos recursos: solo, água e biodiversidade; diversificação; integração de rotação de culturas; economia de insumos; saúde dos agricultores e consumidores; alimentos com qualidade e manutenção até mesmo da demanda global. Já o manejo convencional, da exploração ambiental e desenvolvimento tecnológico segundo Balsan (2006), configura em erosão dos solos com perdas de fertilidade, desmatamento, diminuição da biodiversidade genética, e contaminação generalizada. Modelos *entrópico* e sistemas alternativos *sintrópico*, podem se comparar com a respiração celular e fotossíntese – um produz sua própria energia e o outro por processo catabólico as extrai, MATSUMURA (2016). Peneireiro (1999), e seu co-orientador Ernst Götsch, comparou duas áreas: agroflorestal de sucessão natural sintrópica com 12 anos e outra de capoeira de mesma idade, verificou porcentagens de P2O5 na área sintrópica sete vezes maiores que na área de capoeira, na camada de solo de 0 a 5cm; e quatro vezes a mais para a profundidade de 5 – 20cm. O sistema é basicamente mantido por sucessivas podas dos extratos mais altos, onde estes ramos devem ser mantidos em contato com o solo acelerando o processo de decomposição. O modelo sintrópico podem sim substituir a agricultura convencional, até mesmo em grande escala, tendo em vista a recuperação do solo, manutenção, aumento de produção e fertilidade.

### Referências Bibliográficas

- AGENDAGOTSCH. Disponível em: <<http://agendagotsch.com/>>. Acesso em 18/09/16.
- BALSAN, Rosane. **Impactos decorrentes da modernização da Agricultura brasileira**. Disponível em: <[www.seer.ufu.br/index.php/campoterritorio/article/download/11787/8293](http://www.seer.ufu.br/index.php/campoterritorio/article/download/11787/8293)>. Acesso em 18/09/16.
- MATSUMURA, Edson Satio. **A agricultura convencional e agricultura Sintrópica**. Disponível em: <<http://repositorio.unesp.br/bitstream/handle/11449/140195/000866765.pdf?seq...>>. Acesso em 18/09/16
- PENEIREIRO, Fabiana Mongeli. **Sistemas Agroflorestais Dirigidos Pela Sucessão Natural**. Disponível em: <[www.lerf.eco.br/.../1999\\_11%20Sistemas%20agroflorestais%20dirigidos%20pela%20su](http://www.lerf.eco.br/.../1999_11%20Sistemas%20agroflorestais%20dirigidos%20pela%20su)>. Acesso: 18/09/16.

<sup>1</sup> Acadêmico do sétimo período do curso de Agronomia do CEULJI/ULBRA – tiagomes\_@outlook.com

<sup>2</sup> Acadêmico do oitavo período do curso de Agronomia do CEULJI/ULBRA – winicius\_soly@hotmail.com

<sup>3</sup> Acadêmico do sétimo período do curso de Agronomia do CEULJI/ULBRA – luizemalagem@live.com

<sup>4</sup> Acadêmico do sexto período do curso de Agronomia do CEULJI/ULBRA – priscilapetry@live.com

<sup>5</sup> Acadêmico do sétimo período do curso de Agronomia do CEULJI/ULBRA – romulobacaneli@hotmail.com

<sup>6</sup> Orientador e Professor do curso de Agronomia do CEULJI/ULBRA; Especialista em Perícia e Gestão ambiental; Pós-graduação em Georeferenciamento de imóveis rurais; Graduação em Engenharia Agrônoma. E-mail: celsoagrogeo@hotmail.com