

**MODIFICAÇÕES ESTRUTURAIS PARA A IMPLEMENTAÇÃO DE UM
SISTEMA AGROFLORESTAL**

**ORIENTADO: VITOR LUIS FAGGIAN
ORIENTADOR: FABRICIO SEBASTIANI MECCHERI**

1. INTRODUÇÃO

A conservação do solo e sua recuperação aliada a outras práticas ecológicas implicam a diminuição da erosão do solo tornando-o mais produtivo, evita o assoreamento dos rios causados pela chuva, vento ou homem, tornando melhor a qualidade e disponibilidade da água dos rios. Os impactos causados pela agricultura precisam ser apontados para que a partir deste, iniciem a criação de técnicas para mitigação/redução desses impactos, juntamente com a participação de produtores, técnicos, pesquisadores e o apoio local (Carneiro, 2013), somente assim o sistema tem a capacidade de se tornar autossustentável, produtivo e rentável.

Os solos necessitam de preparos antes da plantação pois um solo compacto restringe o crescimento e desenvolvimento de raízes, aeração do solo e infiltração de água. Posteriormente deve verificar se a área possui declives para construção de terrações ou nivelamentos; se possui alagamentos constantes para construção de diques e locais para drenagem, utilizar as curvas de nível para cultivar, sempre com a utilização de espécies adaptadas ao solo e clima local, de forma a uma cobertura verde ou morta mantendo a fertilidade e manutenção do microclima evitando raios solares diretos no solo, barreiras vivas em áreas com ventos fortes. (Altieri, 2012).

O solo fica desprotegido antes da implantação de uma cultivar, sendo necessário a escolha de uma espécie que possua uma velocidade de crescimento maior, pois influencia na sua capacidade de proteção do solo. É estimado que uma cobertura de 20% do solo seja capaz de reduzir em até 50% os processos erosivos quando comparado ao solo descoberto. A uniformidade de ocupação do solo, produção de biomassa, habilidade de enraizamento e resistência a fatores adversos são fatores que também devem ser considerados para conservação e recuperação de solos (Alvarenga et al., 1995).

As políticas públicas podem ser um ótimo recurso para planejamento e incentivos à produção sustentável desde que feito de maneira correta e em parceria com profissionais da área agrícola, pois já aconteceu de serem aplicadas tecnologias incentivadas pelo governo, visando apenas a alta

produção, mas que tiveram efeitos contrários a longo prazo e insustentabilidade da produção como Ferrari¹ apud Souza (2006 p. 4) relatou:

A partir da década de 70, políticas governamentais incentivaram tecnologias baseadas na "revolução verde". Tais tecnologias causaram problemas ambientais e sociais como perda da biodiversidade, poluição por agrotóxicos, perda da qualidade da água, erosão do solo, desmatamento e enfraquecimento da economia familiar, entre outros. Em decorrência desta intervenção, a maioria dos agroecossistemas da região apresenta baixa produtividade, com práticas agrícolas não adaptadas as suas características ambientais.

Um sistema agroflorestal (SAF) se baseia no cultivo de espécies arbórea e cultivos agrícolas interagindo entre si e com componentes não arbóreos no mesmo espaço, trazendo benefícios mútuos como: armazenamento e sequestro de carbono, mudanças climáticas com efeito diminuído, conservação e aumento da biodiversidade, maior disponibilidade e ciclagem de nutrientes, qualidade da água, também a diversificação da produção, qualidade da alimentação fazendo a conciliação da produção e preservação ambiental e podendo ter incentivos econômicos por parte do governo para adoção de tecnologias e práticas, dentre elas: plantio respeitando a curva de nível, diminuição das capinas, adubação verde, manejo da vegetação espontânea, uso de biofertilizantes (Carneiro, 2013).

Segundo Souza (2006) a implantação de SAFs na Zona da Mata em Viçosa – MG com o auxílio de agricultores familiares necessitou de várias adaptações ao decorrer da transição, houve baixa produção inicialmente, porém com a persistência e busca por conhecimento foi possível fazer uma adaptação as condições de cada um, tornando o sistema efetivo, com produção diversificada, autonomia e estabilidade financeira, além de conservar e preservar o solo. O sucesso da implantação significa que foi obtido os propósitos do SAF que é a sustentabilidade do sistema, nas vertentes sociais, ambientais e de produtividade.

RESUMO

Este trabalho teve como objetivo comparar a produção de biomassa em um sistema consorciado e sem consorcio para saber qual produz mais biomassa.

¹ FERRARI, E. A.; ALMEIDA, S. G. Por uma nova teoria Econômica para a agricultura Ecológica. Ação Ambiental. Viçosa/MG, ano 8, no. 31. p. 24-29. mai/jun. 2005.

Foi utilizado duas áreas, uma de 2x6m (área A) e outra ao redor da área A (área B), preparadas somente com capina e posterior introdução do milho e aveia na área A, com retiradas de massa seca e úmida em 30, 60 e 90 dias em ambas as áreas, já a área B foi mantida intacta. Verificou-se que houve o aumento de biomassa dentro do consórcio conforme aumentava a vegetação na área B e que não houve interferência ou competição entre as culturas.

Palavras-chave: consórcio, biomassa, milho, aveia

MATERIAIS E METODOS

O experimento foi conduzido na área experimental localizada dentro do campus da UNICEP (Universidade Central Paulista) na cidade de São Carlos-SP. O solo é caracterizado como latossolo-vermelho amarelo distrófico de textura média e o clima é subtropical sendo quente e temperado, sua temperatura média é de 19.7°C anual e pluviosidade anual de 1440mm.

A unidade experimental foi dividida em duas áreas onde houve o preparo do solo com capina, na Área A de 2x6m, teve a implantação de aveia e milho semeados a lanço e a área B não foi implantada nenhuma cultura localizada ao redor da área A. Foi realizada a capina em 3 vezes de 30 em 30 dias após a implementação do experimento somente na área A enquanto a área B se mantinha intacta. A avaliação foi feita sobre o crescimento de biomassa dentro e fora do sistema, contabilizando massa seca e massa úmida em 30, 60 e 90 dias para comparar qual sistema é mais viável.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A partir dos resultados obtidos verificou-se um aumento na biomassa dentro do sistema consorciado e notou-se que a cultura principal não competiu com a biomassa, conforme aumentou a biomassa na área B, o crescimento de biomassa na área A tornavam-se maiores conforme mostrados nos gráficos A e B. Canosa 2016 também notou o aumento da biomassa quando introduzidos o aumento da vegetação braquiária em consórcio com a aveia, não houve competição e a braquiária foi utilizada para cobertura do solo posteriormente.

Gráfico 1: Amostras retiradas da área A e B nos 30 primeiros dias utilizadas para o cálculo do peso úmido.

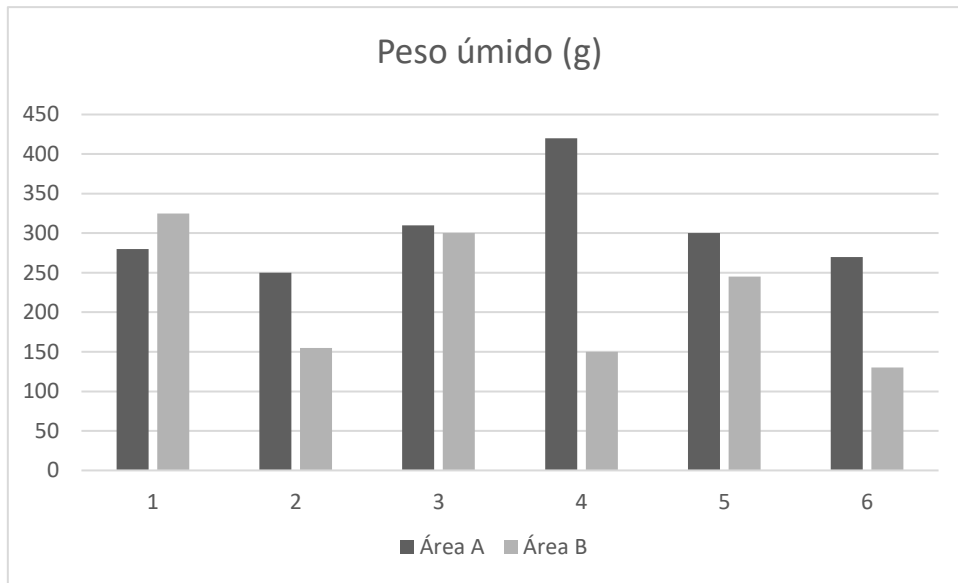
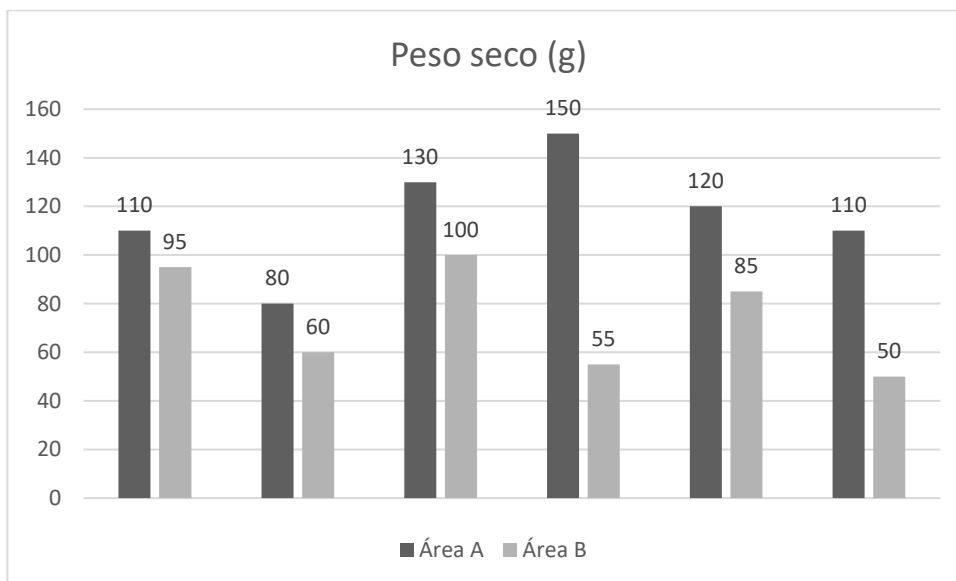


Gráfico 2: Amostras retiradas da área A e B nos 30 primeiros dias utilizadas para o cálculo do peso seco.



CONCLUSÕES

O sistema consorcio possui maior produtividade na cultura da aveia e milho, além de produzir mais biomassa para ser reutilizado como cobertura verde no solo, protege o solo contra erosões e mantém a temperatura ideal para o crescimento da cultura. A falta de competição entre essas culturas foi um fator essencial para o sucesso do sistema.

REFERÊNCIAS:

SOUZA, H. N. Sistematização da experiência participativa com sistemas agroflorestais: rumo à sustentabilidade da agricultura familiar na Zona da Mata mineira. Universidade Federal de Viçosa: UFV, 2006. 127p. (Dissertação)

ALVARENGA, R. C.; COSTA, L. M. da; FILHO, W. M.; REGAZZI, A. J. Características de alguns adubos verdes de interesse para a conservação e recuperação de solos. Pesquisa Agropecuária Brasileira, Brasília, v.30, n.2, p.175-185, fev. 1995

ALTIERI, M. Agroecologia: bases científicas para uma agricultura sustentável. Rio de Janeiro: Expressão Popular, 2012. 400p.