

POLÍTICAS PÚBLICAS DE INFRAESTRUTURA PARA O SETOR DE TELECOMUNICAÇÕES

Estratégias para um Brasil Digital

Conselheiro Igor Vilas Boas de Freitas



CRITÉRIOS PARA ELABORAÇÃO DE UMA POLÍTICA PÚBLICA

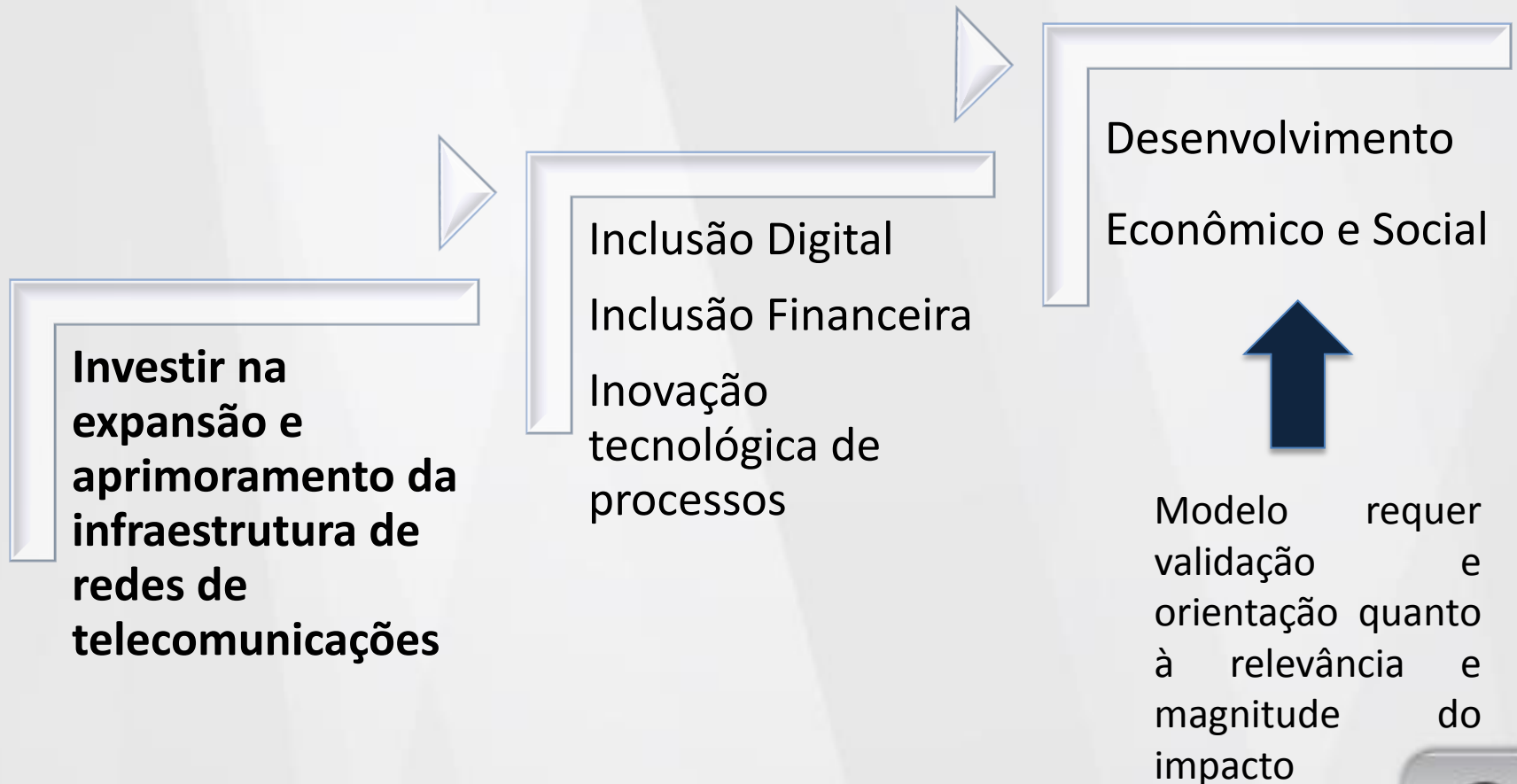
O desenho de uma política deve conter

- **Objetivos (modelo lógico-intuitivo)**
- **Diagnóstico Setorial**
- **Identificação das fontes de financiamento**
- **Avaliação prévia de impacto**
 - Validação do modelo
 - Alocação eficiente dos recursos levantados



OBJETIVOS – MODELO LÓGICO- INTUITIVO

Modelo Lógico-Intuitivo

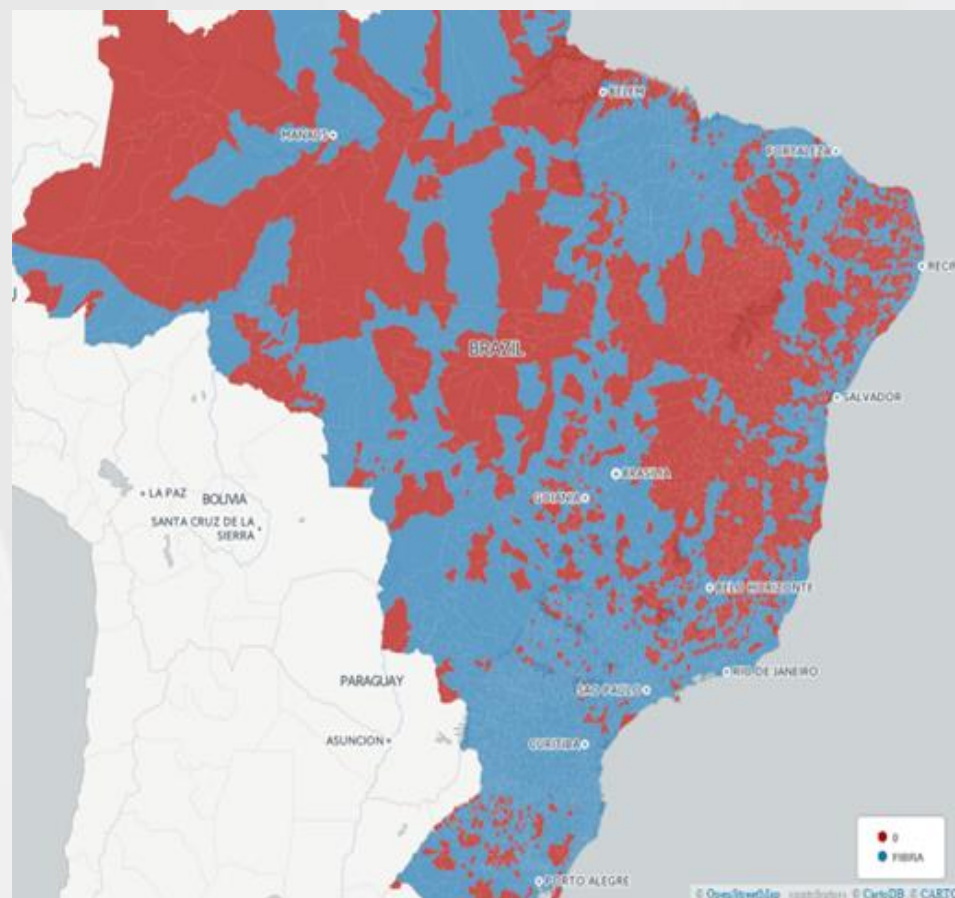


DIAGNÓSTICO SETORIAL

LACUNAS DE INFRAESTRUTURA DE BACKHAUL DE FIBRA

2.325 municípios sem fibra
58% dos municípios sem fibra região Norte
e Nordeste
14% da população desatendida

Desse total, 160 municípios possuem mais
de 30.000 habitantes e estão nas
obrigações do 4G.



Elaboração: SPR/Anatel
Legenda: **Em vermelho – sem fibra**

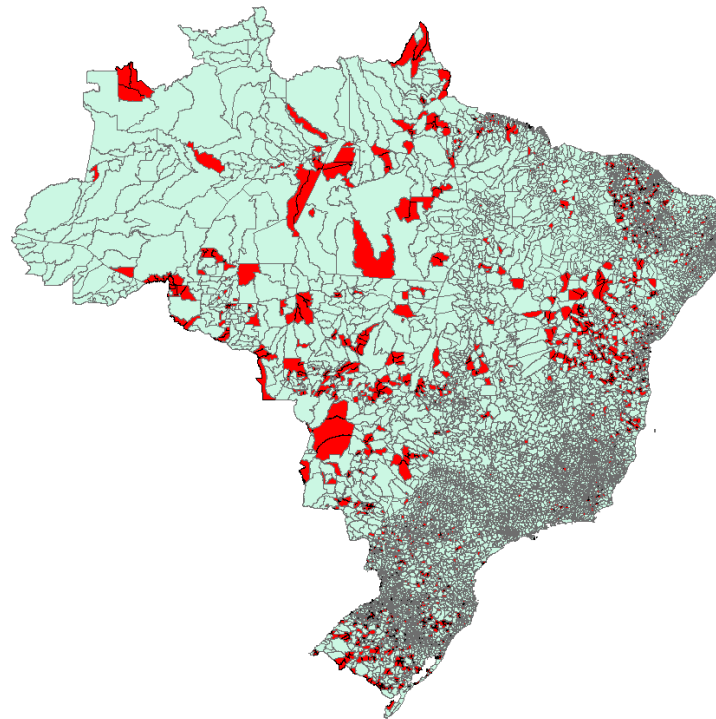
Em azul – com fibra



LACUNAS DE INFRAESTRUTURA DE SMP 3G e 4G

DISTRITOS NÃO SEDES SEM ERB INSTALADA

**2.209 distritos não sede sem ERB instalada
4G somente para distritos sedes acima de
30 mil habitantes**

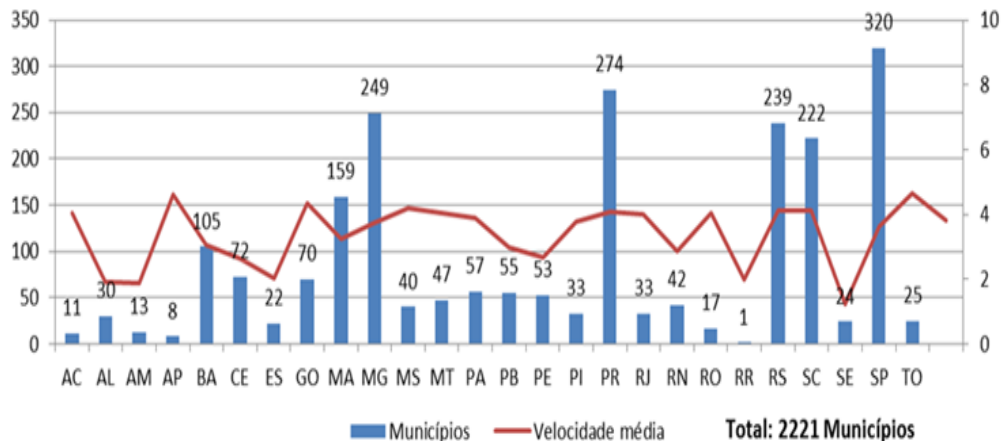


Elaboração: SPR/Anatel



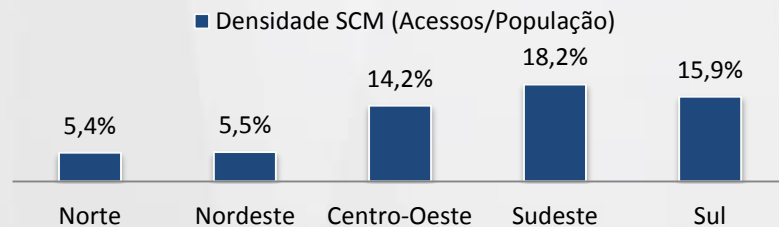
Infraestrutura de redes de acesso local de alta capacidade

Número de Municípios com velocidade média abaixo de 5 MB - Municípios com Fibra



2.221 Municípios com Backhaul de Fibra Ótica e baixa velocidade média.

Densidade SCM (Acessos/População)



Regiões Norte e Nordeste com baixa densidade em SCM



Detalhamento das ações para atingir os objetivos traçados e superar as lacunas

PROJETOS	PÚBLICO-ALVO
Ampliação da rede de transporte de alta capacidade (backhaul) com FIBRA ÓTICA	75% dos municípios do país, de modo que se atinja 95% da população
Ampliação da rede de transporte de alta capacidade (backhaul) com RÁDIO IP	restante dos municípios ainda sem atendimento
Expansão do Serviço Móvel Pessoal (SMP) com tecnologia 3G ou superior	distritos não sedes, ainda sem atendimento
Expansão do Serviço Móvel Pessoal (SMP) com tecnologia 4G ou superior	distritos sedes com população abaixo de 30 mil habitantes, ainda sem atendimento
Expansão da rede de acesso de alta velocidade	municípios com backhaul de fibra ótica
Estímulo à demanda do SCM	residências carentes e pequenas empresas



FONTES DE FINANCIAMENTO MAPEADAS NO PROCESSO

FONTES DE FINANCIAMENTO	DESTINAÇÃO DOS RECURSOS
Revisão do modelo de concessão	Ampliação do transporte e acesso à banda larga
Termos de Ajustamento da Conduta - TAC's	Infraestrutura de rede de transporte (Backhaul em fibra e rádio) e de acesso (FTTC)
Venda ou Renovação de Radiofrequência	Ampliação de cobertura dos serviços móveis
Desonerações Tributárias	Dependem de políticas específicas de cada esfera federativa
FUST	Depende de alteração do marco legal



AVALIAÇÃO PRÉVIA DO IMPACTO DE UMA POLÍTICA PÚBLICA – *POR QUE AVALIAR QUANDO O IMPACTO É EVIDENTE?*

Avaliação *ex-ante* do impacto socioeconômico para:

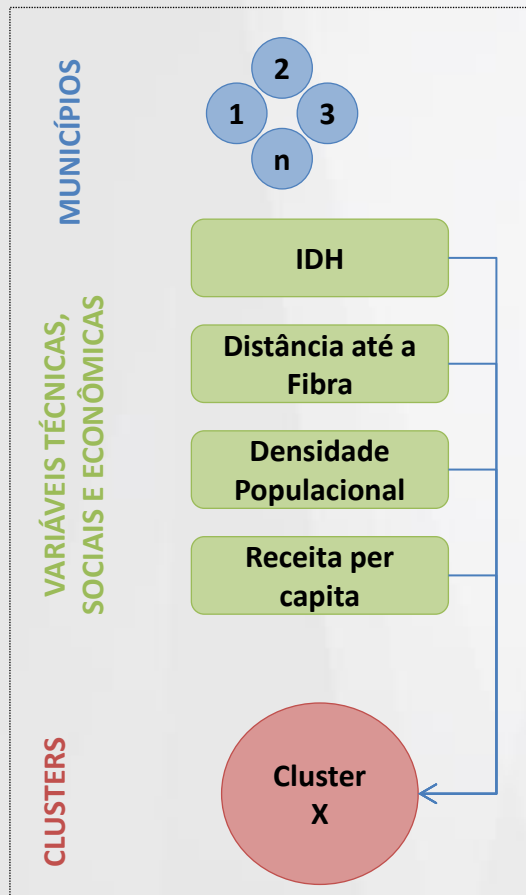
- **Subsidiar a decisão de onde e quanto investir**
 - Magnitude do impacto por exemplo em: PIB, Mercado de trabalho, Produtividade.
- **Aperfeiçoar o desenho da intervenção**
 - Validação do modelo lógico
 - Isolar o impacto dos projetos da política
 - Identificar complementariedades e substitutibilidades entre os projetos



Exemplo de avaliação *ex-ante*: Critério de priorização de investimentos nos TAC's

1º Passo – Separar municípios com e sem fibra em grupos disjuntos

2º Passo - Estruturação dos Clusters



3º Passo – Priorização dos clusters



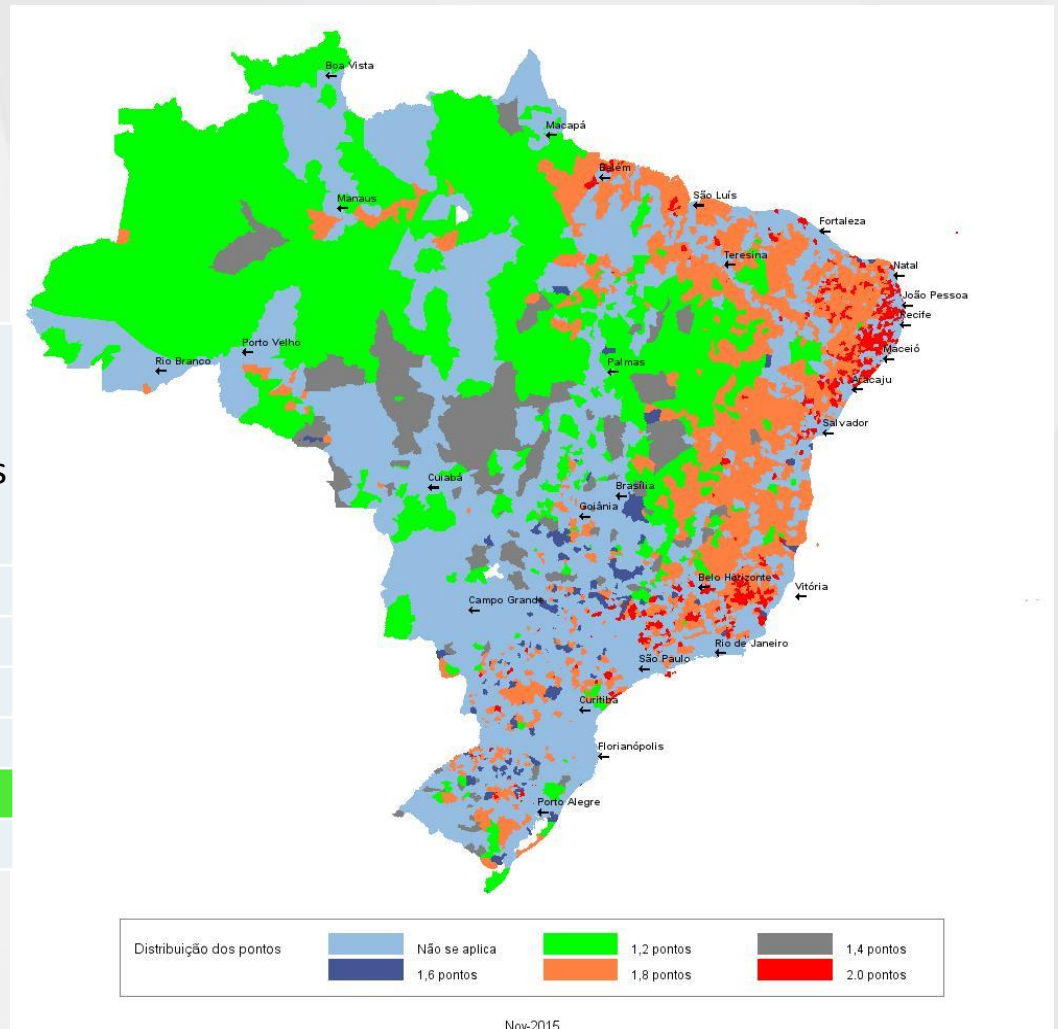
4º Passo) Pontuação dos municípios:

1. Nível de competição de serviços de internet banda larga
2. PIB *per capita*;
3. População;
4. Frequência.



Pontuação dos municípios não atendidos por fibra óptica

Prioridade	Cluster	Fator de pontuação	Nº de Municípios
1º	2	2	659
2º	4	1,8	88
3º	5	1,6	1110
4º	1	1,4	244
5º	3	1,2	150
Total			2251



Avaliação *ex-ante* do impacto socioeconômico

Parceria Anatel- Ipea

Estudo sobre a relação entre expansão de infraestrutura de telecomunicações e indicadores socioeconômicos de modo a gerar subsídios que considerem as disparidades sociais e regionais do Brasil.

Analogia com prioridades estabelecidas nos TAC's

- ✓ 1ª Etapa: Estruturação dos clusters de municípios - **concluída**
- 2ª Etapa: Análise de dados em painel para isolar o efeito da ampliação dos serviços de banda larga sobre o PIB municipal
 - ❖ Estudo das elasticidades: aumento % do investimento em banda larga proporciona X aumento % no PIB municipal por agrupamento
- 3ª Etapa: Estabelecer os critérios de priorização dos clusters
- 4ª Etapa: Definir a ordem de execução dos projetos de investimento de acordo com a priorização estabelecida



Avaliação *ex-ante* do impacto socioeconômico

Parceria Anatel- Ipea

- ✓ 1ª Etapa: Estruturação dos clusters de municípios - **concluída**

Indicadores da clusterização dos municípios - método *K means*

PIB per capita

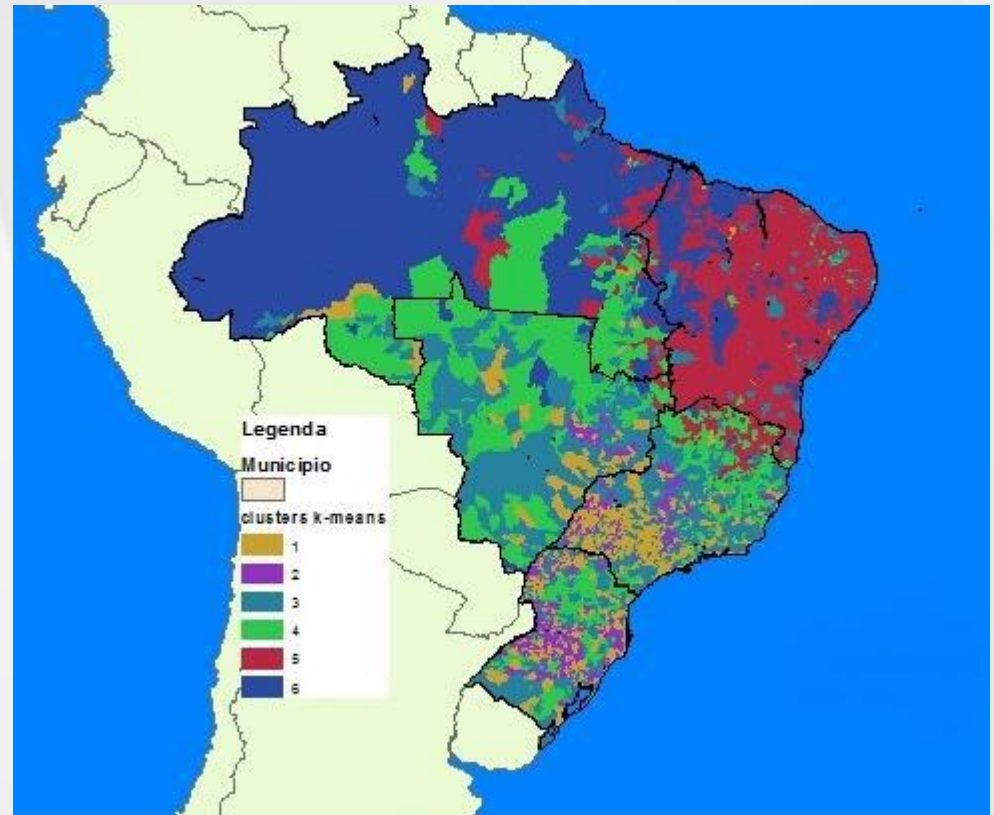
Emprego formal

Participação na indústria (%)

Taxa de urbanização (%)

Acesso à internet (proxy)

6 grupos de municípios



Elaboração: IPEA



OBRIGADO!

Conselheiro Igor Vilas Boas de Freitas