

## NOTA TÉCNICA

**Resposta sobre a nota técnica de dissertação de mestrado do aluno Patrick de Oliveira Pinheiro, autoria conjunta com o prof. Norbert Fenzl, professora Lise Tupiassu Merlin e Prof. Rodolpho Bastos.**

Genardo Chaves de Oliveira<sup>1</sup>

**Belém - PA**

**Novembro/2017**

---

<sup>1</sup> Economista - Membro do grupo de trabalho permanente para apoiar e acompanhar a definição, divulgação e reavaliação dos critérios e indicadores do denominado ICMS Verde – SEMAS.



**SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E SUSTENTABILIDADE  
GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ**

Simão Robison Oliveira Jatene - Governador

José da Cruz Marinho – Vice - Governador

SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E SUSTENTABILIDADE (SEMAS)

Luiz Fernandes Rocha – Secretário de Estado de Meio Ambiente e Sustentabilidade

Maria Gertrudes Alves de Oliveira – Diretoria de Ordenamento, Educação e  
Descentralização da Gestão Ambiental

Genardo Chaves de Oliveira – Membro do Grupo de Trabalho Permanente. Economista  
titular (9ª Região – CORECON-PA)

Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Sustentabilidade – SEMAS

GEAR/COMAM/DIORED/SEMAS – 2017

End: Av. Papa João Paulo II, S/N, Bairro: Curió-Utinga. CEP. 66.095-770 – Belém-PA

Telefones: (91) 3184-3615 / 3184-3600

<https://www.semas.pa.gov.br/>

Este documento visa esclarecer os procedimentos de avaliação utilizados para a geração do cálculo dos coeficientes de participação dos municípios no que cabe a cota-parte pertencente ao ICMS Verde ou critério ecológico. (Art. 3º da Lei Nº 5.645, de 11 de janeiro de 1991).

## **RELATÓRIO:**

1. “Muito embora perceba-se uma sistematização das informações prestadas pela SEMAS, por meio de seu sitio eletrônico, estas nem sempre obedecem um padrão de organização, divulgação, ou mesmo nomenclatura, o que em tese, pode dificultar as pesquisas realizadas junto a mesma secretaria.”
2. “O quadro a seguir aponta parte dessas incongruências de organização.”
3. “Para a SEMAS o cálculo para saber quanto cada município deverá receber de ICMS Verde deve ser feito da seguinte forma: nos termos apresentados pelas notas técnicas, soma-se o valor total de ICMS arrecadado pelo Estado em um determinado mês (S), descontado o valor do FUNDEB.”
4. “Esse valor (S x P%) deve ser multiplicado pelo índice aplicado ao município escolhido (I), e o resultado dessas multiplicações (SxP%xl) deve ser dividido pelo número inteiro que corresponda a porcentagem (P).
5. “ $(v) = [ (S) \times (P\%) \times (I) ] \div (P)$ ”
6. “A sugestão que é feita se dá apenas pela retirada de uma das etapas da conta...”
7. “Exemplo prático de tal discussão é o averiguado ao se comparar os municípios de Altamira/PA e Marituba/PA, maior e menor municípios paraenses respectivamente.”
8. “Uma das verificações extraídas pela análise acima feita é que o critério CAR fora responsável pela participação desses municípios destacados na tabela...”
9. “. Ou seja, mesmo ao aumentar todos os seus indicadores individuais, hipoteticamente, em X%, um determinado município não necessariamente aumentará o seu índice final na mesma perspectiva.”
10. “...mas passaram a ter variações negativas após a mudança da metodologia.”

## **DECISÃO:**

Resposta 1 – O sitio eletrônico da SEMAS é a página mais completa e atualizada de informações sobre o ICMS Verde em todo o Brasil, comparando com todos os estados brasileiros que possuem páginas eletrônicas das secretarias estaduais de meio ambiente e respeitando integralmente a lei complementar nº 101 de 04/05/2000 (LRF) e a total transparência de informação aos gestores municipais e seus secretários de meio ambiente.

Resposta 2 – Não existem incongruências pelo fato de existir uma metodologia de cálculo apresentada e existir uma normativa atualizada e revisada para resultados quantitativos e qualitativos sobre um padrão matemático científico, comprovado e reconhecido a nível acadêmico por todas as universidades, que se utilizam de modelagens e métodos geoestatísticos sérios, como é o caso do ICMS Verde existente no estado do Pará, onde sua apresentação legislativa é datada desde 1990.

Resposta 3 – O valor do FUNDEB não é considerado nesse cálculo, pois a SEFA já realiza o desconto e apresenta os 75% correspondente ao estado e 25% correspondente aos municípios.

Resposta 4 – Na parte que é mencionado “... deve ser dividido pelo número inteiro que corresponda à porcentagem.” Não seria porcentagem e sim o valor percentual correspondente ao ICMS Verde, que seria o valor percentual fixado em 2017 até os próximos anos, ou seja, os 8% correspondente ao critério ecológico.

Resposta 5 – Informo que fórmulas de índices possuem um padrão universal e pelo fato do empirismo facilitado poderia ser revisto pela própria universidade. A possibilidade de uso para diversos fins é possível, a partir do momento que ela é apresentada corretamente e sem falhas em sua formulação. A tentativa de criar explicações provenientes de um raciocínio lógico deverá ser reformulado, antecipando o demonstrado, pois não é apresentado como principal, que seria o cálculo que se chegou até o valor correspondente ao índice provisório e final do ICMS Verde, sem o mesmo não tem significado algum a fórmula apresentada.

Resposta 6 - A modelagem matemática utilizada para chegar ao índice final corresponde a um cálculo estatístico multivariável e o método é a análise fatorial. Sugiro a correção deste parágrafo e mencionar Karl Pearson (1901) o criador da análise multivariável.

Resposta 7 – Após a extração dos dados de imagens de satélites e o reconhecimento da área estudada, existe a conversão para índices geoestatísticos e a transformação ou autoajustamento dos dados, evitando assim possíveis outliers. A mudança metodológica contribui com o acréscimo de mais variáveis possibilitando uma distribuição mais equitativa não influenciando o tamanho territorial do município, quando tratamos de valores monetários.

Resposta 8 – O indicador que elevou os municípios mencionados foi áreas protegidas e não o cadastro ambiental rural, levando em consideração ausência ou áreas extremamente reduzidas em alguns municípios, como é o caso de Belém possuidora de uma pequena área cadastrável para o CAR.

Resposta 9 – Claro que aumentará Patrick pelo fato da soma total das variáveis ou indicadores que compõe o critério ecológico ou critério ambiental ou ICMS Verde como é conhecido, influenciar os 144 municípios a terem em sua conta municipal recurso de caráter excedente em um cenário anterior caracterizado por parcelas ou cota-parte deficitárias, quando realizamos a comparação entre os anos que inexistia o critério ecológico e quando começou a vigorar desde o ano de 2014. As dez variáveis apresentadas na nova metodologia estão ascendendo o recurso repassados aos municípios em uma escala crescente, visualizado ano a ano valores e índices positivos.

Resposta 10 – Pelo contrário apresentaram variações positivas em todos os sentidos, quando comparado com a cota-parte igualitária e a distribuição realizada pelo ICMS Verde no período de 2016 a 2017. Um número maior de municípios se beneficiaram com a alteração da metodologia de cálculo, pois o acréscimo de variáveis possibilita uma amplitude e uma margem maior de municípios beneficiados. No caso de municípios que não possuem áreas protegidas ou não possuem uma cobertura vegetal existente, lhe possibilita por outros

parâmetros ser incluído no recurso para rever e contornar a atual situação que o município venha enfrentando ou modificando seu atual estado.

Após avaliação das recomendações apresentadas pelo requerente acima citado, julga improcedente, de acordo com os termos expostos.