



GT 24

INTENSIFICAÇÃO SUSTENTÁVEL, INOVAÇÕES TECNOLÓGICAS E OS DESAFIOS DA AGROPECUÁRIA PARA A PRODUÇÃO DE ALIMENTOS

Rosianne Mendes de Andrade da Silva Moura¹
Centro Universitário Santo Agostinho (UNIFSA)

Antonia Leidiana Moreira²
Colégio Técnico de Floriano (CTF-UFPI)

RESUMO

Intensificação sustentável, um conceito que atende a um dos grandes desafios da produção de alimentos – aumentar a produção nas áreas agropecuárias existentes, reduzindo a exigência para abertura de novas áreas, proporcionando menor pressão ao meio ambiente. A necessidade de redução de desmatamento e mitigação na emissão de gases de efeito estufa, na contramão da crescente demanda por alimentos, bioenergia e produtos florestais, exige soluções que permitam conciliar o desenvolvimento socioeconômico, aumentar a segurança alimentar, alinhando-se com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), como erradicar a fome e ação climática, sem comprometer a sustentabilidade dos recursos naturais. Então, a intensificação sustentável de uso da terra em áreas agrícolas e pecuárias e o aumento da eficiência dos sistemas de produção podem contribuir para conciliar esses interesses. Um modelo de intensificação sustentável, dentro da agropecuária regenerativa, é a integração lavoura-pecuária-floresta, uma estratégia de produção que integra, dentro da mesma área, diferentes sistemas produtivos, agrícolas, pecuários e florestais. Na agricultura, gera impactos positivos sobre a qualidade química, física e biológica do solo, promovendo aumento da matéria orgânica e da capacidade de retenção de água e nutrientes, acarretando em maior eficiência de uso desses nutrientes e o maior potencial de resposta das lavouras e pastagens à adubação. Na produção animal, a intensificação sustentável está associada a tecnologias que elevam a eficiência dos animais que alcançam melhores índices zootécnicos, em termos de maiores produções: de leite, carne, ovos. Animais mais eficientes demandam menores quantidades de ingestão de alimentos, com menor eliminação de excretas, preservando o ambiente e o bem-estar do animal. Dessa forma, esse grupo temático (GT) aborda as questões referentes à produção de alimentos de origem animal e vegetal, contemplando o debate sobre

¹ Bióloga (UESPI) e Engenheira Agrônoma (UFPI), doutora (Ciência Animal/Zootecnia Tropical-UFPI)

² Médica Veterinária (UFPI), doutora (Ciência Animal/Zootecnia Tropical-UFPI). Docente no Colégio Técnico de Floriano/UFPI (Floriano-PI).

intensificar o potencial agropecuário mantendo-se em bases sustentáveis de uso do solo, promovendo a biodiversidade dos ecossistemas. Objetiva-se que este GT contribua para a promoção de discussão sobre as inovações aplicadas neste nicho, além de integrar diferentes áreas do conhecimento com os profissionais das ciências agrárias, de modo a resultar em ações concretas e positivas voltadas a elevar a produção de alimentos aliada à promoção da sustentabilidade do meio ambiente.

PALAVRAS-CHAVE

Agropecuária regenerativa. Biodiversidade. Mitigar. Segurança alimentar.

SUSTAINABLE INTENSIFICATION, TECHNOLOGICAL INNOVATIONS AND THE CHALLENGES OF AGRICULTURE FOR FOOD PRODUCTION

ABSTRACT

Sustainable intensification, a concept that addresses one of the major challenges of food production – increasing production in existing agricultural areas, reducing the need to open new areas, putting less pressure on the environment. The need to reduce deforestation and mitigate greenhouse gas emissions, in contrast to the growing demand for food, bioenergy and forestry products, requires solutions that allow for the reconciliation of socioeconomic development, increasing food security, and aligning with the Sustainable Development Goals (SDGs), such as eradicating hunger and climate action, without compromising the sustainability of natural resources. Therefore, sustainable intensification of land use in agricultural and livestock areas and increased efficiency of production systems can help to reconcile these interests. A model of sustainable intensification, within regenerative agriculture, is crop-livestock-forest integration, a production strategy that integrates, within the same area, different production systems, agricultural, livestock and forestry. In agriculture, it generates positive impacts on the chemical, physical and biological quality of the soil, promoting an increase in organic matter and the capacity to retain water and nutrients, resulting in greater efficiency in the use of these nutrients and greater potential for crops and pastures to respond to fertilization. In animal production, sustainable intensification is associated with technologies that increase the efficiency of animals that achieve better zootechnical indices, in terms of greater production: of milk, meat, and eggs. More efficient animals require smaller amounts of food intake, with less excreta elimination, preserving the environment and the well-being of the animal. Therefore, this thematic group (TG) addresses issues related to the production of food of animal and plant origin, contemplating the debate on intensifying agricultural potential while maintaining sustainable soil use bases, promoting the biodiversity of ecosystems. The aim of this TG is to contribute to promoting discussion on innovations applied in this niche, in addition to integrating different areas of knowledge with professionals in agricultural sciences, in order to result in concrete and positive actions aimed at increasing food production combined with promoting environmental sustainability.

KEY WORDS

Regenerative agriculture. Biodiversity. Mitigation. Food security.



INTENSIFICACIÓN SOSTENIBLE, INNOVACIONES TECNOLÓGICAS Y DESAFÍOS DE LA AGRICULTURA PARA LA PRODUCCIÓN DE ALIMENTOS

RESUMEN

Intensificación sostenible, un concepto que aborda uno de los principales desafíos de la producción de alimentos: aumentar la producción en áreas agrícolas existentes, reduciendo la necesidad de abrir nuevas áreas y poniendo menos presión sobre el medio ambiente. La necesidad de reducir la deforestación y mitigar las emisiones de gases de efecto invernadero, en contraste con la creciente demanda de alimentos, bioenergía y productos forestales, requiere soluciones que permitan conciliar el desarrollo socioeconómico, el aumento de la seguridad alimentaria y el alineamiento con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), como la erradicación del hambre y la acción climática, sin comprometer la sostenibilidad de los recursos naturales. Por lo tanto, la intensificación sostenible del uso de la tierra en zonas agrícolas y ganaderas y el aumento de la eficiencia de los sistemas de producción pueden contribuir a conciliar estos intereses. Un modelo de intensificación sostenible, dentro de la agricultura regenerativa, es la integración cultivo-ganadería-bosque, una estrategia de producción que integra, dentro de una misma superficie, diferentes sistemas de producción, agrícola, ganadero y forestal. En la agricultura, genera impactos positivos en la calidad química, física y biológica del suelo, promoviendo el aumento de la materia orgánica y la capacidad de retener agua y nutrientes, resultando en una mayor eficiencia en el uso de estos nutrientes y un mayor potencial de respuesta de los cultivos y pasturas a la fertilización. En la producción animal, la intensificación sustentable está asociada a tecnologías que aumentan la eficiencia de los animales que logran mejores índices zootécnicos, en términos de mayor producción: de leche, de carne, de huevos. Los animales más eficientes requieren una menor ingesta de alimento, con una menor eliminación de excretas, preservando el medio ambiente y el bienestar del animal. Así, este grupo temático (GT) aborda cuestiones relacionadas con la producción de alimentos de origen animal y vegetal, contemplando el debate sobre la intensificación del potencial agrícola manteniendo bases de uso sostenible de la tierra, promoviendo la biodiversidad de los ecosistemas. El objetivo de este GT es contribuir a promover la discusión sobre las innovaciones aplicadas en este nicho, además de integrar diferentes áreas de conocimiento con profesionales de las ciencias agrarias, para que resulten en acciones concretas y positivas dirigidas al aumento de la producción de alimentos combinado con la promoción de la sostenibilidad ambiental.

PALABRAS CLAVE

Agricultura regenerativa. Biodiversidad. Mitigar. Seguridad alimentaria.