



MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL  
GABINETE DO MINISTRO  
ASSESSORIA ESPECIAL

Nota Técnica nº 005/2017/AESP-GM

Brasília, 25 de junho de 2017.

Referência: 59000.000291/2014-92

Interessado: **Gabinete do Ministro**

**Assunto: GRUPO DE TRABALHO PARA DELIMITAÇÃO DO SEMIÁRIDO - Portaria n. 196, de 27 de maio de 2014, SEI [0520652](#) e [0520659](#)**

### SUMÁRIO EXECUTIVO

1. O Conselho Deliberativo (CONDEL) da Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste (SUDENE) recebeu por meio do Art. 10 da Lei Complementar n. 125, de 3 de janeiro de 2007, a incumbência de estabelecer critérios técnicos e científicos para a delimitação do Semiárido Brasileiro. Em 2014, Ministério da Integração Nacional (MI), a partir de provocação da Secretaria de Desenvolvimento Regional (SEI [0520514](#), [0520536](#), [0520543](#), [0520546](#), [0520550](#) e [0520552](#)) instituiu Grupo de Trabalho (SEI [0520652](#) e [0520659](#)) para rever a delimitação vigente. Passados três anos, o Grupo de Trabalho (GT) concluiu sua missão apresentou Relatório Final (SEI [0565813](#) e [0565815](#)), objeto de análise desta Nota Técnica.

2. O Relatório Final foi aprovado por unanimidade pelos membros do Grupo de Trabalho e representa compilação consistente dos esforços técnicos e científicos empreendidos. Esta Nota Técnica recomenda que o Relatório seja acatado pelo Sr. Ministro de Estado da Integração Nacional e remetido ao Conselho Deliberativo da SUDENE para aprovação. No entanto, diante das menções que o Relatório Final a padrões da Organização Meteorológica Mundial que indicam que a Revisão do perímetro deveria obedecer a outro calendário, sugere-se minuta alternativa de Resolução a ser oferecida ao CONDEL para deliberação, na qual não são excluídos municípios do Semiárido na presente data.

### ANÁLISE

#### Contextualização

3. A Lei Complementar n. 125/2007 atribuiu ao Conselho Deliberativo da SUDENE a competência de estabelecer os critérios técnicos e científicos para delimitação do Semiárido incluído em sua área de atuação. A Lei n. 7.827, de 27 de setembro de 1989, instituiu o Fundo Constitucional do Nordeste e, em seu artigo 5º definiu Semiárido como a região natural inserida na área de atuação da SUDENE.

4. Em 2005, quando do estabelecimento da atual delimitação do Semiárido Brasileiro, o MI e o Ministério do Meio Ambiente compuzeram GT Interministerial (Portaria Interministerial n. 6, de 29 de março de 2004, SEI [0557244](#)) a fim estabelecer e aplicar critérios técnicos. Em 2014, o MI, com o intuito de auxiliar a SUDENE na elaboração de nova proposta, constituiu GT objeto do presente processo (Portaria n. 196, de 27 de maio de 2014, SEI [0520652](#) e [0520659](#)). O GT conta com a participação dos seguintes órgãos:

I - Ministério da Integração Nacional - **SDR/MI** (SEI [0556898](#))

II - Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste - **SUDENE** (SEI [0526303](#))

III - Departamento Nacional de Obras Contra as Secas - **DNOCS** (SEI [0556907](#) e [0556917](#))

IV - Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba - **CODEVASF** (SEI [0515582](#))

V - Ministério do Meio Ambiente - **MMA** (SEI [0513797](#))

VI - Agência Nacional de Águas - **ANA** (confirmados em reunião, conforme solicitação do ofício SEI [0498920](#))

VII - Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - **IBAMA** (confirmados em reunião, conforme solicitação do ofício SEI [0498921](#))

VIII - Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais - **INPE** (SEI [0530338](#))

IX - Instituto Nacional do Semiárido - **INSA/MCTIC** (manifestação por telefone em 12.06.2017)

X - Instituto Nacional de Meteorologia - **INMET/MAPA** (confirmados em reunião, conforme solicitação do ofício SEI [0498925](#))

XI - Banco do Nordeste – **BNB** (manifestação por telefone em 12.06.2017)

XII - Centro de Monitoramento e Alertas de Desastres Naturais - **CEMADEN/MCTIC** (confirmados em reunião, conforme solicitação do ofício SEI [0498926](#))

### **Síntese dos trabalhos desenvolvidos**

5. Os esforços do GT foram organizados em três fases que tiveram os seguintes principais resultados:

A - Instalação do Grupo de Trabalho e planejamento (2º sem/2014)

- Revisitado o Relatório produzido em 2005;
- Ratificado o entendimento de que os índices e critérios adotados para 2005 permaneciam válidos;
- Distribuídas tarefas entre as instituições partícipes do GT para levantamento de dados e cálculo dos parâmetros;

B - Produção de material técnico (2015 e 1º sem/2016)

- Identificadas 4.071 estações meteorológicas certificadas por órgãos federais (2.763 na área da Sudene) **em 1.914 municípios (1.268 na área da Sudene)** a serem utilizadas;
- Definidas as metodologias e parâmetros de cálculo, tanto das grandezas físicas, quanto dos métodos de discretização dos cálculos;
- Cálculo dos índices;
- Geração de isolinhas limites das grandezas associadas aos índices;
- Cruzamento das isolinhas limites com as fronteiras oficiais (conforme delimitações de 2015 dos municípios);
- Crítica dos resultados com dados de campo (informações meteorológicas);

C - Consolidação do Relatório Final (2015 e 1º sem/2016)

- Apresentação e discussão dos resultados técnicos;
- Questionamento e ratificação das metodologias aplicadas;
- Discussão de proposta de Resolução;

- Elaboração de Minuta de Relatório Final;
- Aprovação do Relatório Final.

### **Critérios propostos**

6. Ao iniciar os trabalhos o GT decidiu por manter os índices e critérios vigentes na atual delimitação. Motivou a escolha o fato de o índice *Percentual Diário de Déficit Hídrico* ser considerado medida com boa representatividade para o risco de seca e o *Índice de Aridez de Thornthwaite* ser reconhecido pela Convenção das Nações Unidas de Combate à Desertificação (UNCCD) como indicador para a classificação de regiões como áridas, semiáridas e sub-úmidas secas. a *Pluviometria*, além de seu fator histórico, é fator dominante na classificação. Dessa forma, o GT adotou os seguintes índices e critérios para classificação quanto ao Semiárido:

- *Percentual Diário de Déficit Hídrico* igual ou superior a 60%;
- *Índice de Aridez de Thornthwaite* igual ou superior a 0,5;
- *Pluviometria* igual ou inferior a 800 mm/ano.

7. Um município é considerado apto a compor o Semiárido se, em qualquer porção de seu território, pelo menos um dos critérios acima for atingido.

8. O GT se debruçou sobre as outras duas variáveis analisadas na revisão de 2005, *Fator de Risco de Ocorrência de Seca* e *Unidades Geossistêmicas*, e fez opção por mantê-los fora do rol de indicadores pelo fato de as envoltórias resultantes permanecerem contidas nas regiões delimitadas pelos demais índices.

9. Foram seguidos padrões recomendados pela Organização Mundial de Meteorologia acerca do tipo de estações que devem ser consideradas e da qualidade das informações coletadas. Dessa forma, foram utilizadas 4.071 estações meteorológicas para extrair séries históricas para as três grandezas escolhidas como critérios. A seguir esses dados foram interpolados em uma malha quadrada com 140.800 nós. Com isso, passou-se a dispor de informações acerca do Índice de Aridez, da Pluviometria e do Percentual Diário de Déficit Hídrico a cada 5,5 km, aproximadamente. Essas informações foram usadas para gerar as isolinhas utilizadas para classificar os Municípios como aptos ou não a pertencer ao Semiárido.

### **Resultados: evolução do número de municípios**

10. A aplicação dos critérios selecionados levou à identificação de municípios aptos e não-aptos à classificação como Semiárido. A variação da composição em relação àquela vigente desde 2005 está registrada no Quadro 1.

Quadro 1 - Variação do número de Municípios do Semiárido - Vigente x Relatório Final do GT

UF	Semiárido 2005 <sup>[1]</sup>	Semiárido 2017			
		Indicação de exclusão	Indicação de inserção	Já constam 2005	Total
AL	38	5	-	33	33
BA	266	12	3	254	257
CE	150	10	15	140	155
MG	85	50	-	35	35
PB	170	10	-	160	160
PE	122	7	-	115	115
PI	128	4	36	124	160
RN	147	6	-	141	141
SE	29	18	-	11	11
<b>Totais</b>	<b>1.135</b>	<b>122</b>	<b>54</b>	<b>1.013</b>	<b>1.067</b>

[1] O Relatório de 2005 chegou a um total de 1.133 municípios porque os municípios de Aroeiras do Itaim (PI), desmembrado de Picos, e Barrocas (BA), desmembrado de Serrinha, apesar de estarem na Região compreendida pelo Semiárido, não estavam incluídos na Portaria original.

11. Verifica-se um deslocamento do Semiárido que se afasta do litoral e avança no Piauí, reduzindo o número de municípios mineiros em sua composição. O Quadro 2 trás breve comparação sobre como variam grandezas e indicadores do Semiárido entre a delimitação vigente e a proposta de 2017.

Quadro 2 - Variação de grandezas e indicadores do Semiárido - Vigente x Relatório Final do GT

	Semiárido 2005	Relatório 2017	Variação
Municípios	1.135	1.067	-6,0%
Área (km <sup>2</sup> )	980.130,0	935.267,2	-4,6%
População (2016)	24,1	23,0	-4,7%
PIB 2014 (R\$ bi)	236,1	222,3	-5,9%
FNE 2016 (R\$ bi)	4,2	3,9	-6,2%
FPM 2016 (R\$ bi)	14,4	13,6	-5,6%

12. O Relatório Final do Grupo de Trabalho (SEI [0565813](#) e [0565815](#)) apresenta, em seu Anexo 6 a lista com a classificação de cada município da área de atuação da Sudene. As figuras 1 e 2 sintetizam as informações da configuração final do Semiárido.

Figura 1 - Sobreposição dos resultados da aplicação dos três critérios de delimitação do Relatório Final do GT

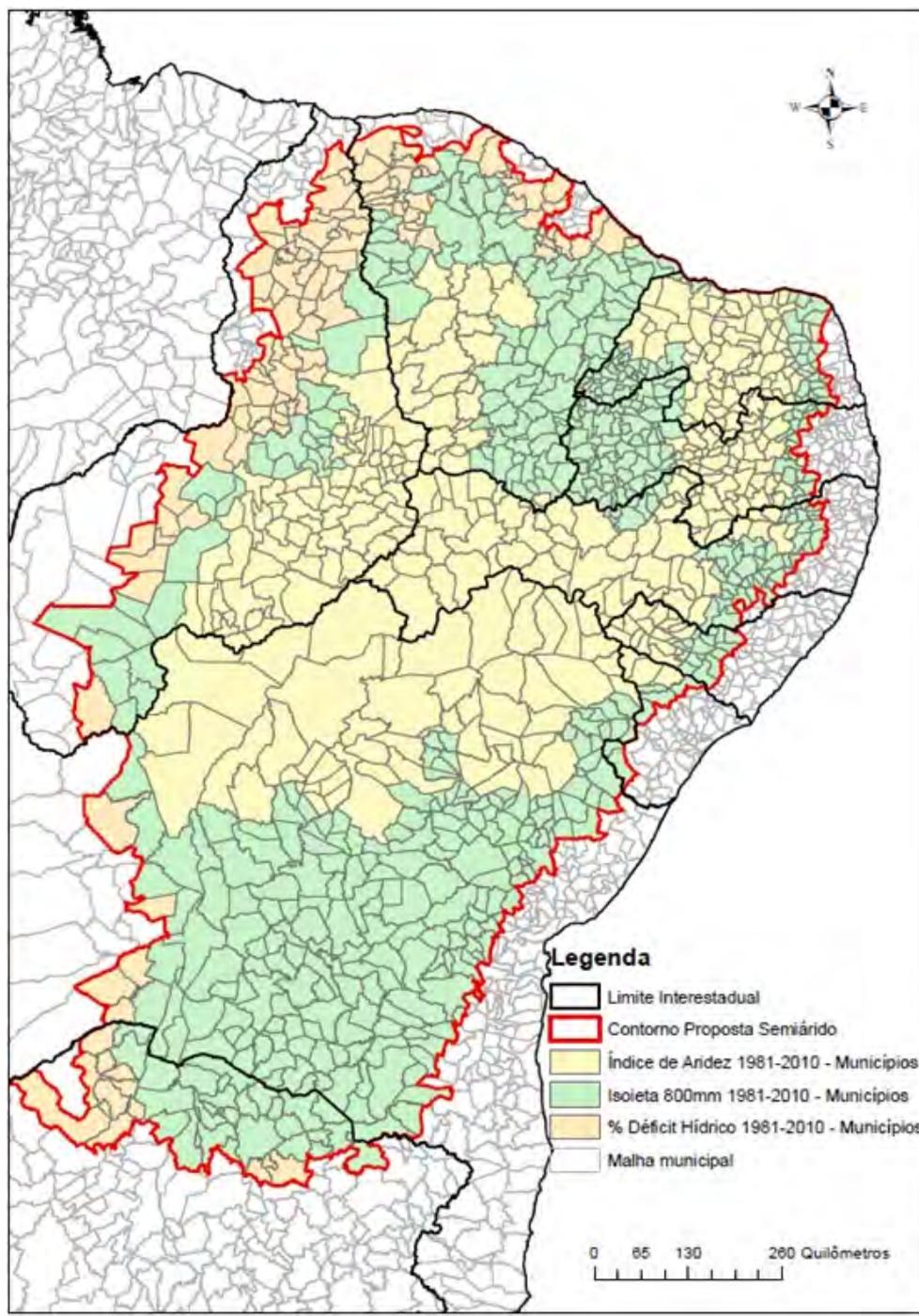
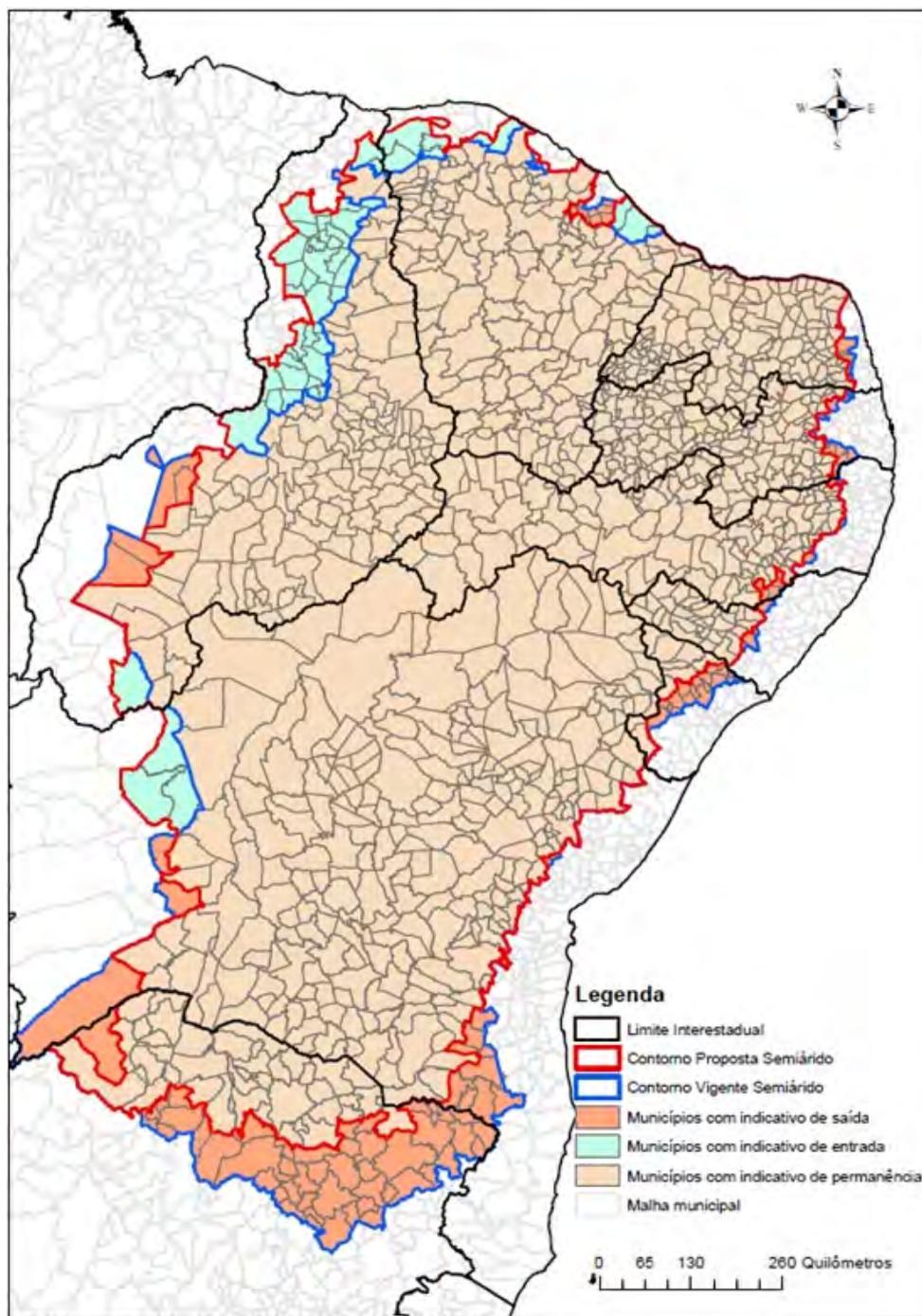


Figura 2 - Comparação entre os contornos do Semiárido vigente e do Relatório Final do GT



### **Proposições: minuta de Resolução e estudos futuros**

13. O Grupo de Trabalho ofereceu uma minuta de Resolução para ser submetida ao Conselho deliberativo da Sudene de modo a dar consequência às suas conclusões. Durante a intensa discussão produzida entre os componentes, em especial durante a fase de conclusão do Relatório Final, outras propostas foram consideradas.

14. Essas propostas, conforme registra o processo (SEI [0564488](#)), flexibilizariam a aplicação dos critérios de delimitação, incluindo imediatamente os municípios aptos, sem excluírem os que não atingiram as condições limite. A justificativa para tal proposta vem sob a ótica de que a revisão em 2017 é extemporânea, pois há recomendação da Organização Meteorológica Mundial de que as estatísticas para avaliações climáticas sejam produzidas a partir de séries de pelo menos 30 anos, respeitadas as décadas

fechadas. Ou seja, a revisão deveria considerar o período de 1981-2010, podendo ser feita a partir de 2011, ou considerar o período de 1991-2020, podendo ser feita a partir de 2021.

15. Em que pese vários dos componentes do GT estarem de acordo a aplicação escalonada dos resultados, houve consenso no GT de que tal proposta não se coadunava com os objetivos do Grupo de Trabalho de **oferecer informações técnicas e científicas** para orientar a decisão. Dessa forma, prevaleceu o entendimento (SEI [0564489](#)) de que a minuta a ser oferecida no Relatório Final prever aplicação imediata, cabendo ao Conselho Deliberativo, conforme a conveniência e oportunidade, decidir de forma diferente.

16. A minuta de Resolução propõe ainda um prazo recursal de 60 dias para que os Estados apresentem suas discordâncias com o relatório e explicita que eventuais recursos devem ser embasados por relatório técnico dos órgãos oficiais de Clima das Unidades da Federação. Os recursos devem ser encaminhados à Sudene que poderá acionar o GT para resposta. Findo o prazo para resposta (180 dias) o GT será automaticamente extinto.

17. Os componentes manifestaram também, no Capítulo 3 do Relatório Final, um conjunto de sugestões de estudos a serem desenvolvidos nas futuras revisões. Deve-se entender, como o Relatório Final explicita, que NÃO há consenso entre os componentes acerca da adequação desses critérios, mas não há objeção de que, em futura revisão, estudos sobre eles sejam aprofundados.

### **PROPOSTA DE ENCAMINHAMENTO**

18. A revisão do perímetro do Semiárido trará consequências aos instrumentos de Política Pública associadas a esse território, notadamente aquelas associadas ao Fundo Constitucional de Financiamento do Nordeste (FNE) e ao Fundo de Desenvolvimento do Nordeste (FDNE). Esses instrumentos representam importante incentivo às atividades econômicas na área de atuação da Sudene e, em especial, no Semiárido onde, por obrigação legal, as condições para oferta de crédito são melhores. Via de regra, as políticas públicas, e os investimentos apoiados pelos fundos, tem período de maturação que extrapola um ano fiscal e se estende por períodos superiores. A revisão em períodos exageradamente curtos poderia trazer insegurança aos investidores, afastando oportunidades. Da mesma forma, se a recomendação é para que a próxima revisão ocorra em 2021, excluir municípios em 2017 significará impactar gravemente a população e as atividades econômicas por um período de três anos (lembre-se que indicação é para revisão decadal), com perspectivas de retorno ao Semiárido ao fim desse prazo.

19. Por outro lado, tem-se desde já informações de municípios aptos a pertencer ao Semiárido desde 2011 e cuja população pode usufruir por esse período das políticas públicas associadas ao território.

20. Há que se considerar que os anos que se seguem a 2012 (inclusive 2017 e com perspectivas de repetição em 2018) tem sido excepcionalmente secos. Esse cenário tende a reforçar o quadro dos municípios que estão aptos em 2017 e podem reverter a situação daqueles que não atingiram os parâmetros limítrofes.

21. Dessa forma, considerando:

- Que o Relatório Final do GT segue a recomendação da Organização Mundial de Meteorologia para utilização de estatísticas de décadas fechadas;
- Que o Relatório Final do GT recomenda que a próxima revisão da delimitação do Semiárido ocorra em 2021;
- Que com a finalização dos trabalhos do GT tem-se conhecimento no presente de municípios em que sua população pode passar a usufruir de Políticas Públicas associadas ao Semiárido;
- Que vivemos uma década seca que poderá, em três anos, levar à reversão de indicação de exclusão de municípios;

apresenta-se alternativa de minuta de Resolução (SEI [0565811](#) e [0565814](#)) para ser apresentada ao Conselho Deliberativo da Sudene. Essa minuta inclui de imediato os municípios com que alcançaram os critérios

aprovados pelo GT, sem excluir os que não alcançaram. Os demais dispositivos são mantidos.

22. A aplicação da alternativa de minuta de Resolução resulta num novo Semiárido com as características resumidas nos Quadros 3 e 4 e na Figura 3. Outro ponto a abordar é que dos municípios ingressantes, 31 deles estão entre os 20% do País com pior IDH, situação que repercute em suas UF.

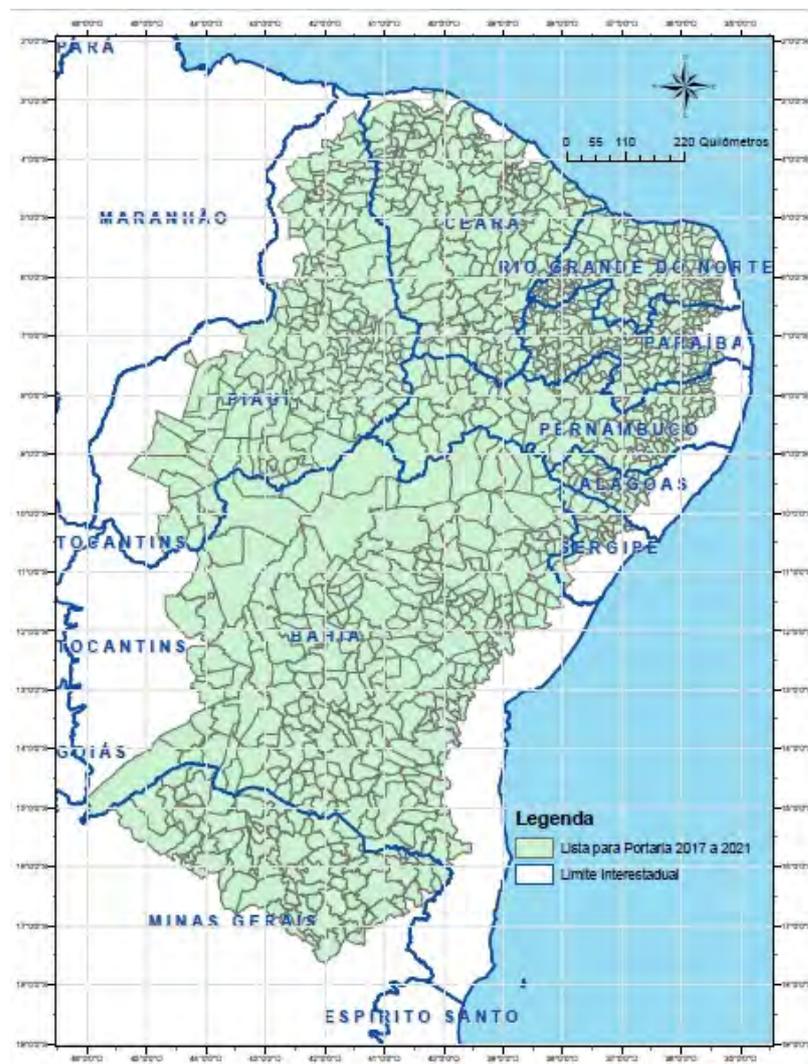
Quadro 3 - Variação do número de Municípios do Semiárido - Vigente x Resolução Alternativa

UF	Semiárido 2005	Semiárido 2017		
		Indicação de inserção	Já constam 2005	Total
AL	38	-	33	38
BA	266	3	254	269
CE	150	15	140	165
MG	85	-	35	85
PB	170	-	160	170
PE	122	-	115	122
PI	128	36	124	164
RN	147	-	141	147
SE	29	-	11	29
<b>Totais</b>	<b>1.135</b>	<b>54</b>	<b>1.013</b>	<b>1.189</b>

Quadro 4 - Variação de grandezas e indicadores do Semiárido - Vigente x Resolução Alternativa

	Semiárido 2005	Resolução Altern.	Variação
Municípios	1.135	1.189	4,8%
Área (km <sup>2</sup> )	980.130,0	1.036.305,7	5,7%
População (2016)	24,1	25,2	4,4%
PIB 2014 (R\$ bi)	236,1	244,3	3,5%
FNE 2016 (R\$ bi)	4,2	4,4	3,8%
FPM 2016 (R\$ bi)	14,4	15,0	4,3%

Figura 3 - Novo Semiárido com a aplicação da Resolução Alternativa



23. Os Anexos A e B (SEI [0565817](#), [0565818](#) e [0565819](#)), partes integrantes desta Nota Técnica, trazem as listas de Municípios em sua versão coerente com a alternativa de Minuta de Resolução e a lista de municípios a serem incluídos no Semiárido.

## CONCLUSÃO

24. O Grupo de Trabalho apresentou Relatório Final consistente e adequado aos seus objetivos iniciais. O Relatório foi objeto de deliberação consensual entre seus componentes. Apesar disso, a Seção 3.2 do Relatório Final contém uma minuta de Resolução que, sob a ótica da aplicação das Políticas Públicas no Semiárido, não é adequada. Dessa forma, a presente Nota Técnica propõe minuta de Resolução Alternativa, que acata todos os demais aspectos do Relatório Final.

25. Dessa forma, recomendamos a aprovação do Relatório Final do GT (SEI [0565813](#) e [0565815](#)) e a aprovação da Minuta de Resolução Alternativa oferecida por essa Nota Técnica (SEI [0565811](#) e [0565814](#)).

26. **É nosso entendimento que a presente Nota Técnica deve receber manifestação da Secretaria de Desenvolvimento Regional (SDR), da Secretaria de Fundos Regionais e Incentivos Fiscais (SFRI) e da Consultoria Jurídica do Ministério e, em havendo acordo de todos, ser oferecida ao Sr. Ministro de Estado da Integração Nacional para apresentação ao Conselho Deliberativo da Sudene.**

27. Por fim, sugere-se o envio de correspondência aos dirigentes das entidades que contribuíram com o GT agradecendo a valorosa contribuição dos componentes do Grupo de Trabalho e que, no caso dos servidores do Ministério da Integração Nacional, se faça constar elogio em seus apontamentos funcionais.

IRANI BRAGA RAMOS  
Assessor Especial



Documento assinado eletronicamente por **Irani Braga Ramos, Assessor(a) Especial**, em 25/06/2017, às 18:32, com fundamento no art. 6º, §1º, do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site [http://sei.mi.gov.br/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](http://sei.mi.gov.br/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0) informando o código verificador **0565298** e o código CRC **0B030043**.

---

Criado por [irani.ramos](#), versão 47 por [irani.ramos](#) em 25/06/2017 18:31:42.