



XXXVI
CONGRESSO
BRASILEIRO
DE CIÊNCIA
DO SOLO

AMAZÔNIA E SEUS SOLOS:
PECULIARIDADES E POTENCIALIDADES

30 de julho a 04 agosto de 2017
Belém - Pará - Brasil



Impacto do cultivo do dendê em sistemas convencional e agroflorestal sobre o efluxo de CO₂ do solo em Tomé-Açu, Amazônia Oriental

Alessa Nayhara Mendanha COSTA⁽¹⁾; Steel Silva VASCONCELOS⁽²⁾; Helen Monique Nascimento RAMOS⁽³⁾; Lilianne Fontel CUNHA⁽¹⁾; Débora Cristina CASTELLANI⁽⁴⁾

⁽¹⁾Estudante de mestrado; Universidade Federal do Pará/UFPA; Belém, PA; alessamendanha@gmail.com; ⁽²⁾Pesquisador; Embrapa Amazônia Oriental, Belém, PA;

⁽³⁾Estudante de doutorado; UFRA; Belém, PA; ⁽⁴⁾Pesquisadora, Natura Inovação e Tecnologia de Produtos Ltda; Cajamar, SP

Introdução – O dendê é uma oleaginosa de grande importância econômica, e o Pará é o maior produtor brasileiro dessa cultura. Sistemas convencionais de produção do dendê podem ocasionar impactos negativos sobre o solo. Assim, cultivo de dendê em sistemas agroflorestais (SAF) é considerado um sistema alternativo potencialmente sustentável para expansão dessa cultura. Estudos comparativos do impacto de sistemas convencional e alternativo de cultivo do dendê sobre a ciclagem de C do solo são escassos. Um indicador sensível do impacto do cultivo sobre a ciclagem de C do solo é o efluxo de CO₂ do solo, resultado da respiração autotrófica e heterotrófica. O objetivo foi avaliar o efluxo de CO₂ do solo em sistemas convencional e agroflorestal com dendê, comparado com o efluxo de um fragmento de floresta sucessional (áreas de referência). **Material e Métodos** - De março de 2016 a março de 2017, em Tomé-Açu, Pará, Amazônia Oriental, foram avaliados: (a) sistema agroflorestal com dendê com oito anos (SAF-P); (b) sistema convencional de dendê com oito anos (Dendê Conv); e (c) floresta sucessional de 30 anos (FS-30). O efluxo de CO₂ do solo foi determinado mensalmente com um sistema portátil de medição de fotossíntese (modelo LI-6400, LI-COR, Lincoln, NE, USA), conectado à uma câmara de respiração do solo (LI-6400-09). O delineamento experimental foi inteiramente casualizado. O efeito dos sistemas sobre o efluxo de CO₂ do solo foi testado com ANOVA; Tukey a 5% foi usado para comparar médias. **Resultados e Discussão** – A média anual do efluxo de CO₂ do solo foi maior em FS-30 ($10,74 \pm 0,83 \mu\text{mol CO}_2 \text{ m}^{-2} \text{ s}^{-1}$), intermediário em SAF-P ($4,69 \pm 0,16 \mu\text{mol CO}_2 \text{ m}^{-2} \text{ s}^{-1}$) e menor em Dendê Conv ($2,44 \pm 0,12 \mu\text{mol CO}_2 \text{ m}^{-2} \text{ s}^{-1}$). Esses resultados são consistentes com um gradiente de diversidade e densidade de espécies (FS-30 > SAF-P > Dendê Conv), o que favorece o aporte de matéria orgânica e condições abióticas (e.g., umidade do solo) que podem estimular a atividade de microrganismos e de raízes. O estoque de serapilheira desses sistemas (dados não apresentados) segue o mesmo padrão encontrado no efluxo de CO₂ do solo (FS-30 > SAF-P > Dendê Conv), corroborando com nossos resultados. As maiores médias de efluxo de CO₂ do solo ocorreram no período de maior precipitação, e as menores no período de menor precipitação, em todos os sistemas. Logo o efluxo de CO₂ do solo nos sistemas foi condicionado pela variação sazonal da região. **Conclusão** – Embora o funcionamento do solo no SAF não seja igual ao funcionamento da floresta, os resultados comprovam que os impactos ocasionados pela produção do dendê no SAF é menor do que no sistema convencional.

Palavras-chave: Dendê, *Elaeis guineensis*, respiração do solo, sistema agroflorestal.

Apoio financeiro: FAPESPA, CAPES, CNPq(484820/2012-5, 312038/2015-1)

Promoção:

Institucional:



Realização:



Apoio

