

## **Impacto das mudanças de usos da terra no estoque de carbono dos solos da mesorregião do Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba**

Resultados do projeto concluído:

### **1. Mapeamento do uso da terra e cobertura vegetal natural no Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba-MG**

Tabela 01: Uso da terra e cobertura vegetal natural na mesorregião do Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba-MG (2011)

<b>Classes de uso</b>	<b>Área (ha)</b>	<b>Área (%)</b>
Vegetação Natural	2.877.016	31,68
Reflorestamento	142.568	1,57
Cultura Anual	967.384	10,65
Café	126.144	1,39
Cana-de-açúcar	889.155	9,79
Pastagem	3.712.739	40,88
Área urbana	471.46	0,52
Corpos d' Água	319.478	3,52
<b>Total</b>	<b>9.081.630</b>	<b>100,00</b>

Fonte: Mapeamento do uso da terra (2011)

Org.: Rosendo, J. S. (2013).

Figura 01: Mapa de uso da terra e cobertura vegetal natural do Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba-MG (2011)

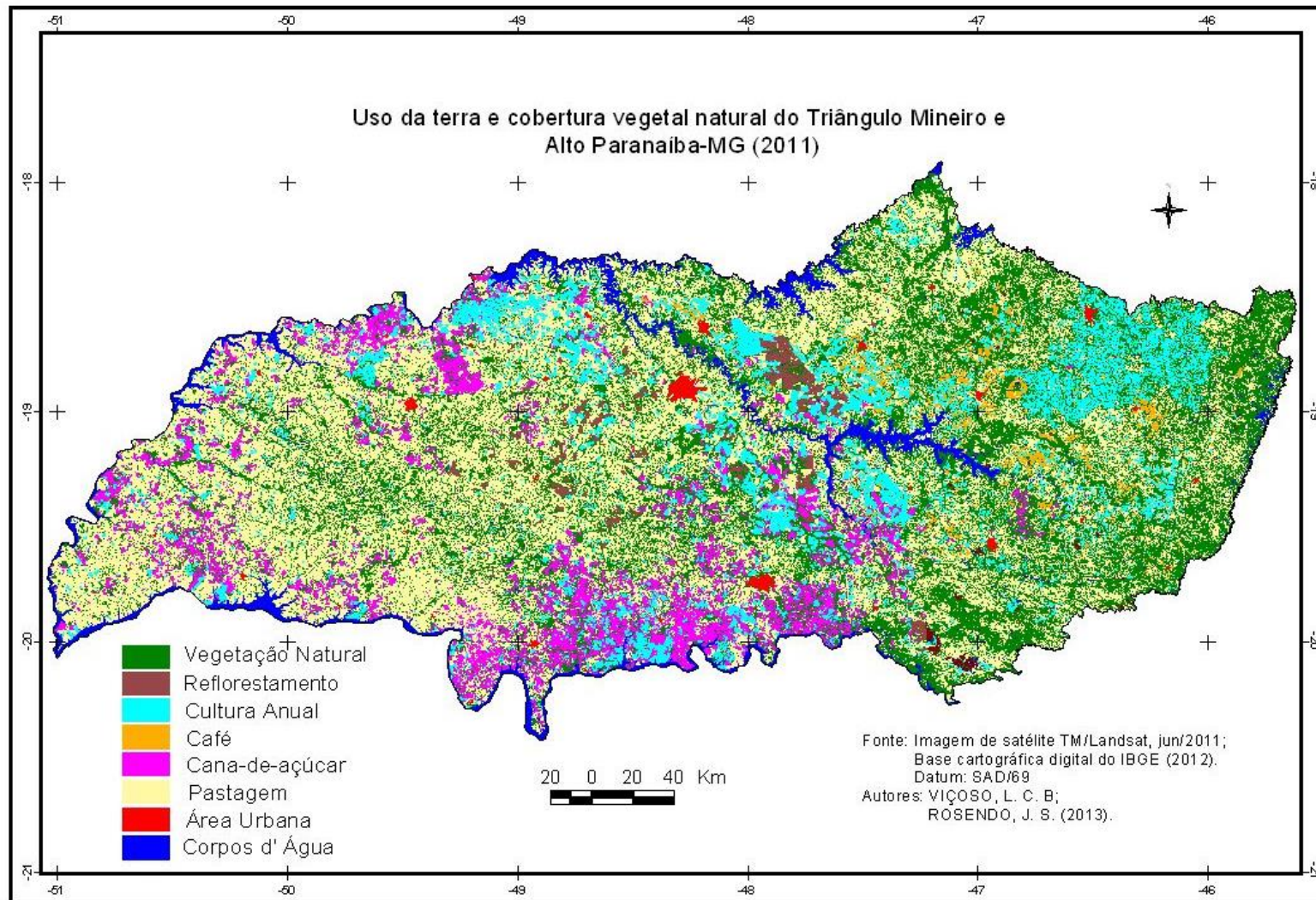


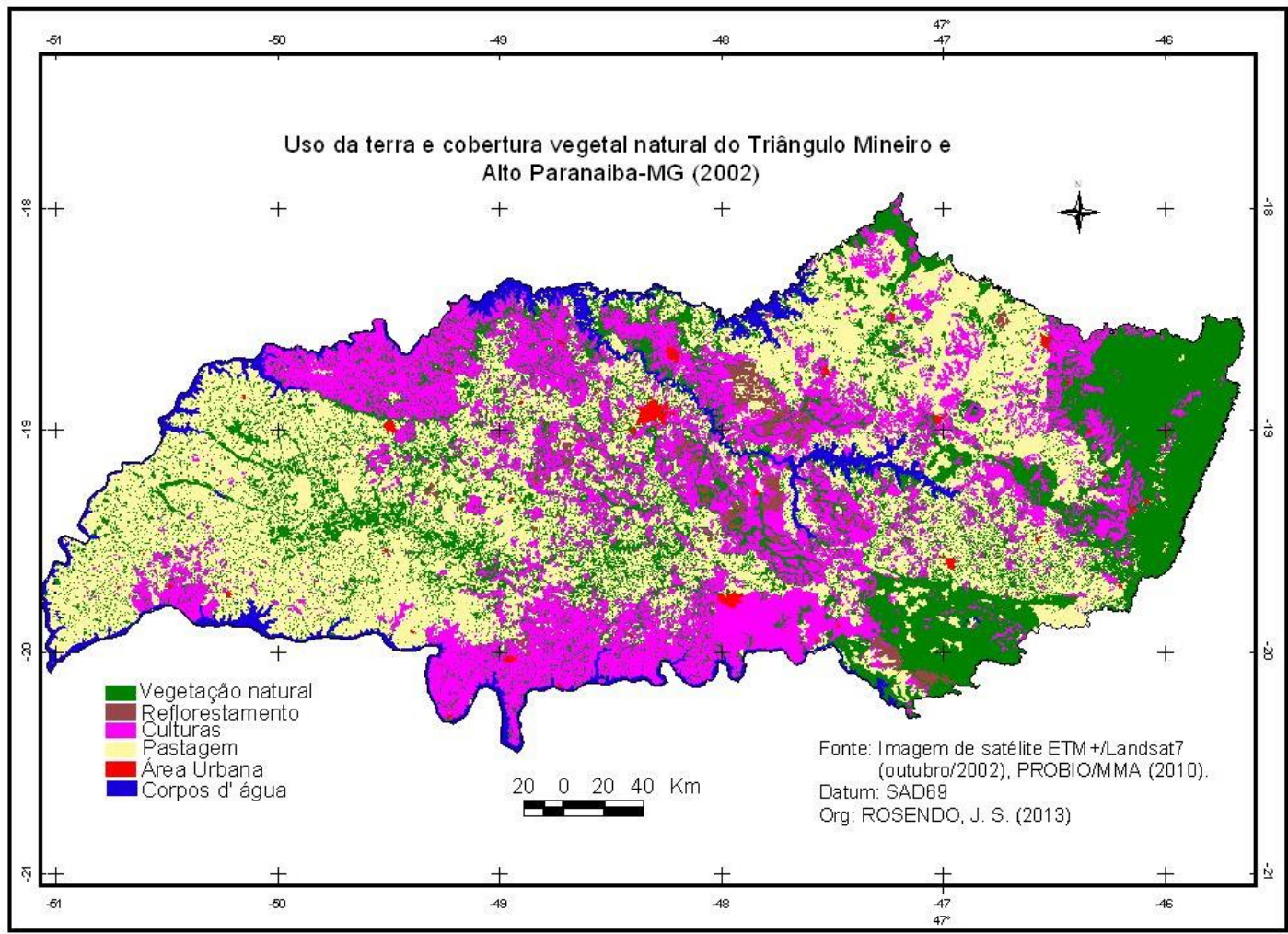
Tabela 02: Uso da terra e cobertura vegetal natural na mesorregião do Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba-MG (2002)

Classes de uso	Área (ha)	Área (%)
Vegetação Natural	2.670.754	29,41
Reflorestamento	120.611	1,33
Agricultura	2.375.685	26,16
Pastagem	3.658.465	40,28
Área urbana	54.690	0,60
Corpos d' Água	201.425	2,22
Total	9.081.630	100,00

Fonte: PROBIO/MMA, citados por Sano, et. al., (2010)

Org.: Rosendo, J. S. (2013)

Figura02: Uso da terra e cobertura vegetal natural na mesorregião do Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba-MG (2002)



## 2. A cana-de-açúcar e a conversão de uso da terra no Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba-MG

Figura 03: Mapa do cultivo da cana-de-açúcar no Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba em 2011

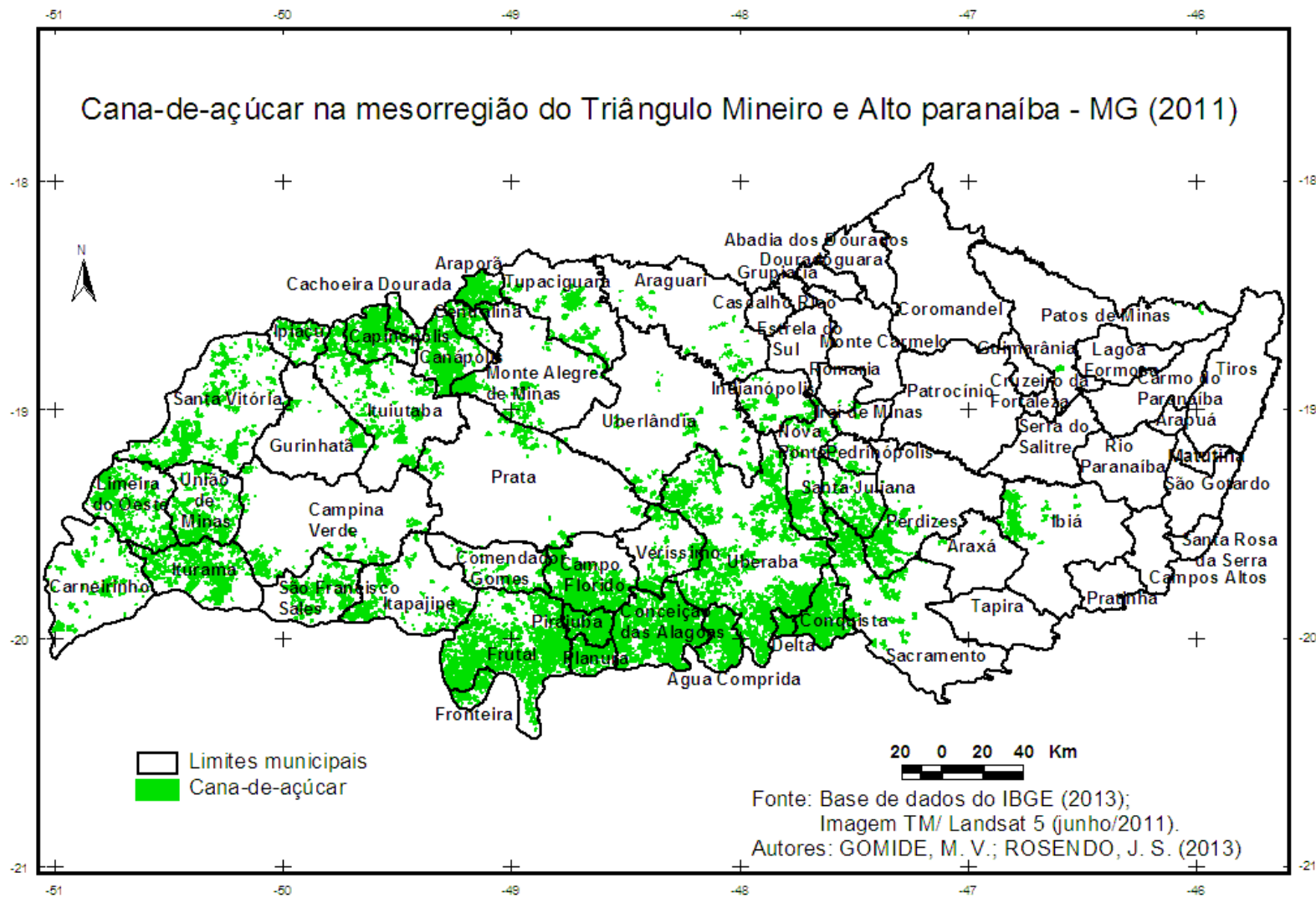


Tabela 03: Cana-de-açúcar nos municípios do Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba-MG (área e %), dados obtidos com o mapeamento desta pesquisa.

Municípios	Cana-de-açúcar (ha)	Extensão territorial do município (ha)	% de cana-de-açúcar no município
Água Comprida	24.918	49.223,00	50,62
Araguari	4.544	274.408	1,66
Araporã	13.152	29.588	44,45
Araxá	860	117.006	0,74
Cachoeira Dourada	5.464	20.344	26,85
Campina Verde	13.808	366.316	3,77
Campo Florido	40	127.100	0,03
Canápolis	29.631	84.333	35,14
Capinópolis	26.889	62.522	43,01
Carneirinho	12.301	207.435	5,93
Centralina	6.305	32.895	19,17
Comendador Gomes	8.093	104.327	7,76
Conceição das Alagoas	69.249	133.921	51,7
Conquista	26.957	62.003	43,48
Delta	5.266	10.230	51,47
Fronteira	6.248	20.357	30,69
Frutal	87.880	242.910	36,18
Gurinhata	5.538	185.446	2,99
Ibiá	8.994	270.951	0,43
Indianópolis	6.206	83.613	7,42
Ipiáçu	9.426	47.063	20,03
Irai de Minas	1.321	35.894	3,68
Itapajipe	18.001	180.342	9,98
Ituiutaba	28.302	260.463	10,87
Iturama	37.157	468.760	7,93
Limeira do Oeste	31.502	132.072	23,85
Monte Alegre de Minas	18.122	260.422	6,96
Nova Ponte	18.285	110.902	16,49
Patos de Minas	770	319.726	0,24
Pedrinópolis	2.289	36.070	6,35
Perdizes	17.244	245.206	7,03
Pirajuba	20.031	33.798	59,26
Planura	13.627	31.766	42,90
Prata	11.469	486.593	2,36
Romaria	381	40.795	0,93
Sacramento	22.081	307.914	7,17
Santa Juliana	13.414	73.033	18,37
Santa Vitória	39.617	301.099	13,16
São Francisco de Sales	19.300	112.993	17,08
Tupaciguara	14.674	182.388	8,05
Uberaba	102.709	453.577	22,64
Uberlândia	9.639	41.204	23,39
União de Minas	21.580	115.323	18,71
Veríssimo	15.470	103.367	14,97
Total	889.155		

Org.: GOMIDE, M. V. (2012)

Figura 04: Conversão do uso da terra para cana-de-açúcar na mesorregião do Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba – MG (2011).

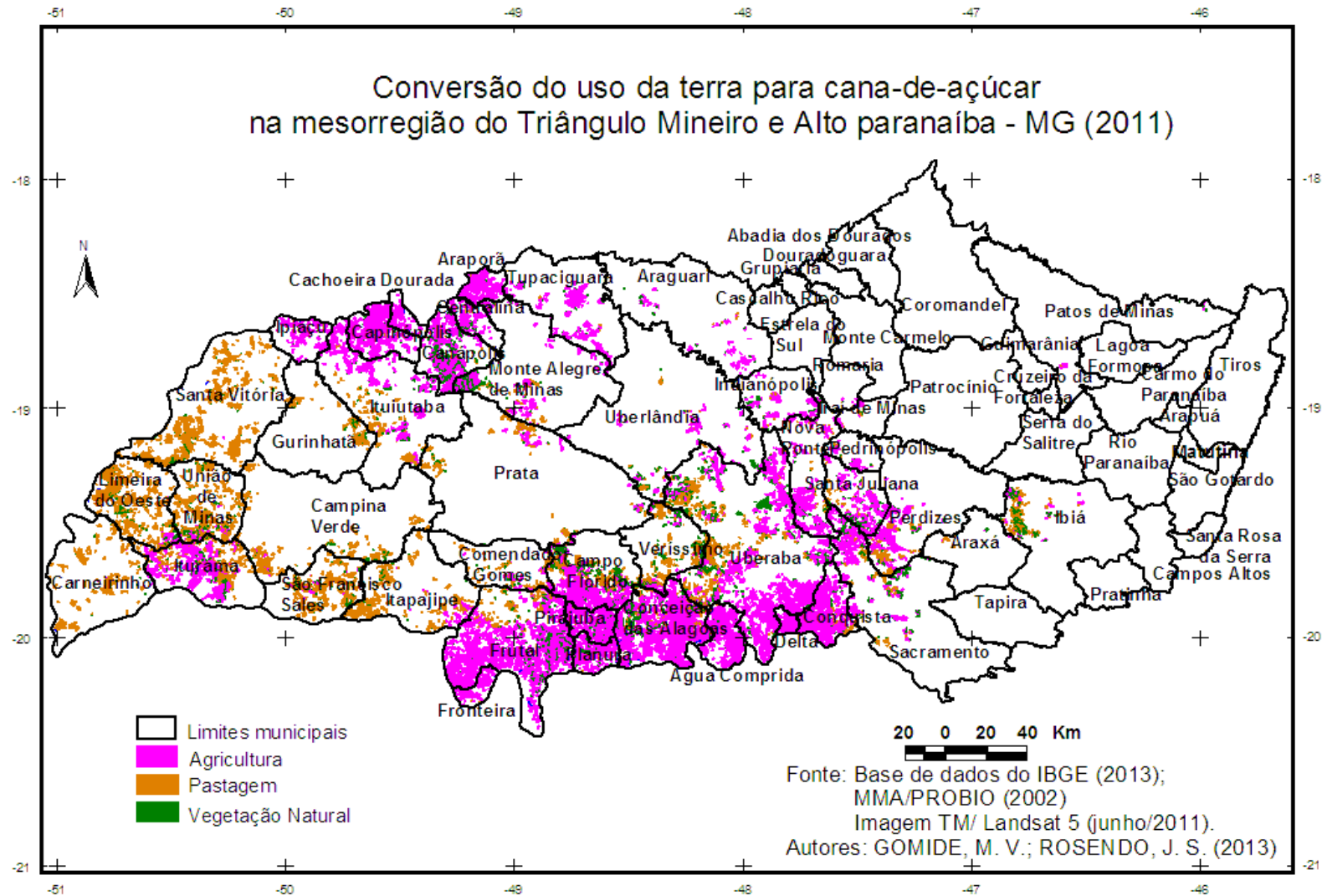


Tabela 04: Conversão do uso da terra para cana-de-açúcar no Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba-MG

Uso da Terra	Área (ha)	Área (%)
Vegetação natural	58.078	6,53
Agricultura	599.336	67,41
Pastagem	231.741	26,06
Total	889.155	100,00

Fonte: PROBIO/MMA (2002) e mapeamento deste trabalho (2011)

Org.: Rosendo, J. S. (2013); Vieira, M. G. (2013)

### 3. Estoques de C nos diferentes usos da terra do Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba

Tabela 05: Estoques de C médios avaliados para o Cerrado, Cultura Anual, Pastagem Melhorada, Pastagem Degradada e Cana-de-açúcar no Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba-MG

Usos	Estoque de C (MgC/ha)
Cerrado	51,58
Cultura Anual	83,05
Pastagem Melhorada	71,72
Pastagem Degradada	66,46
Cana-de-açúcar	71,68

Gráfico 01: Estoques de C avaliados para o Cerrado, Cultura Anual, Pastagem Melhorada, Pastagem Degradada e Cana-de-açúcar no Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba-MG

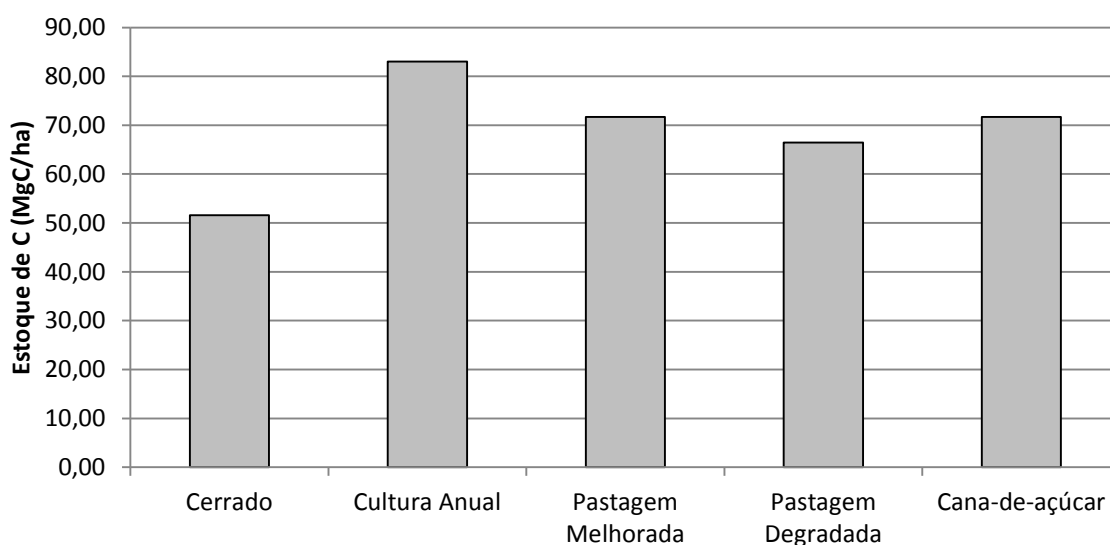




Tabela06: Comparação do estoque de C no Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba (2002 e 2011)

Classes de uso	2002			2011		
	Área (ha)	Estoque médio de C (MgC/ha)	Estoque de C (Tg)	Área (ha)	Estoque médio de C (MgC/ha)	Estoque de C (Tg)
Vegetação Natural	2.670.754	51,58	137,76	3.030.449	51,58	156,31
Cultura Anual*	923.698	83,05	76,71	967.384	83,05	80,34
Pastagem Melhorada**	1.829.233	71,72	131,19	1.856.370	71,72	133,14
Pastagem Degradada **	1.829.233	66,46	121,58	1.856.370	66,46	123,38
Cana-de-açúcar*	145.528	71,68	10,43	889.155	71,68	63,74
<b>Total</b>			<b>477,67</b>			<b>556,90</b>

\* Foram considerados os dados do IBGE (2000), pois o PROBIO/MMA contabilizou todas as culturas em agricultura;

\*\* Por não ter sido realizado o mapeamento das pastagens melhoradas e degradadas, considerou-se que 50% das pastagens na área de pesquisa ocupam cada uma das classes.

Fonte: IBGE (2000); PROBIO/MMA (2002) e mapeamento dessa pesquisa (2011).

Org.: Rosendo, J. S. (2013)

Tabela 07: Conversão do uso da terra para cana-de-açúcar e o impacto no estoque de C desses solos

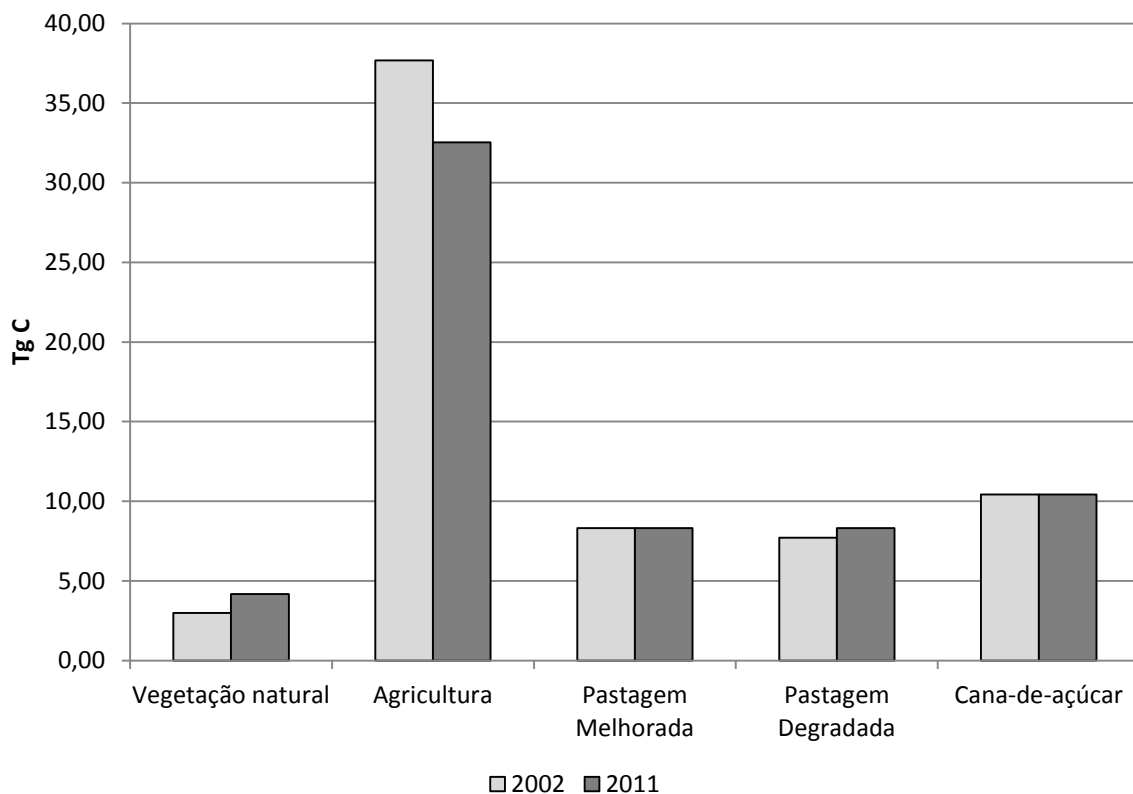
Uso da Terra	Conversão do uso da terra para cana-de-açúcar (2002 a 2011)			Cenário em 2002	Cenário em 2011
	Área (ha)	Área (%)	Estoque médio de C (MgC/ha)	Estoque de C (Tg)	Estoque de C (Tg)
Vegetação natural	58.078	6,53	51,58	3,00	4,16
Agricultura**	453.808	51,04	83,05	37,69	32,53
Pastagem Melhorada*	115.870	13,03	71,72	8,31	8,31
Pastagem Degradada*	115.870	13,03	66,46	7,70	8,31
Cana-de-açúcar**	145.528	16,37	71,68	10,43	10,43
<b>Total</b>	<b>889.155</b>	<b>100,00</b>		<b>67,13</b>	<b>63,73</b>

\* Por não ter sido realizado o mapeamento das pastagens melhoradas e degradadas, considerou-se que 50% das pastagens na área de pesquisa ocupam cada uma das classes;

\*\* IBGE (2000).

Fonte: PROBIO/MMA (2002), IBGE (2000) e mapeamento desta pesquisa (2011)

Gráfico02: Conversão do uso da terra para cana-de-açúcar e o impacto no estoque de C desses solos



#### 4. Mapeamento do estoque de C no Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba-MG

O mapeamento do estoque de C na área de pesquisa foi feito tomando-se como base as estimativas analisadas para as diferentes classes de uso e separadas de acordo com as seguintes classes (Figura ??):

- Até 69,00 MgC/ha (relativo a vegetação natural);
- De 69,01 a 72,00 MgC/ha (incluiu a média do estoque de C entre as pastagens melhoradas e degradadas e a cana-de-açúcar);
- Acima de 72,01 MgC/ha (referente a cultura anual).

Figura 05: Mapa do estoque de C do Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba-MG

