

SECRETARIA DE
MEIO AMBIENTE E
SUSTENTABILIDADE



Nova Metodologia de Cálculo do Índice do ICMS Verde Componentes Principais 3º Webinar



Letícia de Sousa Borges
Técnica em Gestão de Meio
Ambiente



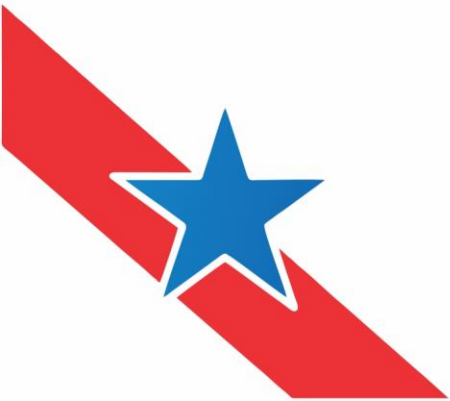
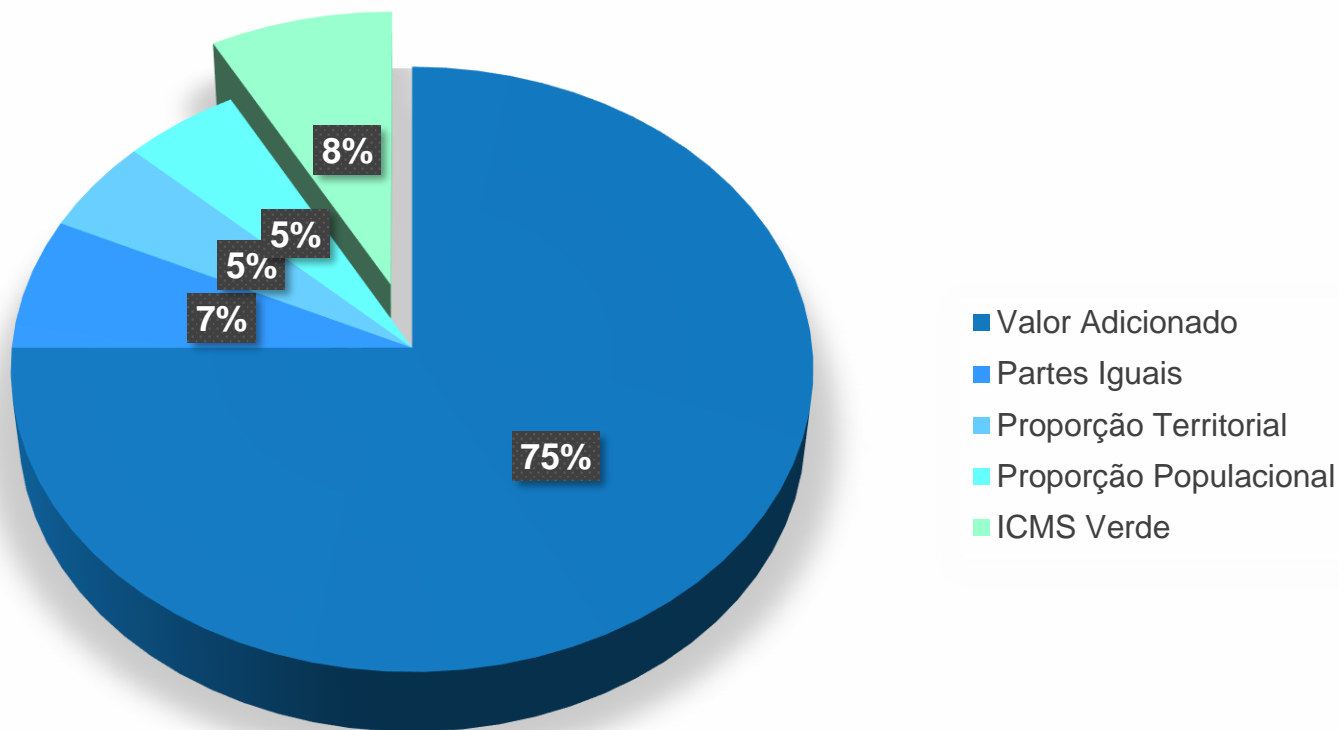
ICMS Verde

É o nome dado à cota parte que altera os critérios para a repartição do Imposto sobre Circulação de Mercadorias e prestações de Serviços de transporte interestadual, intermunicipal e de comunicação (ICMS) que são repassados do Estado para aos Municípios, considerando elementos ambientais, visando compensar e incentivar os Municípios que investem na qualidade ambiental de seus territórios.



ICMS Verde

Lei Estadual n° 7.638/2012



Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Sustentabilidade
Travessa Lomas Valentinas, 2717, CEP: 66093-677. Belém/Pará
Fone: (91) 3184-3362/3300/3330
www.semas.pa.gov.br

ICMS Verde

~~Decreto
Estadual nº
775/2013~~

~~Decreto
Estadual nº
1.696/2017~~

Decreto
Estadual nº
1.064/2020



ICMS Verde

- Decreto Estadual nº 775, de 26 de julho de 2013

$\frac{1}{4}$ (25%)

• Áreas Protegidas

$\frac{1}{4}$ (25%)

• Taxa de Desmatamento

$\frac{2}{4}$ (50%)

• Cadastro Ambiental Rural



ICMS Verde

- Decreto Estadual nº 1.696, de 7 de fevereiro de 2017
(Análise de Fatores)

Regularização Ambiental

- CAR, APP, ARL, AD;

Gestão Territorial

- UR, US, Desf., Desf. em AP;

Estoque Florestal

- Remanescente Florestal;

Fortalecimento da Gestão Ambiental

- Capacidade de Exercício da Gestão Ambiental (CEGA).

ICMS Verde

- Decreto Estadual nº 1.064, de 28 de setembro de 2020

Componentes Principais

Variáveis:

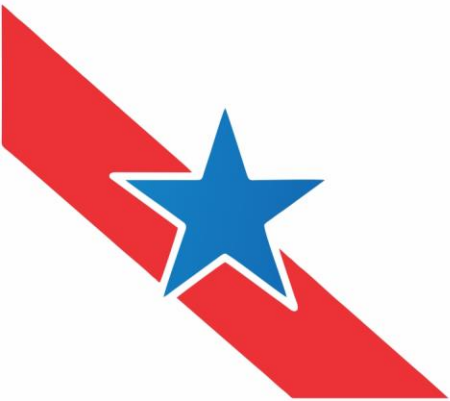
1. Cadastro Ambiental Rural – CAR (Inscrição);
2. Área Antropizada – AA (Desmatamento após 22/07/2008);
3. Remanescente de Vegetação Nativa – RVN;
4. Área de Reserva Legal – ARL;
5. Área de Preservação Permanente – APP;
6. Uso Restrito – UR;
7. Uso Sustentável – US;
8. Análise de CAR Municipal.



ICMS Verde

Municípios aptos para análise do CAR

Canaã dos Carajás, Novo Progresso, Pacajá, Paragominas, Parauapebas, Redenção, Rondon do Pará, Santana do Araguaia, Santarém, São Félix do Xingu, Tailândia, Tomé-Açu, Ulianópolis e Uruará.



Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Sustentabilidade
Travessa Lomas Valentinas, 2717, CEP: 66093-677. Belém/Pará
Fone: (91) 3184-3362/3300/3330
www.semas.pa.gov.br

SECRETARIA DE
**MEIO AMBIENTE E
SUSTENTABILIDADE**



GOVERNO DO
PARÁ
POR TODO O PARÁ

ICMS Verde - Componentes Principais

$$P_{ARL} = \frac{ARL_j}{CAR_j}$$

$$PCar_j = \frac{ACar_j}{ACad_j}$$

$j = 1, 2, 3, \dots, 144$

$$P_{APP} = \frac{APP_j}{CAR_j}$$



ICMS Verde - Componentes Principais

Remanescente de
Vegetação Nativa

$$P_{RVN} = \frac{RVN_j}{AMun_j}$$

Área Antropizada

$$P_{AA} = \frac{AA_j}{AMun_j}$$



ICMS Verde - Componentes Principais

Uso Restrito

$$P_{UR} = \frac{UR_j}{AMun_j}$$

Uso Sustentável

$$P_{US} = \frac{US_j}{AMun_j}$$



ICMS Verde

Análise Fatorial

Tabela 1 – Pesos dos Fatores (Índice Definitivo 2020).

Fatores	Variáveis	Peso (%)
Regularização Ambiental	CAR	46.49
	APP	
	RL	
	AD	
	Desflorestamento	
Gestão Territorial	UR	27.96
	US	
	DA	
Estoque Florestal	Remanescente Florestal	13.69
FGAM	CEGA	11.86
TOTAL		100.00

Fonte: GEAR/COMAM/DIORED/SEMAS (2020)

Componentes Principais
Tabela 2 – Pesos das Variáveis.

Variáveis	Peso (%)
pCAR	13,312543
pAA	11,497667
pRVN	11,391632
pAPP	14,473264
pARL	13,478113
pUR	12,385268
pUS	14,450030
ACar	9,011483
TOTAL	100.00

Fonte: GEAR/COMAM/DIORED/SEMAS (2020)

ICMS Verde - Componentes Principais

Índice Geral

$$IG = \theta_{CAR} \times P_{CAR} + \theta_{AA} \times P_{AA} + \theta_{RVN} \times P_{RVN} + \theta_{APP} \times P_{APP} + \theta_{ARL} \times P_{ARL} \\ + \theta_{UR} \times P_{UR} + \theta_{US} \times P_{US} + \theta_{ACar} \times ACar$$

Em que: θ = peso das variáveis.

Índice Final

$$IF = \frac{IG}{\sum IG} \times 8$$

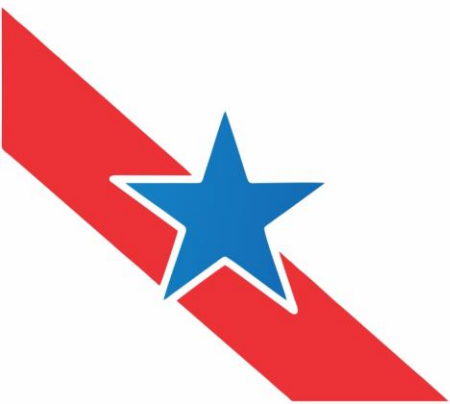


ICMS Verde - Componentes Principais

Simulação de Cálculo

Base de dados do índice definitivo 2020

Municípios	pCAR	pAA	pRVN	pAPP	pARL	pUR	pUS	ACAR
Barcarena	0.542574	0.926410	0.480677	0.198423	0.709253	0	0.002831	0
Paragominas	0.917413	0.885653	0.656409	0.048716	0.581363	0.050797	0	1



ICMS Verde - Componentes Principais

Simulação de Cálculo

Índice Geral

- Barcarena

$$\begin{aligned} \text{IG} = & 13.312543 \times 0.542574 + 11.497667 \times 0.92641 + 11.391632 \times 0.480677 + \\ & 14.473264 \times 0.198423 + 13.478113 \times 0.709253 + 12.385268 \times 0 + \\ & 14.45003 \times 0.002831 + 9.011483 \times 0 = \mathbf{35.822409} \end{aligned}$$

- Paragominas

$$\begin{aligned} \text{IG} = & 13.312543 \times 0.917413 + 11.497667 \times 0.885653 + 11.391632 \times 0.656409 + \\ & 14.473264 \times 0.048716 + 13.478113 \times 0.581363 + 12.385268 \times 0.050797 + \\ & 14.45003 \times 0 + 9.011483 \times 1 = \mathbf{48.0549817} \end{aligned}$$



ICMS Verde - Componentes Principais

Simulação de Cálculo

Índice Final

Municípios	IG
Abaetetuba	35.6817334
Abel Figueiredo	26.3554983
...	...
Barcarena	35.8224090
...	...
Paragominas	48.0549817
...	...
Vitória do Xingu	31.0380349
Xinguara	27.9666696
TOTAL (Σ)	5182.5442367

- Barcarena

$$IF = \frac{35.8224090}{5182.5442367} \times 8 = 0.0552970$$

- Paragominas

$$IF = \frac{48.0549817}{5182.5442367} \times 8 = 0.0741798$$



ICMS Verde – Índice

Municípios	Proposta
Abaetetuba	0.0550799
Água Azul do Norte	0.0503763
Ananindeua	0.0599981
Augusto Corrêa	0.0428535
Baião	0.0538789
Bannach	0.0477189
Barcarena	0.055297
Belém	0.0529078
Bom Jesus do Tocantins	0.0515379
Brasil Novo	0.058471
Brejo Grande do Araguaia	0.0440877
Breu Branco	0.0475449

Municípios	Proposta
Cachoeira do Piriá	0.0426826
Cametá	0.04789
Concórdia do Pará	0.0476803
Cumarú do Norte	0.0603055
Curuçá	0.0468536
Dom Eliseu	0.0527577
Eldorado do Carajás	0.0436475
Goianésia do Pará	0.0533112
Igarapé-Miri	0.0581735
Ipixuna do Pará	0.0533516
Itupiranga	0.0521832
Jacundá	0.0510764



ICMS Verde – Índice

Municípios	Proposta
Juruti	0.0636803
Limoeiro do Ajurú	0.0669433
Magalhães Barata	0.0470158
Marabá	0.0560693
Marituba	0.0444592
Medicilândia	0.0632006
Melgaço	0.0706884
Moju	0.0534605
Mojuí dos Campos	0.0527923
Nova Ipixuna	0.0472471
Oeiras do Pará	0.0589074
Palestina do Pará	0.0458355

Municípios	Proposta
Pau D'Arco	0.0484373
Prainha	0.0578634
Rurópolis	0.064184
Salvaterra	0.064262
Santa Bárbara do Pará	0.0534298
Santa Maria das Barreiras	0.0467667
São Domingos do Capim	0.0448808
São Geraldo do Araguaia	0.0487431
São João da Ponta	0.0440489
Terra Santa	0.0526979
Tomé-Açu	0.0692729
Viseu	0.046473



Obrigada!

José Mauro de Lima O'de Almeida
Secretário de Meio Ambiente e Sustentabilidade

Rodolpho Zahluth Bastos
Secretário Adjunto de Gestão e Regularidade Ambiental

Patrícia Miranda Menezes
Diretora de Ordenamento, Educação e da Descentralização da Gestão Ambiental

Vinicius Silva da Silva
Coordenador de Ordenamento e Descentralização da Gestão Ambiental

Letícia de Sousa Borges
Técnica em Gestão de Meio Ambiente - GEAR

Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Sustentabilidade
Travessa Lomas Valentinas, 2717, CEP: 66093-677. Belém/Pará
Fone: (91) 3184-3362/3300/3330
www.semas.pa.gov.br

SECRETARIA DE
MEIO AMBIENTE E
SUSTENTABILIDADE



GOVERNO DO
PARÁ
POR TODO O PARÁ