



# INMETRO

## MUDANÇA DA NATUREZA AUTÁRQUICA

### IMPACTO NAS ATIVIDADES DE PESQUISA CIENTÍFICA, DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO E TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA

Rodrigo P.B. Costa-Félix

## **Exposição de motivos (Lei 5.966 de 1973) EM/GM/nº 79 de 31OUT1973**

“Torna-se necessário desenvolver de forma racional, integrada e extensiva a todo o território nacional, a normalização, a inspeção, a certificação e a fiscalização das características metrológicas, materiais e funcionais dos bens manufaturados, tanto os produzidos no País quanto os importados.”

**A demanda por Metrologia Industrial está  
evidente, mas quanto à Metrologia Científica?**





## **Decreto-lei nº 240 de 1967** **Citado no Art. 12 da Lei 5.966 de 1973**

“Art. 4º. O INPM tem por finalidade:

I – no plano técnico:

(...)

d) colaborar com os órgãos competentes da administração no sentido de ser estudado e aperfeiçoado o ensino da metrologia, nos seus diversos graus;

(...)”

## **O Ensino de Metrologia está evidente**



## **Decreto-lei nº 240 de 1967** **Citado no Art. 12 da Lei 5.966 de 1973**

“Art. 4º. O INPM tem por finalidade:

III – no plano cultural e educativo:

- a) promover e efetuar estudos, reuniões e publicações sôbre assuntos, ligados à metrologia;
- b) ministrar cursos de formação metrológica, obedecidos os dispositivos legais existentes sôbre a matéria.”

## **Isso é Metrologia Científica!!**



## **A CRIAÇÃO E A EVOLUÇÃO DA PESQUISA CIENTÍFICA NO INMETRO**

- A conformação original do Inmetro (inicialmente INPM) era para atuar com Metrologia Industrial e Metrologia Legal (Decreto-lei nº 240 de 1967)
- A evolução do marco legal do Inmetro introduz a preocupação com qualidade industrial e avaliação da conformidade (Lei nº 5.966 de 1973)
- As competências do Inmetro somente foram definidas pela Lei nº 9.933 de 1999

**NENHUMA COMPETÊNCIA EM METROLOGIA CIENTÍFICA FOI DEFINIDA NA LEI 9.933 DE 1999!!**

## **A CRIAÇÃO E A EVOLUÇÃO DA PESQUISA CIENTÍFICA NO INMETRO**

- A Lei nº 12.545 de 2011 emenda e dá nova redação a diversos artigos da lei de competências do Inmetro (Lei nº 9.933 de 1999)

“Art. 3º. O Inmetro (...) é competente para: (...)

VIII – planejar e executar **atividades de pesquisa**, ensino e **desenvolvimento científico e tecnológico em metrologia**, avaliação da conformidade e áreas afins; (...)

XV – conceder **bolsas de pesquisa científica e tecnológica** para o desenvolvimento de tecnologia, de produto ou de processo, de caráter contínuo, diretamente ou por intermédio de parceria com instituições públicas ou privadas; (...)”



## **Atividades de Pesquisa Científica, Desenvolvimento Tecnológico e Transferência de Tecnologia no Inmetro**

- A lei que irá transformar o Inmetro em Agência preserva as competências da atual Lei nº 9.933 de 1999 incluindo as emendas introduzidas pela Lei nº 12.545 de 2011.

**Tão importante quanto estar em lei é exercer a competência de fato**

**Nossos pesquisadores precisam se esforçar continuamente para realizar atividades de Pesquisa Científica, Desenvolvimento Tecnológico e Transferência de Tecnologia**

**Formação de RH de alto nível (técnico, graduação e pós-graduação – mestrado e doutorado)**



## **Atividades de Pesquisa Científica, Desenvolvimento Tecnológico e Transferência de Tecnologia no Inmetro**

**O que podemos fazer para evidenciarmos as competências científicas do Inmetro?**

- **Aprimorar métodos de medição (calibração e ensaio)**
- **Produzir Materiais de Referência e certificá-los**
- **Pesquisar temas de interesse para a indústria brasileira**
- **Submeter projetos de pesquisa para as agências de fomento**
- **Formar mestres e doutores em metrologia, qualidade e tecnologia**
- **Transferir tecnologia para a indústria**
- **PUBLICAR OS RESULTADOS EM CANAIS DE IMPACTO MUNDIAL**
- **Participar dos fóruns científicos e tecnológicos nacionais e internacionais, incluindo congressos, normalização, BIPM etc.**

## Atividades de PCDTTT nas agências

- A Lei nº 10.871 de 2004 “dispõe sobre a criação de carreiras e organização de cargos efetivos das autarquias especiais denominadas Agências Reguladoras, e dá outras providências”

Art 1º. Ficam criados (...) nas autarquias especiais denominadas Agências Reguladoras (...) os cargos que compõem as carreiras de:

I - Regulação e Fiscalização de Serviços Públicos de Telecomunicações (...) com atribuições voltadas às atividades especializadas de regulação (...) bem como à implementação de políticas e à realização de estudos e pesquisas respectivos a essas atividades;

**Ou seja, é permitido à Anatel fazer pesquisa!**

## Atividades de PCDTTT nas agências

Será apenas a Anatel que pode fazer pesquisa?

- A Ancine pode fazer pesquisa ...
- A ANEEL pode fazer pesquisa ...
- A ANP pode fazer pesquisa ...
- A ANTT pode fazer pesquisa ...
- A ANVISA pode fazer pesquisa ...
- A ANA pode fazer pesquisa ...
  
- Ou seja **TODAS AS AGÊNCIAS PODEM FAZER PESQUISA**  
→ **ASSEGUADO POR LEI!**



## Atividades de PCDTTT nas agências

- E será que fazem pesquisa de fato?
- Como as atividades de PCDTTT se fazem presentes nos organogramas das agências reguladoras?
- Dois estudos de caso:
  - ANVISA
  - ANP

**Estar no organograma é apenas uma evidência,  
mas é uma importante evidência ...!**



## Atividades de PCDTTT Anvisa e ANP

- **ANVISA**

- **DIGES: Diretoria de Gestão Institucional**

- **GGCiP: Gerência-Geral de Conhecimento, Inovação e Pesquisa**

- **ANP**

- **SPD: Superintendência de Pesquisa e Desenvolvimento Tecnológico**

**Diretoria 1**

- **CPT: Centro de Pesquisas e Análises Tecnológicas (SBQ)**

## **Atividades de PCDTTT Anvisa e ANP**

- **A ANVISA e a ANP fazem pesquisa**

**No Inmetro, a Agência Nacional de Metrologia, Qualidade e Segurança de Produtos, a realização de PCDTTT é natural e continuará acontecendo**

**Já era assim em 1973**

**Assim será nesta nova natureza autárquica!**



## **Mas o que é “regular”?**

- **Regular não é apenas gerar regulamento!**
- **Regular é uma atividade típica de Estado**
- **Não são apenas agências reguladoras que fazem regulação**
- **O Inmetro faz e sempre fez regulação**

**O Inmetro já é reconhecido como Agência**

## Mas o que é “regular”?

- **Uma definição:**

A regulação é uma intervenção do Estado no funcionamento da sociedade ou da economia e se dá quando a ausência de intervenção pode resultar em prejuízos ou danos, ou pode comprometer o alcance dos objetivos legítimos. Assim, a regulação tem um objetivo definido, que é um problema a evitar ou a corrigir. Para atingir o objetivo desejado, o Estado pode recorrer a uma diversidade de ações, dentre as quais uma das possibilidades é o estabelecimento de regulamentos técnicos. Outras são, por exemplo, os mecanismos de incentivo, de políticas contratuais, de responsabilização, os acordos ou mecanismos de reconhecimento mútuo ou o desenvolvimento de campanhas educativas.



## O Inmetro faz e sempre fez regulação

- **Inclusive na Metrologia Científica e Industrial**
- **Calibrar um sistema de medição é regular!**
- **Ensaia um produto, equipamento ou material é regular!**
- **Dar uma palestra ou ministrar um treinamento é regular!**
- **Nós precisamos ASSUMIR esta atuação precípua do Metrologia Científica e Industrial!!**

## Aprimorando a governança

- PCDTTT demanda gestão organizacional primorosa
  - Escassos recursos humanos de qualidade
  - Recursos humanos com CHA específicos
    - Competência adquirida (titulação acadêmica)
    - Habilidades desenvolvidas (treinamentos)
    - Aptidões estimuladas (gestão de pessoas)
  - Escassos recursos financeiros
    - Boa gestão de recursos
    - Indicadores e metas bem definidos

# Fundamentação conceitual

- Manual de orientação para arranjo institucional de órgãos e entidades do poder executivo
  - MPOG, 2008
  - Princípios constitucionais da administração pública
    - Legalidade
    - Impessoalidade
    - Moralidade
    - Publicidade
    - Eficiência
  - Acrônimo LIMPE

## Fundamentação conceitual

- Manual de orientação para arranjo institucional de órgãos e entidades do poder executivo
  - Foco em resultados
  - Integração dos processos e atividades de maneira a agilizar a execução das tarefas e realizar a missão organizacional
  - Desenho organizacional horizontalizado
  - Número reduzido de níveis hierárquicos
  - Maior capacidade gerencial
  - Integração das unidades organizacionais

# Modelo de estrutura organizacional

- O modelo de organização de estruturas do Poder Executivo Federal define cinco níveis
  - Alta Administração
  - Assessoria
  - Suporte administrativo
  - Linha Gerencial
  - Nível Técnico
- Sobreposição ou estratificação desses níveis não atendem aos princípios de agilidade
  - Potencialmente prejudiciais à boa gestão organizacional



## Estrutura de PCDTTT no Inmetro

- A Dimci e a Dimav são estratificadas por divisões
  - Dificulta a integração entre os diversos laboratórios
  - Impede potencial e necessária sinergia entre as áreas do conhecimento metrológico
  - Dificulta a elaboração e consecução de projetos transversais, multi e interdisciplinares
  - A atual estrutura não atende aos princípios da gestão por processos ou gestão por projetos
    - Engessa o fluxo de atividades
    - Inibe a integração
    - Dificulta a coordenação das atividades típicas de metrologia científica (projetos) e industrial (processos)

# Uma proposta para PCDTTT

- **Coordenação-geral de Processos (Cgpro)**
  - Atua transversalmente junto a todos laboratórios
  - Transforma projetos concluídos em processos
- **Coordenação-geral de Portfólio (Cgpor)**
  - Supervisiona a execução dos os projetos de Metrologia Científica e Industrial
  - Mantém cadastro dos projetos em execução
  - Ponto focal do NIT do Inmetro (Ditec)
- **Coordenação-geral de Infraestrutura Laboratorial (Cglab)**
  - Suporte à manutenção da infraestrutura dos laboratórios

## Matriz SWOT da proposta

- **Vantagens explícitas (Strengths)**
  - Integrar as atividades de PCDTTT dos laboratórios
  - Atuar de maneira sistêmica na identificação de demandas
    - Externas por PCDTTT
    - Internas para interação entre as áreas
  - Gerenciamento do portfólio de projetos do Inmetro
    - Atividade inexistente no momento

## Matriz SWOT da proposta

- **Preocupações (Weaknesses)**
  - Melhorar interação com as áreas meio
  - Aprimorar a cultura organizacional
  - Estabelecer critérios de excelência técnica e PCDTTT
  - Gerenciar a cultura organizacional
    - Cargos gerenciais não devem ser vitalícios
  - Treinar e capacitar gerentes
    - Fomentar carreira em Y

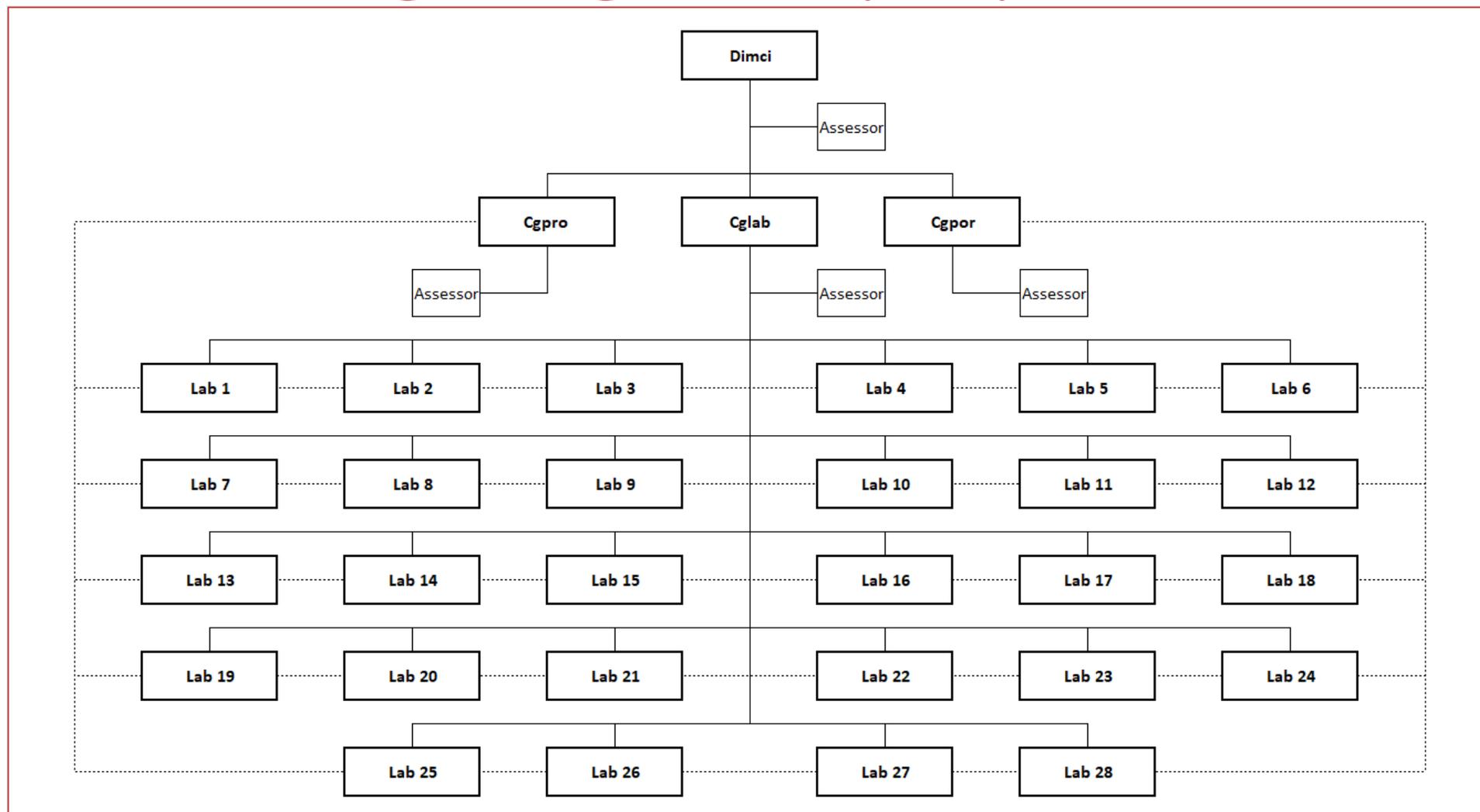
## Matriz SWOT da proposta

- **Agência Inmetro (Opportunities)**
  - Um salto de qualidade gerencial à vista
  - Sobrevivência da instituição frente aos desafios de diminuição do Estado a porvir
  - Aprimoramento da capacidade em PCDTTT
    - Melhores projetos
    - Mais recursos
    - Mais interação com a Indústria
    - Pesquisa aplicada
    - Satisfação profissional dos servidores envolvidos em PCDTTT

## Matriz SWOT da proposta

- **Cultura organizacional (Threats)**
  - Engessamento da mobilidade gerencial é considerado “normal”
    - Aspecto cultural a ser demovido
  - Pouca comunicação com as demais áreas
    - A proposta de nova organização deve ser bem entendida internamente antes de ser proposta para a futura Diretoria Colegiada
  - Cargos assumidos por CHA
    - Competência, Habilidade e Aptidão
    - Necessária CAPACITAÇÃO para cargos de gerência

## Organograma proposto





**METROLOGIA CIENTÍFICA E  
INDUSTRIAL NO INMETRO**

**PESQUISA CIENTÍFICA  
DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO  
TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA**

**PCDTTT**



# INMETRO

## MUDANÇA DA NATUREZA AUTÁRQUICA

### IMPACTO NAS ATIVIDADES DE PESQUISA CIENTÍFICA, DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO E TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA

Rodrigo P.B. Costa-Félix