
TECNOLOGIA SUSTENTÁVEL: INTEGRAÇÃO-LAVOURA-PECUÁRIA-FLORESTA-AQUICULTURA (ILPFA)

Estudante(s): Gabriella Bezerra de Santana; Julia Rodrigues Pereira; Rodrigo Marques Vidigal.

Orientador(es): Daniel Ferreira de Assis ; Luis Augusto da Silva Domingues.

Escola: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Triângulo Mineiro – Campus Uberlândia – Centro.

Resumo

Neste sistema, o proprietário inicia-se a implantação de espécies florestais em uma área, e também pode produzir determinada cultura, implantando logo em seguida a pastagem, tendo como benefício para os animais o sombreamento desta área. Ao mesmo tempo poderá criar peixes aumentando o aproveitamento da área total da sua propriedade. Espera-se que o ILPFA proporcione benefícios como a produção de grãos, carne, leite, produtos madeireiros e produção de dejetos fertilizantes. Como consequência dos vários benefícios citados anteriormente, acredita-se que através da adoção do ILPFA possa haver geração de empregos diretos e indiretos, garantia do desenvolvimento e da sustentabilidade econômica rural.

Palavras-chave: sustentabilidade, lucratividade, benefícios, aproveitamento.

Introdução

A sustentabilidade deixa de ser uma bandeira política e moral e passa a ser uma necessidade. Face a atual conjuntura econômica mundial é importante que o proprietário rural tenha 100% de aproveitamento das áreas de sua propriedade. Para isso, faz-se necessário desenvolver projetos em que haja possibilidade de integrar várias atividades em uma mesma área e com baixo custo para facilitar a implantação e garantir uma maior lucratividade. O ILPF (Integração Lavoura Pecuária-Floresta) já vem sendo adotado em nosso país como uma ferramenta bastante sustentável no meio rural. Porém, recentemente vem sendo estudado a adição de mais um componente ao sistema, surgindo dessa forma o ILPFA (Integração Lavoura-Pecuária-Floresta-Aquicultura). O que o diferencia do sistema anterior é a integração da Aquaponia, sendo esta uma atividade que vem crescendo aceleradamente tanto no mercado de consumo interno como de exportação. O projeto inteiro foi desenvolvido por três alunos do IFTM em uma maquete, obtendo um metro de largura e um metro e meio de comprimento.

Detalhamento das Atividades

Na primeira quinzena de maio, foi discutido temas possíveis para ser apresentado na Semana Nacional de Ciência e Tecnologia 2016-IFTM. Na segunda quinzena de maio, foi desenvolvido e testado o primeiro sistema de irrigação pelos alunos para ser adicionado como exemplo em lavouras e pastagens na maquete. Na primeira quinzena de junho, discutimos e revemos as questões que envolviam o projeto, dentre estas, a impotência do sistema de irrigação, novas ideologias a ser geradas e melhoradas. Na segunda quinzena de junho, fizemos uma revisão literária que envolvia as disciplinas do projeto, nas quais são, irrigação, gestão ambiental, aquicultura, agrostologia e forragicultura, culturas anuais, silvicultura. Na primeira e segunda quinzena de julho, continuamos os estudos das matérias que constavam no projeto e organizamos a lista de materiais e quantidade que iria ser gastos na projeção do mesmo. Na primeira quinzena de agosto, pegamos a caixa de madeira encomendada ao setor de marcenaria do IFTM – *campus* Uberlândia pelos integrantes do grupo. Na segunda quinzena de agosto, colamos a lona no fundo da caixa de madeira para que a água não infiltrasse na madeira e não estragasse. Na primeira quinzena de setembro, organizamos a estrutura de dentro da caixa, por exemplo, a drenagem da água da irrigação para que ela não ficasse no fundo da mesma, formando pequenos poços de água. Deste modo, fizemos uma pequena inclinação com ripas de madeira para que ela escoasse para algum lado. Na segunda quinzena de setembro, foram plantadas as sementes de milho, soja e gramíneas em uma caixa separada para se encaixada na outra caixa de um metro de largura e um metro e meio de comprimento. Na primeira quinzena de outubro, montamos a caixa por dentro e depois a parte superficial, e compra das mudas. Na segunda quinzena de outubro, finalizamos a montagem superficial com a implantação das mudas nativas do cerrado e eucalipto, e montagem do sistema de irrigação. No dia 27 de outubro, ocorreu a apresentação do projeto na IX Semana Multidisciplinar 2016.

Análise e Discussão

Como resultado, espera-se que o ILPFA proporcione benefícios como a produção de grãos, carne, leite, produtos madeireiros e não madeireiros e produção de dejetos fertilizantes. São muitos os benefícios que a tecnologia pode proporcionar. Imagine numa única propriedade rural onde seja possível produzir grãos, carne ou leite, produtos madeireiros e não madeireiros e dejetos para adubação ao longo de todo ano.

O resultado dessa combinação é o aumento da renda do produtor rural, redução na pressão por desmatamento de novas áreas com florestas nativas e a diminuição das emissões de gases de efeito estufa (GEE).

Em relação aos aspectos ambientais, o ILPFA possibilita melhorias físicas, químicas e biológicas do solo devido ao aumento da matéria orgânica. Ela também permite a minimização da ocorrência de doenças e plantas daninhas, melhoria na utilização dos recursos naturais, da qualidade da água, menor emissão de metano por quilo de carne produzido e reconstituição do paisagismo, entre outros benefícios.



Figura 1: Bois sobre pastagem implantada entre fileiras de eucalipto



Figura 2: Viveiros de peixe

Conclusões

Como consequência dos vários benefícios citados anteriormente, acredita-se que é possível observar maiores produções de grãos, carne, leite, madeira; produtores mais capitalizados; geração de empregos diretos e indiretos e, garantia do desenvolvimento e da sustentabilidade econômica do setor rural.

Referências

BARCELLOS, A de O.; MEDRADO, M. J. S.; GRISE, M. M.; SKORUPA, L. A; ROCHA, W. S. D. Base conceitual, sistemas e benefícios da iLPF. In: BALBINO, L. C.; BARCELLOS, A de O.; STONE, L. F. (Ed.). Marco referencial: integração lavoura-pecuária-floresta. Brasília, DF: Embrapa, 2011. p. 23-37.

BRASIL. Lei nº 12.805, de 29 de abril de 2013. Institui a Política Nacional de Integração Lavoura-Pecuária-Floresta e altera a Lei nº 8.171, de 17 de janeiro de 1991. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 30 abr. 2013. Seção 1, p. 1.