

## TAXA DE APROVEITAMENTO DE NITROGÊNIO EM CAFEZEIROS CULTIVADOS COM MANEJO INTENSIVO NOS CERRADOS BRASILEIROS

SANTINATO, F, Eng. Agr., Dr, Pós Doutorando do Centro de Solos IAC, Campinas, SP; CANTARELLA, H. Eng. Agr., Dr. Diretor do Centro de Solos IAC, Campinas, SP; SANTINATO, R. Eng. Agr., Pesquisador e Consultor Santinato Cafés Ltda., Campinas, SP; ECKHARDT, C, F. Eng. Agr., Gerente Pesquisa Santinato Cafés Ltda, São João da Boa Vista, SP; GONÇALVES, V.A. Eng. Agr., Pesquisador Santinato Cafés Ltda, Rio Paranaíba, MG; SILVA, C.D. Eng. Agr., Mestrando UFV, Rio Paranaíba, MG; ARCEDA, E.U.D. Eng. Agr. Inter cambista Santinato Cafés, Matagalpa, Nicarágua.

É importante sabermos as taxas de exportações de nutrientes nas culturas para garantirmos a soberania nacional de nossos produtos agrícolas, bem como argumentação com o mercado interno e principalmente o externo, além do que tais dados podem fundamentar possível melhorias nos sistemas de cultivo. Supõe-se, com dados gerais de balanço de nutrientes, que a eficiência no aproveitamento do N no cafeeiro é baixa, e por conta disto, deve-se fazer investigações a fim de se obter dados concretos para confirmar tal hipótese. Com o presente trabalho objetiva-se obter dados de múltiplas safras de lavouras cultivadas em localidades que apresentem diferenças como tipo de solo, manejo de matéria orgânica, irrigação e condições climáticas, para calcular as reais taxas de exportação de nitrogênio na cafeicultura.

Os dados foram obtidos em duas regiões cafezeiras, Cerrado de Goiás e Cerrado Mineiro, nos municípios de Catalão, GO e Carmo do Paranaíba, MG. Obteve-se dados de duas décadas através de consultoria assistida nas propriedades totalizando 330 e 446 dados, correspondendo a um total de 3.700 ha de café plantado. Cada dado representa um talhão da lavoura em cada safra. Em cada dado obteve-se a quantidade de nitrogênio utilizada e a quantidade de café produzida. Considerando teores de N nos grãos e na palha do café de 0,02365 e 0,01935 kg/kg, obteve-se a quantidade de N exportado para o grão e para o fruto inteiro (grão mais palha), possibilitando o cálculo da taxa de exportação do N. Os dados foram agrupados com no mínimo quatro safras com a finalidade de diluir o efeito da bienalidade do cafeeiro, além de serem excluídos os dados de primeira safra, pois é referente à fase de formação do cafeeiro.

**Tabela.** Taxa de exportação de N para o grão e grão + palha, na ausência e presença de esterco de galinha e palha de café, em duas regiões do Cerrado, irrigadas e não irrigadas, Brasil.

Fase adulta		Parâmetros	Café	Taxa de exportação de N
				%
1		Grão		21,6
		Grão + Palha		39,2
2		Grão		21,5
		Grão + Palha		39,1
3		Grão		17,1
		Grão + Palha		31,1
Fator 1	Fator 2	Fase		
Região	Catalão, GO	1	Grão	24,0
			Grão + Palha	43,7
		2	Grão	27,3
		Grão + Palha	49,7	
	Carmo do Paranaíba, MG	1	Grão	21,0
			Grão + Palha	38,3
2		Grão	30,1	
		Grão + Palha	54,8	
Esterco de galinha	Com	1	Grão	23,3
			Grão + Palha	42,3
		2	Grão	27,0
		Grão + Palha	49,0	
	Sem	1	Grão	20,4
			Grão + Palha	37,0
2		Grão	28,0	
		Grão + Palha	51,0	
Palha de café	Com	1	Grão	20,7
			Grão + Palha	37,7
		2	Grão	24,7
		Grão + Palha	44,9	
	Sem	1	Grão	21,6
			Grão + Palha	39,4
2		Grão	26,7	
		Grão + Palha	59,3	

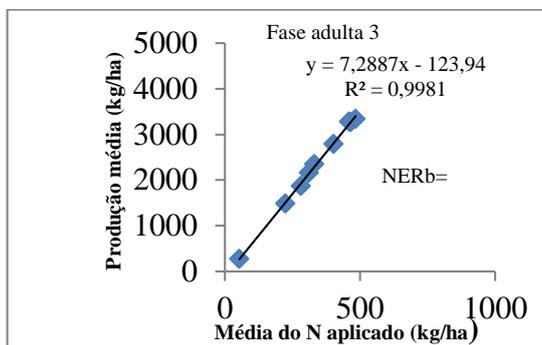
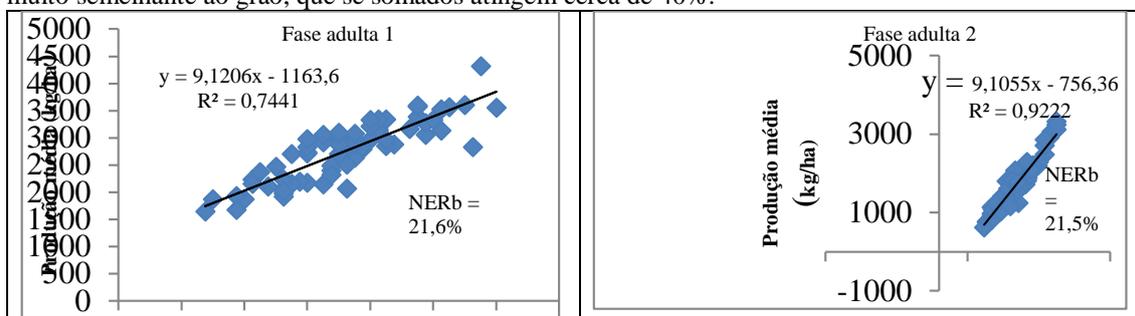
\*Dados referentes à 756 amostras em duas regiões, irrigadas e não irrigadas, Brasil.

A quantidade de N médio utilizado na localidade de Catalão, GO foi 5,44% superior à de Carmo

do Paranaíba, MG, produzindo 27,22% a mais. As exportações para de N para o grão, palha e grão mais palha foram 27,3% superiores na região de Catalão, GO. Essa superioridade se deve notadamente ao fator irrigação e às maiores temperaturas que promovem maior crescimento do cafeeiro e consequentemente maior produtividade.

Nas três fases adultas do cafeeiro houve correlação linear entre a produção média e o N médio aplicado, demonstrando que nas áreas avaliadas a resposta do cafeeiro à adubação nitrogenada foi linear. As taxas de exportação de nitrogênio foram de 21,6, 21,5 e 17,1%, respectivamente para as fases 1, 2 e 3.

As taxas de exportações médias foram consideradas satisfatórias quando comparados à outras culturas (CUNHA et al., 2014; OENEMA et al., 2014). Isso sem considerar que o cafeeiro produz o grão de café como produto final e a palha, que pode ser retornada para o sistema, e esta com taxa de exportação muito semelhante ao grão, que se somados atingem cerca de 40%.



**Conclusões:**

1 – A taxa de exportação de N do cafeeiro cultivado em manejo intensivo é elevada, da ordem de 20%, e caso considerada a palha de café como produção, alcança à taxa de 40%, sendo assim o cafeeiro cultivado em tais condições é considerado eficiente no aproveitamento do nutriente, obtendo elevadas produtividades (50,0 sacas bem./ha) com doses médias de 410 kg/ha.