



PETROBRAS



II Simpósio de Ciência e Tecnologia de Natal

**GESTÃO DA INOVAÇÃO TECNOLÓGICA EM
PETRÓLEO**

A Hélice Tripla do RN



PETROBRAS

Incentivos da Lei do Petróleo para P&D





PETROBRAS

SUORTE PARA P&D NO SETOR PETRÓLEO

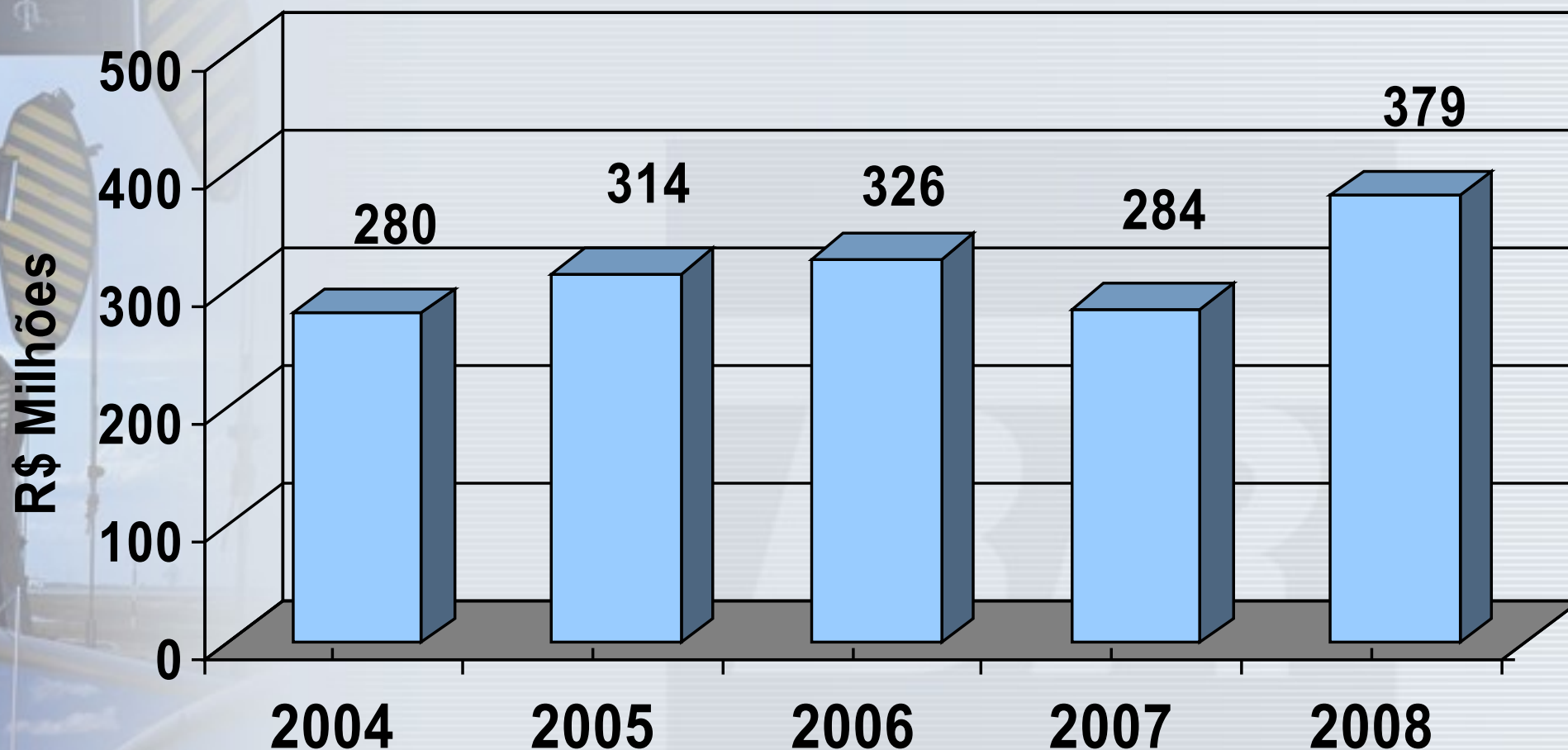
P & D

INVESTIR 1% DA RECEITA BRUTA EM P&D (Concessionário)

EDITAIS CTPETRO (Governo Federal)

PARTICIPAÇÃO ESPECIAL

ROYALTIES



A arrecadação de royalties em 2008 contribuiu com 6% das receitas totais do Estado do RN, e contribuiu com a arrecadação de 95 Municípios (57% do Total).

ORÇAMENTO DA PREFEITURA MUNICIPAL DE NATAL - ANO 2008 - RECEITAS

**Cota parte royalties pela compensação financeira pela
produção de petróleo**

Receita de Transferência da União:

Valor: R\$ mil 1.430,00

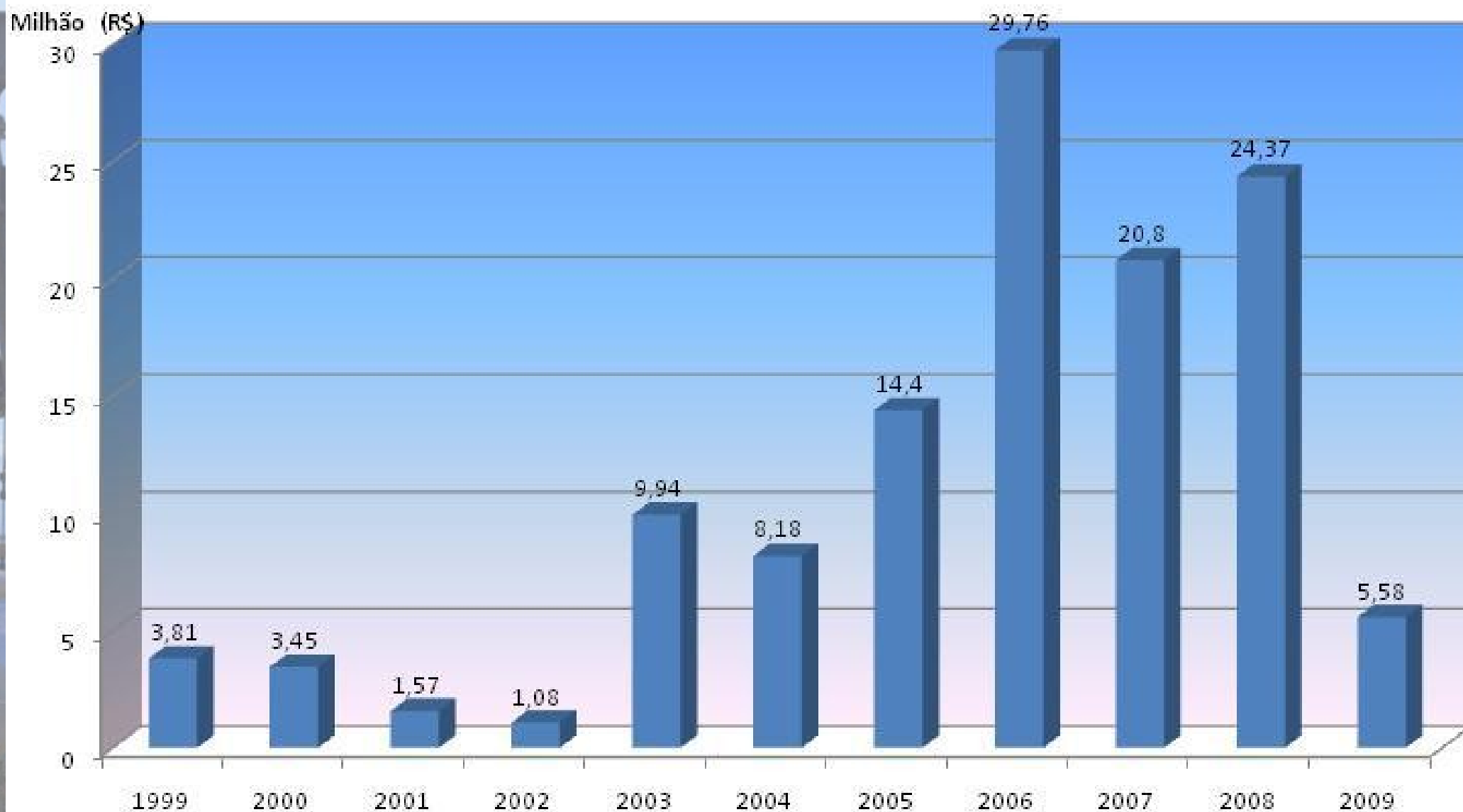
Receita de Transferência do Gov. Estado do RN:

Valor: R\$ mil 10.800,00



PETROBRAS

INVESTIMENTO NA UFRN R\$ 123 MILHÕES



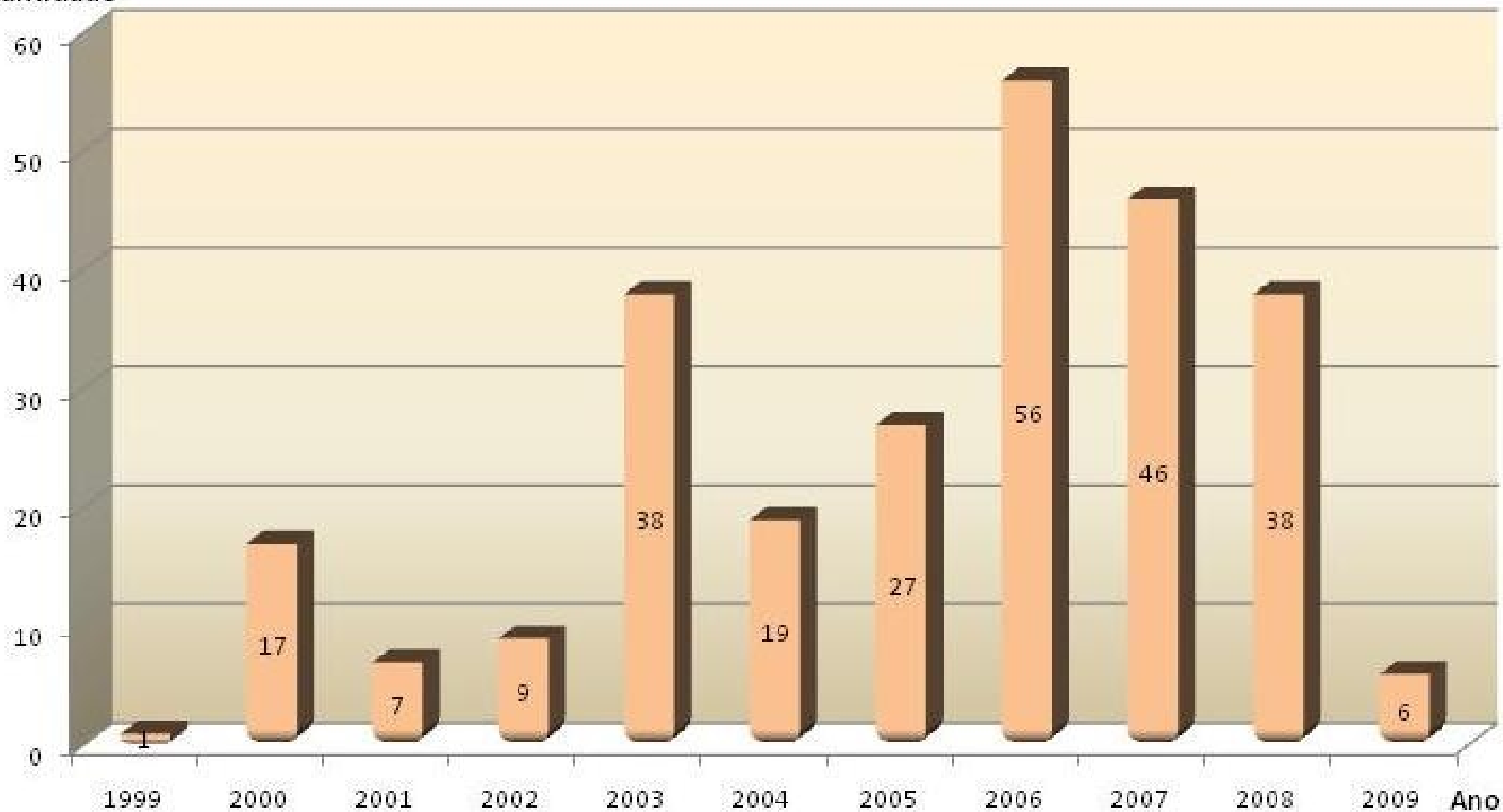
Fonte: Funpec Ago/09



PETROBRAS

264 INSTRUMENTOS CONTRATUAIS

Quantidade



Fonte: Funpec Ago/09



PETROBRAS

Modelo de relacionamento organizacional

BR

ANP
MME
MCT
FINEP

Governo

PETROBRAS

**Estrutura
produtiva**

Gestão Compartilhada de P&D

Infraestrutura C & T

UFRN, UFRSA UFC,
UERN, UFPB, UFCG,
UFPE

Estudos Organizacionais

DEPENDENCIA DE RECURSOS

(Aldrich, Pfeffer 1976)

A Organização necessita de: **tecnologia**, clientes, empregados, suprimentos, capital. (Hatch, 1997)

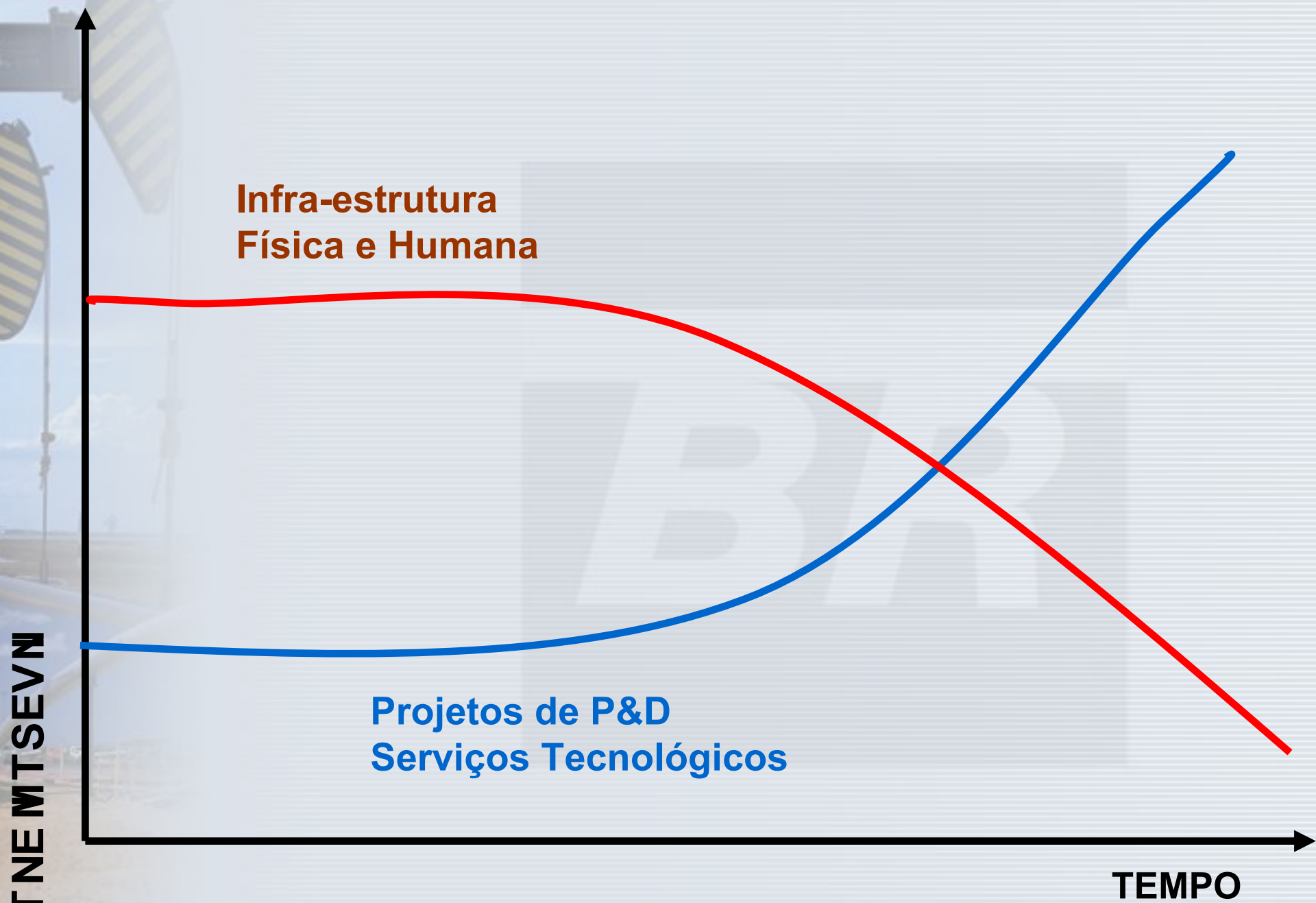
A DR fez as empresas mudarem o comportamento, de **Adversário** para **Parceiros**

evoluiu para ...

REDES INTERORGANIZACIONAIS

São redes de colaboração, os componentes buscam por complementaridades.





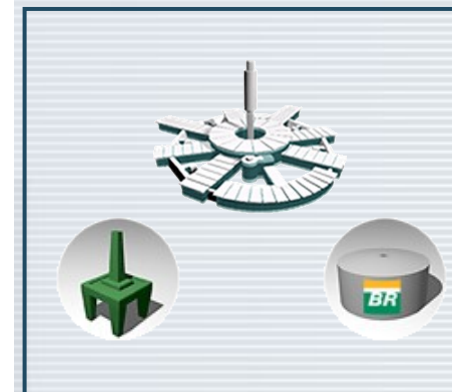
SOT NE MT SEVN

Resultados



TEMAS:

- **Exploração (3),**
- **Produção (6),**
- **Abastecimento (3),**
- **Gás & Energia e Desenvolvimento Sustentável (3).**



UFRN: 15 redes 1 núcleo

**76 Instituições em
17 Estados**

**em obras,
inauguração prevista
para Dez/09**



**NÚCLEO DE ESTUDOS EM PETRÓLEO E GÁS NATURAL
NEPGN, UFRN**





PETROBRAS

INFRAESTRUTURA

Laboratório de Ecotoxicidade - ECOTOX



Laboratório de Avaliação e Medição de Petróleo - LAMP



Grupo de Estudos de Afloramentos Análogos - GEA



Núcleo de Pesquisa em Petróleo e Gás



LABORATÓRIO DE METROLOGIA



Laboratório de Polímeros



Laboratório de Cimentos e Meio-Ambiente



Laboratório de Genômica

PUBLICAÇÕES INICIAÇÃO CIENTÍFICA	TESES/DISSERTAÇÕES		ARTIGOS PUBLICADOS		LABORATÓRIOS (novos ou melhorados)	ALUNOS: 289
	Mestrado	Doutorado	Brasil	Exterior		Admissão na Petrobras 20%
92	68	31	183	91	38	Admissão em outras empresas do setor petróleo: 25%

“4 PRÊMIOS PETROBRAS DE TECNOLOGIA”

“6 PATENTES”

“1 EMPRESA NOVA”

PRÊMIO PETROBRAS DE TECNOLOGIA



Nome do ganhador
Gustavo Bezerra Paz Leitão

Nome da universidade
Universidade Federal do Rio Grande do Norte

Tema do prêmio
Sistema para Análise e Monitoração de Desempenho de Alarmes em Plantas Petroquímicas



Nome do ganhador
Fabiano Jackson da Silva Oliveira

Tema do prêmio
A Utilização da Modelagem Física no Desenvolvimento, Geometria e Cinemática das Falhas de Empurrão

Nome da universidade (sigla)
Universidade Federal do Rio Grande do Norte

Reutilização de Água na sede da UN-RNCE em Natal, projeto com a UFRN





PETROBRAS

Considerações finais



- **Porque o cenário não gera oportunidades para a criação de empresas de base tecnológica ?**
- **Porque não há participação do poder público local na HT?**
- **Quais as iniciativas de educação voltadas para o empreendedorismo na UFRN?**

- ✓ **Fortalecimento do relacionamento institucional.**
- ✓ **Investimentos da PETROBRAS na Comunidade de C&T, de forma responsável e sustentável.**
- ✓ **Relevância Estratégica do Sistema Hélice Tripla => Desenvolvimento Regional.**
- ✓ **Os tributos retornando para a sociedade.**



PETROBRAS



OBRIGADO !

Carlos Alberto POLETO
Consultor de Negócios
PETROBRAS
poletto@petrobras.com.br
84-32353284

Roteiro

- **Incentivos da Lei do Petróleo para P&D**
- **Modelo do relacionamento organizacional**
- **Resultados da parceria Petrobras x UFRN**
- **Considerações finais**

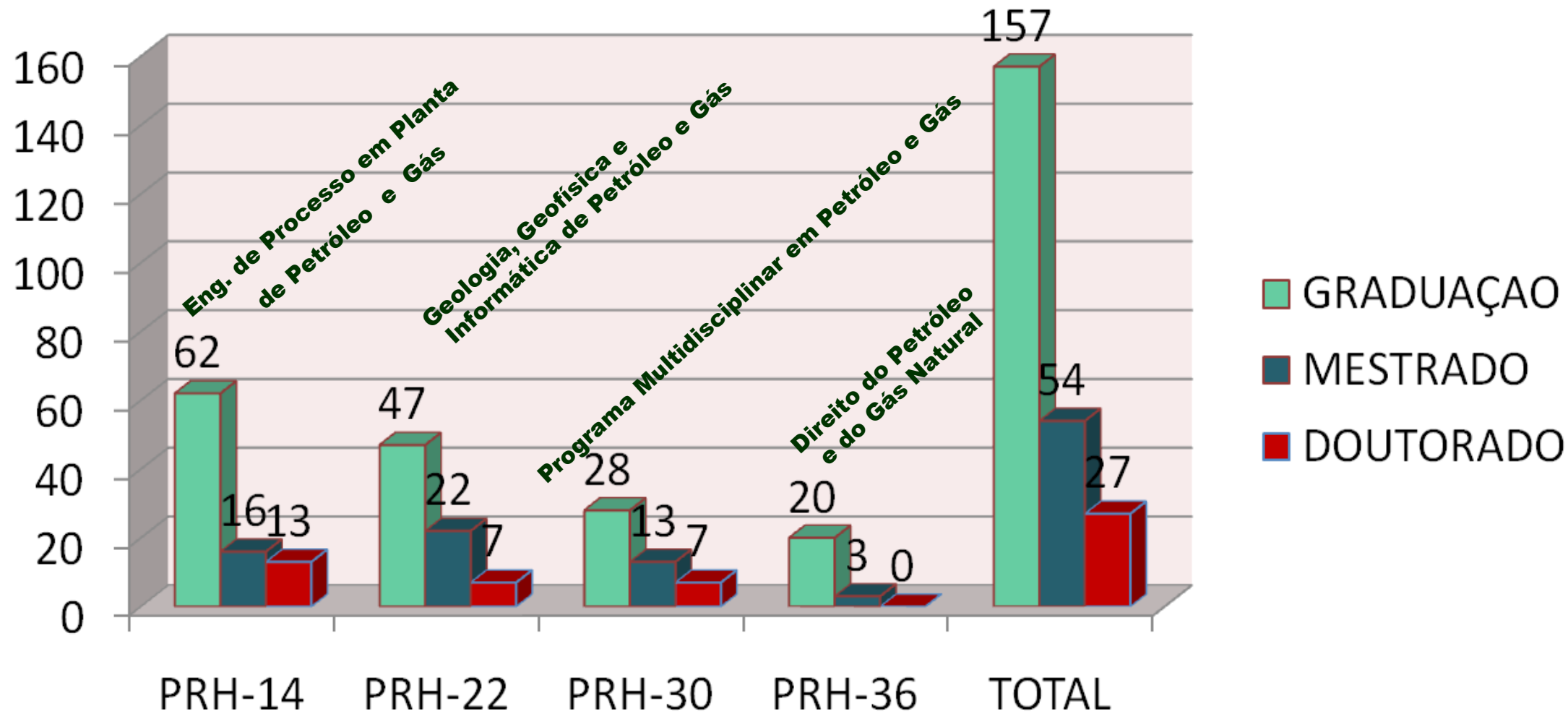
LABORATÓRIOS

- Algoritmos Experimentais e Desenvolvimento de software.
- Aplicação de Matemática Computacional Industrial do Petróleo.
- Avaliação e Medição de Vazão – LAMP.
- Genética Molecular Aplicada a Petróleo.
- Catalise e Petroquímica.
- Central Analítica.
- Cimentos e Tecnologias Ambientais.
- Combustíveis.
- Combustão.
- Eletroquímica, Corrosão e Tecnologias Ambientais.
- Energias Renováveis.
- Engenharia Bioquímica.
- Ensaio PVT.

LABORATÓRIOS

- Estudos Avançados em Sistemas Complexos de Petróleo e Gás.
- Geologia e Geofísica de Petróleo.
- Geomática.
- Geoquímica Ambiental.
- Instrumentação Inteligente em Rede.
- Metrologia.
- Modelagem e Simulação.
- Modelagem Numérica e Simulação de Vapor.
- Pesquisas em Petróleo.
- Realidade Virtual.
- Tecnologias de Tensoativos.
- Termodinâmica e Reatores Catalíticos.
- Tratamento e reúso de águas da indústria do Petróleo.
- Estudos de Afloramentos Análogos.

FORMAÇÃO DE RECURSOS HUMANOS



Total de Bolsistas da ANP 238

Total de Bolsistas Petrobras 100 (projetos)

PROGRAMAS DE FORMAÇÃO DE RECURSOS HUMANOS OFERECIDOS PELA UFRN

1. PPGCEP – Programa de Pós-Graduação em Ciências e Engenharia do Petróleo

- ✓ Inscritos 150 alunos
- ✓ Incluindo 19 funcionários da Petrobras
- ✓ Dissertações de mestrado concluídas

2. Graduação em Química do Petróleo

- ✓ 2008 – Inscritos 30 alunos
- ✓ 2009 – Vestibular 50 vagas

3. Graduação em Engenharia do Petróleo

- ✓ 2009 – Vestibular 40 vagas.



PROJETO FLUINAT: Foi desenvolvido um fluido de perfuração natural (base óleo comestível), com ganhos em relação ao fluido base éster de 50% do custo, menor toxicidade ao meio-ambiente, maior biodegradabilidade, maior lubricidade. Os aditivos a este fluido também são naturais. **Ganhou o Prêmio Petrobras de Tecnologia. Gerou uma patente**

PROJETO WAVELET: Gerou um algoritmo para otimização do processamento sísmico na redução de ruídos e compactação de dados. **Ganhou o Prêmio Petrobras de Tecnologia.**

PROJETO OTIMSPT: Gerou um algoritmo para otimização de rotas de sondas de produção terrestre.

PROJETOS AUTOPOC E AUTOELEV: Gerou diversos sistemas. Um sistema supervisorio de automação da elevação, para operação com controladores de diferentes fabricantes. Um simulador de bombeio mecânico usado para treinamento e execução de projetos. Um sistema para Automação da elevação por gás-lift em 8 poços. Um Sistema de Automação de poços SISAL, mais amigável, com ganho anual de US\$ 100/poço instalado. Gerou uma empresa RN TECNOLOGIA, formada por ex-alunos da UFRN.

PROJETO POÇOS MULTILATERAIS: Colaborou na Caracterização do Reservatório Carbonático *offshore* e Tectônica Regional. Produção acumulada de óleo do projeto é de 137.550 barris até Abr/07.

PROJETO POÇO EM “U”: Colaborou na Caracterização dos Reservatórios e Tectônica Regional. Produção acumulada de óleo do projeto é de 46.187 barris até Abr/07.

PROJETO CIMENTOS ALTERNATIVOS: Gerou pasta cimentante alternativa para poços de vapor e **duas patentes**.

PROJETO ENERGIA EÓLICA: Gerou as Medições no intervalo de um ano da direção e intensidade dos ventos na área do projeto e um Sistema híbrido (eólico+solar) operando num poço, integrado ao sistema de automação de poços. Especificou e instalou um Sistema eólico para produção em dois poços.

Lei N° 9478, 08/08/97

