

Estratégias para atuação do Instituto de Ciência e Tecnologia da UFF no município de Rio das Ostras

Rio das Ostras – RJ
Setembro de 2012

Sumário da apresentação

- Panorama de Rio das Ostras
- Instituto de Ciência e Tecnologia
- Premissas do modelo de interação e sinergia
- Modelo de interação e sinergia
- Propostas a médio prazo

Panorama de Rio das Ostras

- Alta dependência dos royalties do petróleo;
- Cidade baseada no desenvolvimento da cadeia exploradora de petróleo e gás;
- Surto econômico;
- Economia regional de alta intensidade tecnológica;
- Economia baseada no conhecimento;
- Participação de Micro e Pequenas Empresas em atividade de baixo valor agregado;
- Carência de programas de capacitação a novos empreendedores;
- Mecanismos efetivos de gestão para a interação entre Universidade, Governo e Empresas;
- Indústria está pressionada pela necessidade de inovação para competir em um mercado global, cada vez mais ágil e competitivo;
- Protecionismo econômico criou zonas industriais não comprometidas com, e sem interesse em, inovação tecnológica;
- Pouca interação entre universidade e sociedade;
- Polo de atração.

Universidade x Sociedade



- Local de conhecimento ou lugar onde a sociedade produz conhecimento.
- **Pesquisa Básica** que gera:
 1. Monografias
 2. Dissertações
 3. Teses
- **Pesquisa aplicada**
- **Desenvolvimento tecnológico**

Instituto de Ciência e Tecnologia



Instituto de Ciência e Tecnologia

Graduação em:

Engenharia de Produção (EP)

Ciência da Computação (CC)

Pós-Graduação em:

Mestrado Profissional em Engenharia de
Produção e Sistemas Computacionais

Pesquisa - Laboratórios

- LEIA - Núcleo de Pesquisa em Estratégia, Inovação e Avaliação
- LEI - Laboratório de Empreendimentos Inovadores
- CELOG - Centro de Estudos em Logística e Gestão
- SIGPRO - Laboratório de Ensino e Pesquisa em Estratégia, Excelência e Avaliação de Desempenho de Sistemas de Gestão de Produção e Operações
- Núcleo de Pesquisa Competição Baseada no Tempo
- LABRISK - Laboratório de Engenharia de Alta Complexidade.
- LLARC - Laboratório de Lógica e representação do Conhecimento.
- LabIDeS - Laboratório de Inovação no Desenvolvimento de Sistemas
- Laboratório de Computação Distribuída e Sistemas Digitais

Premissas da Proposta Rio das Ostras

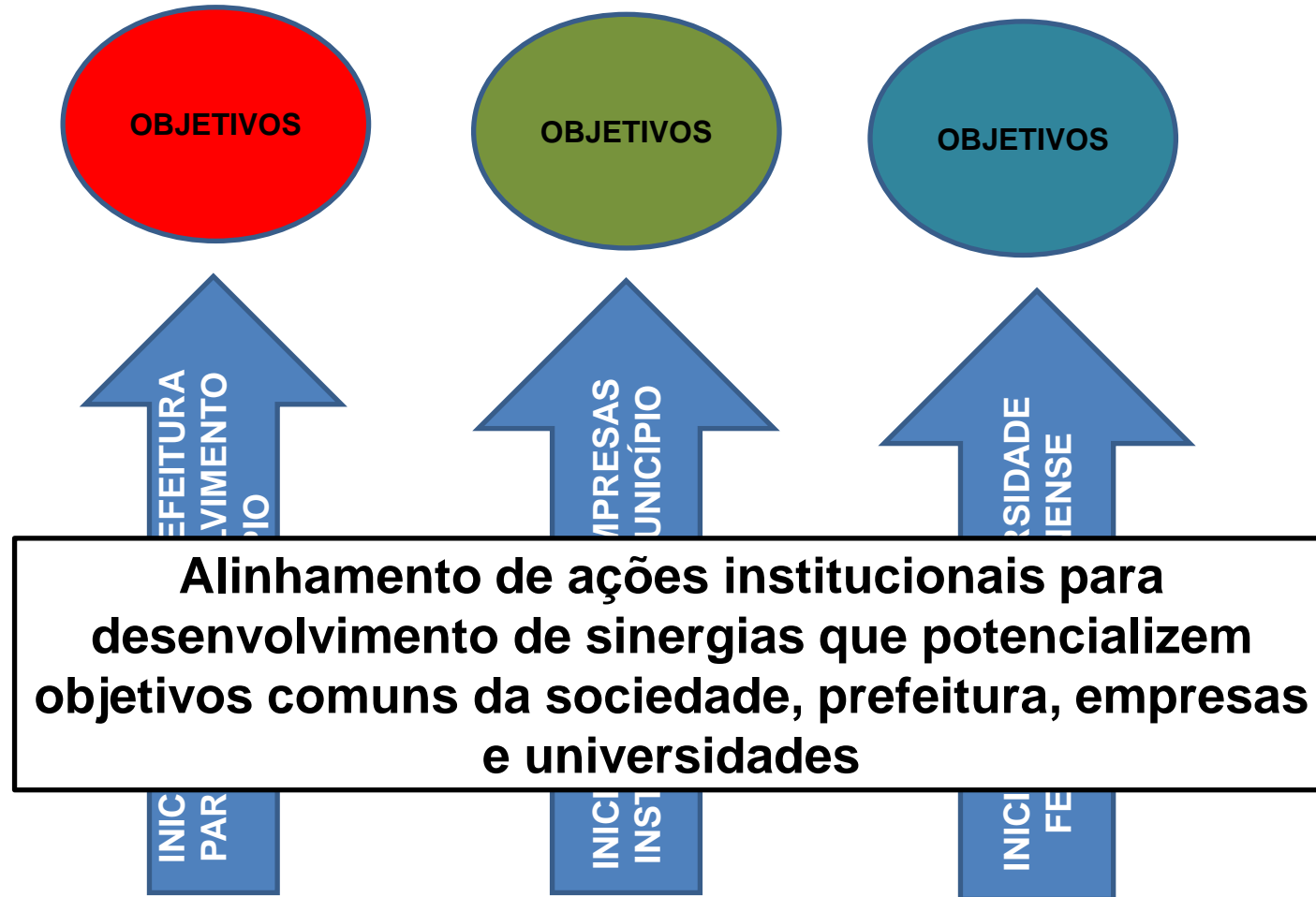
INICIATIVAS DA
PREFEITURA PARA O
DESENVOLVIMENTO DO
MUNICÍPIO

Objetivos
e metas
orientados
à própria
instituição

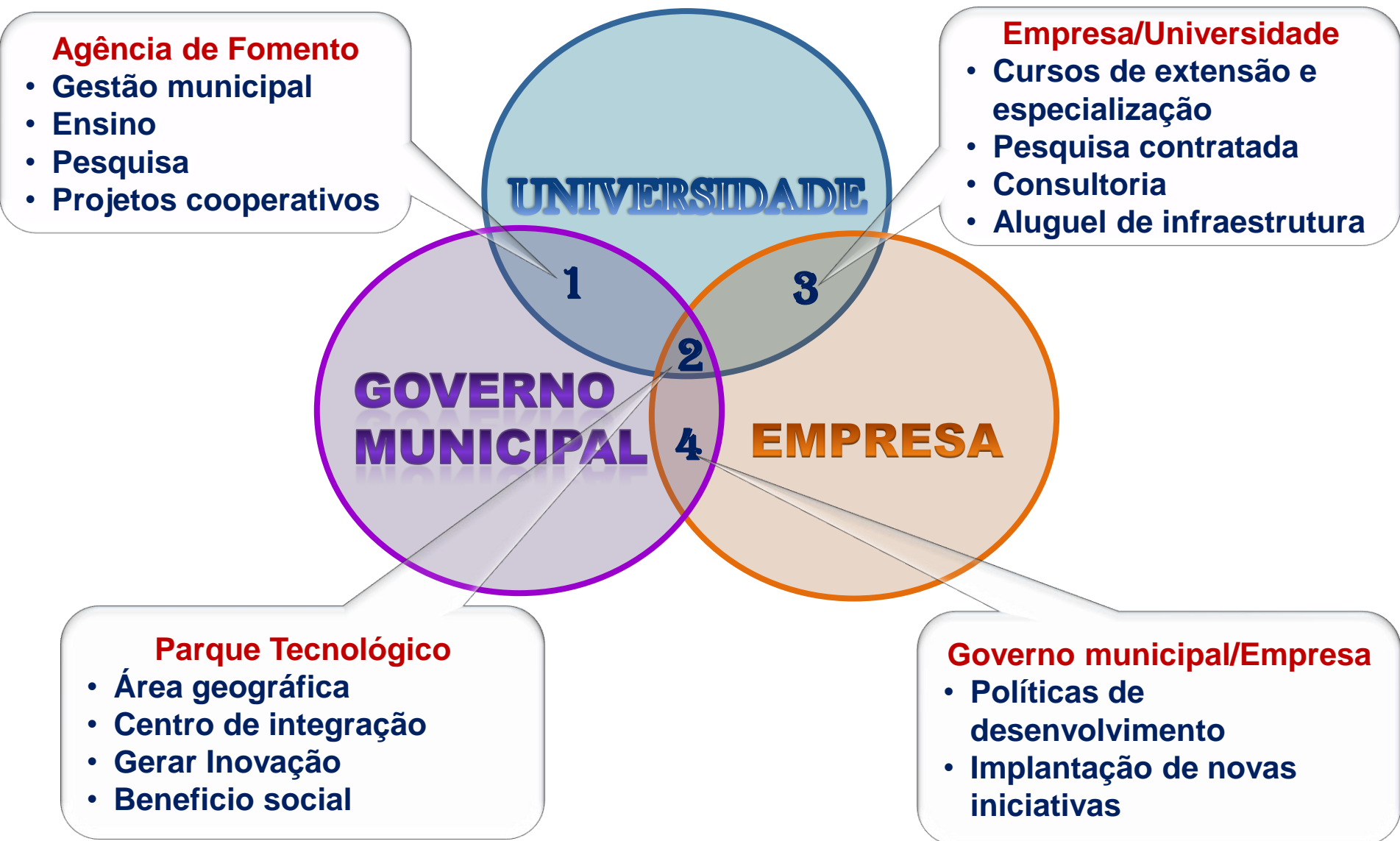
INICIATIVAS UNIVERSIDADE
FEDERAL FLUMINENSE

INICIATIVAS DAS
EMPRESAS
INSTALADAS NO
MUNICÍPIO

Premissas da Proposta Rio das Ostras



Modelo



Quais os benefícios para Rio das Ostras?

- Geração de conhecimento que sirva de base para a criação de empregos qualificados, renda e receitas para as empresas e para o município;
- Estímulo à formação e capacitação de pessoal qualificado para o desenvolvimento científico e tecnológico e para a inovação;
- Criação de empresas com sólida base tecnológica que estimule o desenvolvimento local e regional;
- Sedar o primeiro Mestrado Profissional da região, que servirá para o aperfeiçoamento da gestão de empresas e de órgãos de governo;
- Alavancar a criação de novos empreendimentos inovadores por meio de Incubadora (taxa de sucesso de 80% das empresas instaladas em Incubadoras);
- Aplicar de maneira mais eficaz os *royalties* do petróleo.

Proposta de longo prazo do ICT

- ▶ Estabelecer parceria com a Prefeitura e empresas privadas na criação do **Parque Tecnológico de Rio das Ostras**, configurando um espaço de ensino, pesquisa e extensão, capaz de promover inovações e novas tecnologias, além de contribuir para o desenvolvimento regional.
- ▶ O que é um **Parque Tecnológico**?
 - Concentração geográfica de organizações associadas, criando um ambiente favorável à inovação tecnológica.
 - Realização de atividades integradas, baseadas em **Centros de Desenvolvimento e Inovação Tecnológica**.
 - Estímulo à interação entre Governo, Universidade e Empresa, formando a “**Hélice Tríplice**”.

O que é um Parque Tecnológico?

▶ É uma concentração geográfica de empresas e instituições associadas que cria um ambiente favorável à inovação tecnológica.

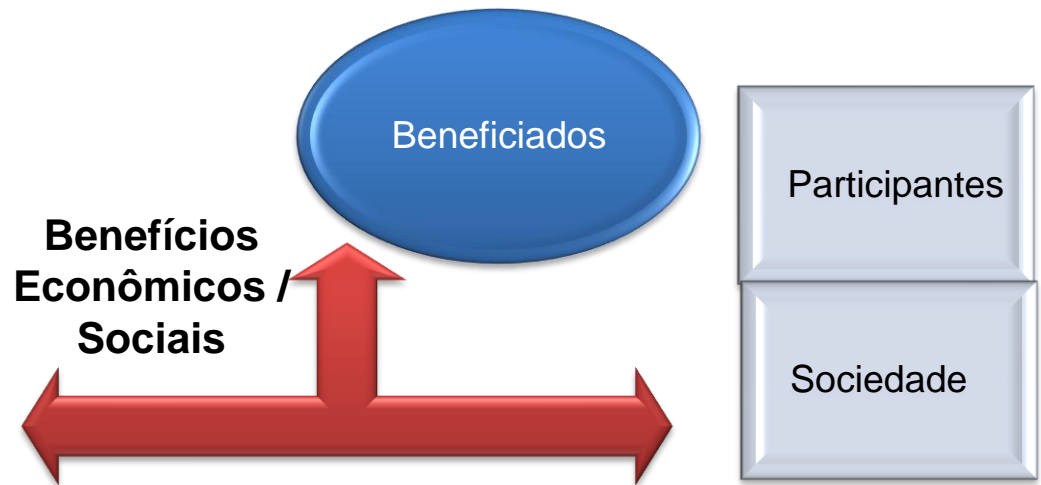
▶ Atua como ferramentas de integração, ancorado em Universidades e Centros de Pesquisa.

▶ Estimula a interação entre Empresa, Universidade e Governo, formando a “Hélice Tríplice”.



Qual o papel conjunto?

- ▶ Proporcionar a Empresas, Universidade, Laboratórios de P&D e Investidores um ambiente compartilhado que gere benefícios econômicos para seus participantes e para **Sociedade**, devido à colaboração entre seus mesmos



Modelo Inspirador

PARQUE TECNOLÓGICO SÃO JOSÉ DOS CAMPOS



Modelo Inspirador

PARQUE TECNOLÓGICO SÃO JOSÉ DOS CAMPOS

- ▶ 30.000 m² para o NÚCLEO DO PARQUE, situado em terreno de 188.000 m² da PREFEITURA;
- ▶ Administração central exercida pela Associação Parque Tecnológico de São José dos Campos (Pessoa Jurídica e sem fins lucrativos), qualificada pelo poder público municipal como organização social, com que firmou contrato de gestão;
- ▶ Atribuições: Administrar o condomínio, induzir, articular e fiscalizar as atividades do Parque.

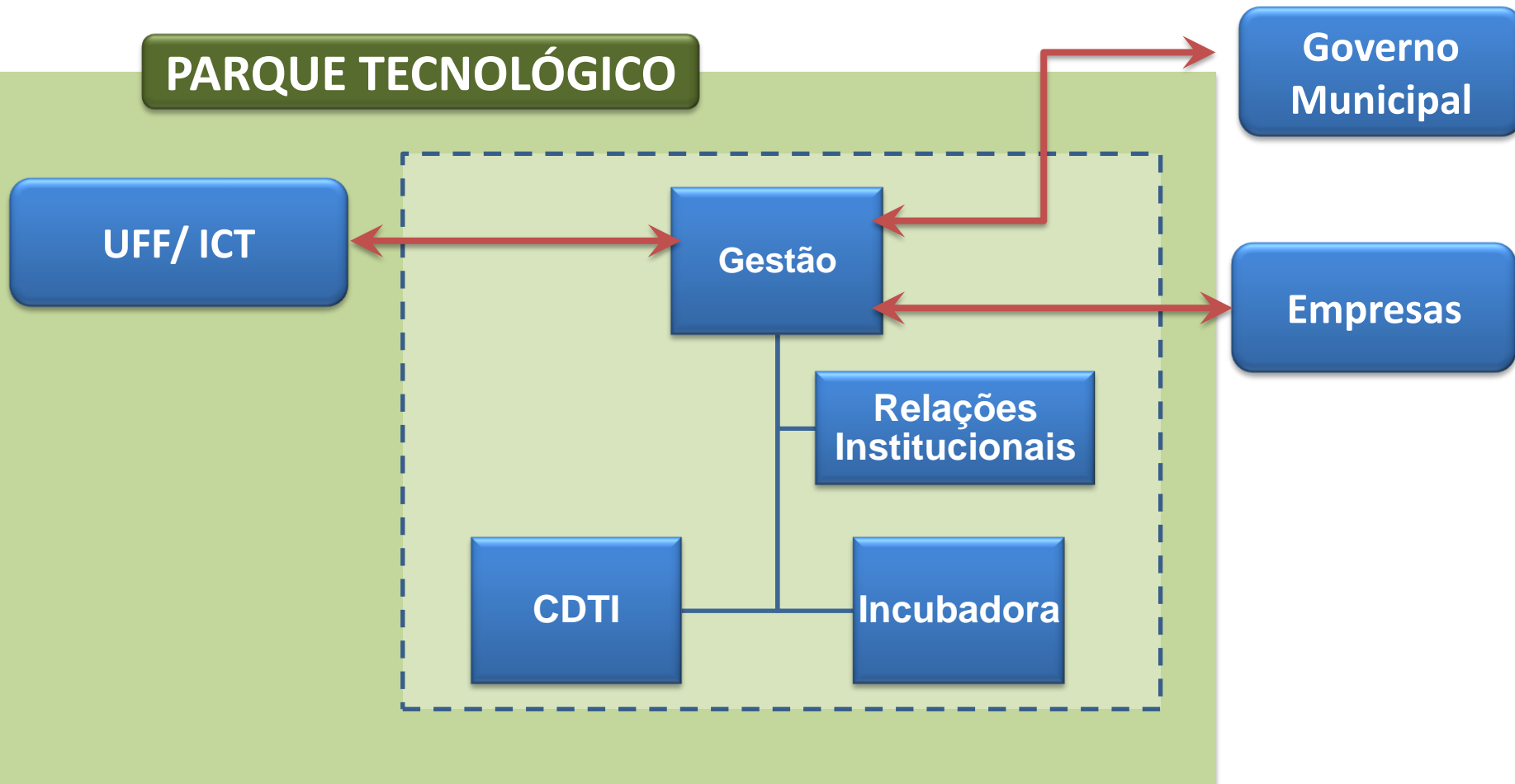


Parque Tecnológico de Rio das Ostras

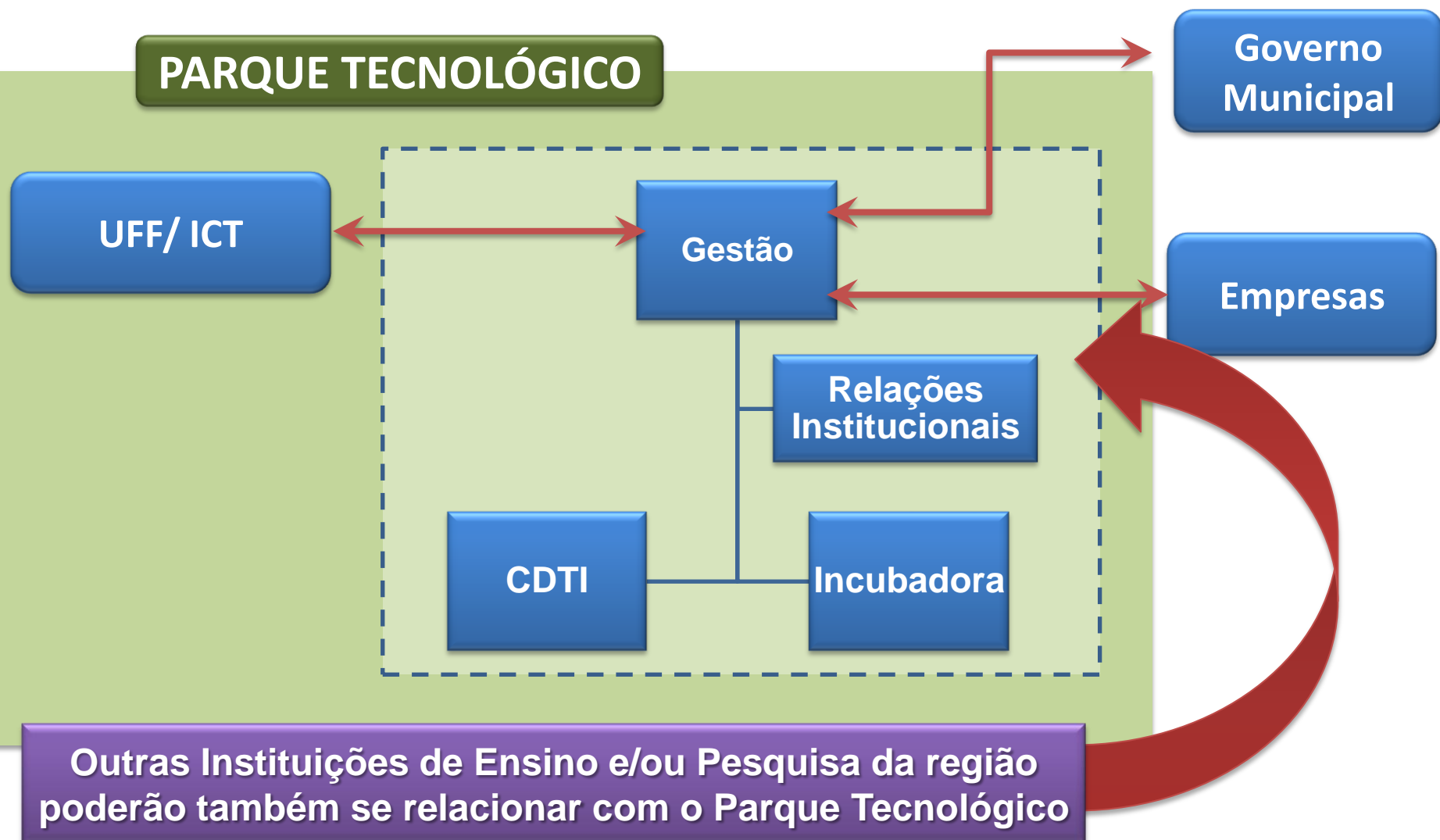
- Modelo

- ▶ As unidades do Parque Tecnológico são denominadas de Centros de Desenvolvimento Tecnológico (CDT);
- ▶ Os CDT podem ser constituídos por uma ou mais Instituições de C&T;
- ▶ Os CDT integram a política do Parque Tecnológico, sendo sua formação realizada por projeto, pactuado entre as Instituições de Ciência e Tecnologia e a Associação administradora do Parque, e implementados por meio de convênio firmado entre as partes.
- ▶ Ambientalmente ecológico.

Parque Tecnológico de Rio das Ostras - Modelo



Parque Tecnológico de Rio das Ostras - Modelo



Necessidades do Parque Tecnológico de Rio das Ostras

- ▶ 90.000 m² para o Parque Tecnológico, incluindo:
 - ▶ 20.000 m² para o ICT
 - ▶ 20.000 m² para o NÚCLEO DO PARQUE;
- ▶ Administração central exercida pela Associação Parque Tecnológico de Rio das Ostras (Pessoa Jurídica e sem fins lucrativos), formado pela UFF/ICT, Prefeitura de Rio das Ostras e empresas;
- ▶ Atribuições do NÚCLEO DO PARQUE : Administrar o condomínio, induzir, articular e fiscalizar as atividades do Parque.

Parque Tecnológico de Rio das Ostras

Principais Pilares:

Empresas sediadas na Zona Econômica de Negócios de Rio das Ostras

Caracterizada como principal ator do mercado, notadamente no Setor de Óleo e Gás, que auxiliam o principal ator da região, a Petrobras, a desenvolver as novas tecnologias de exploração de petróleo em águas profundas. A proximidade entre as empresas, os CDIT e a Incubadora cria condições favoráveis ao desenvolvimento de sinergias para atividades de pesquisa e extensão.

Centros de Desenvolvimento e Inovação Tecnológica (CDIT)

O primeiro CDIT será o da UFF, caracterizado pela presença dos laboratórios no Parque Tecnológico do seu Instituto de Ciência e Tecnologia e da sua Empresa Júnior, tendo por principal objetivo o desenvolvimento de pesquisa e inovação para atender as demandas tecnológicas regionais, bem como criar novos mercados. A Incubadora caracteriza um ambiente de cooperação entre universidade e empresas (podendo ainda ter a contribuição de outras universidades e grupos de pesquisa).

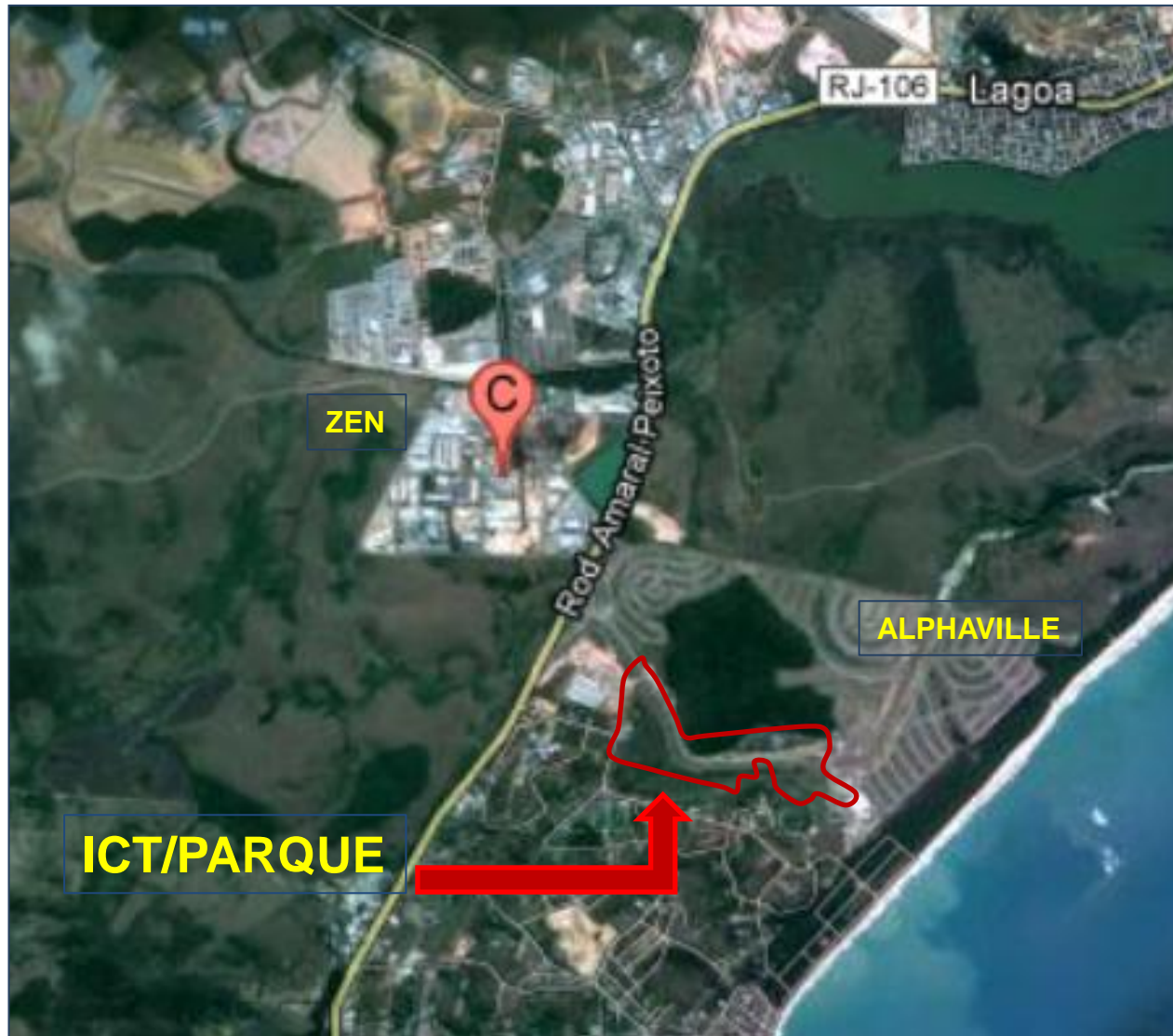
Órgãos Governamentais

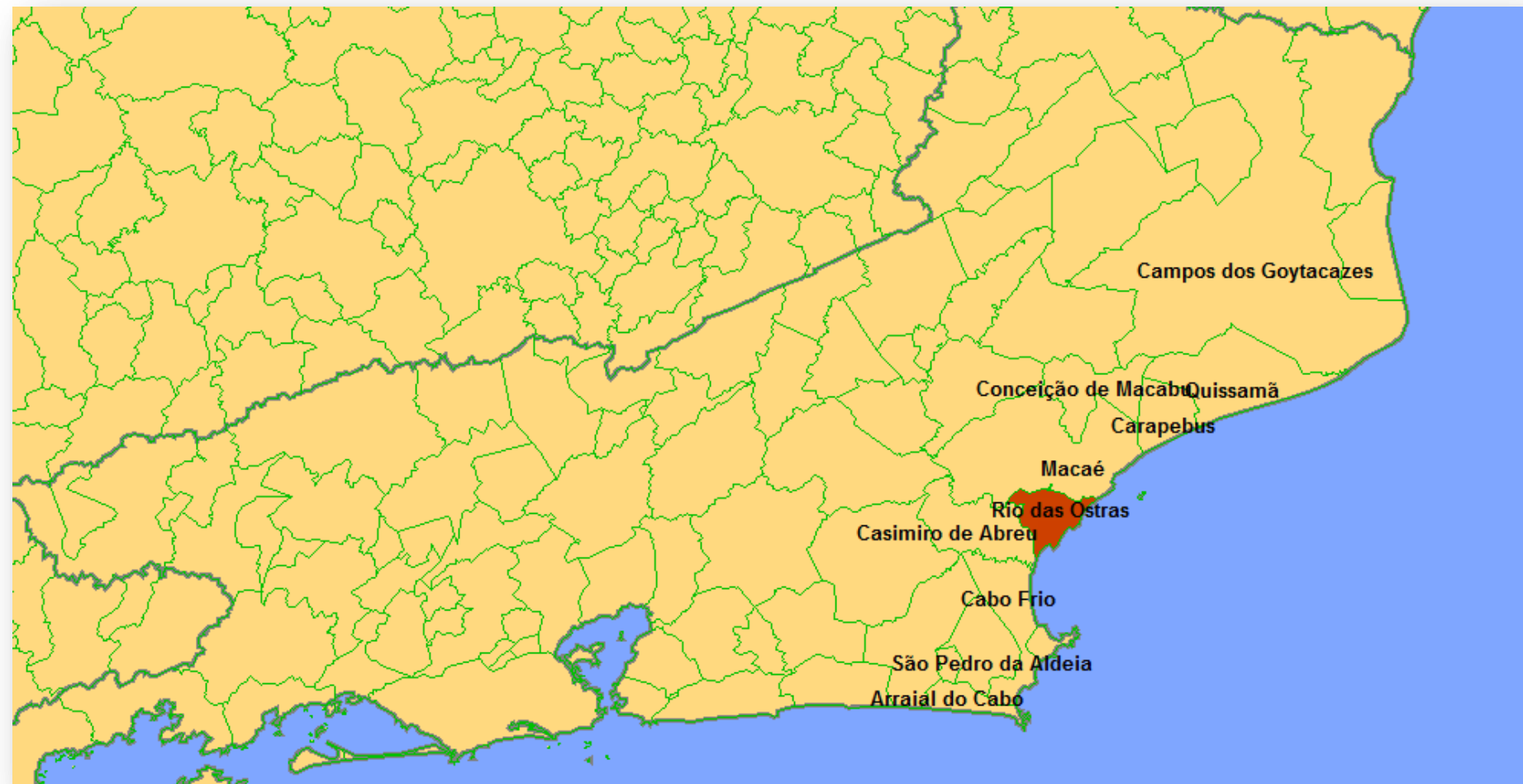
Têm por objetivo auxiliar os empresários e empreendedores a desenvolverem seus negócios. Os atores governamentais podem participar por meio da doação de terrenos para implantação do Parque Tecnológico (Prefeitura), ou pela disponibilização de financiamentos (FINEP, FAPERJ, BNDES) para o desenvolvimento das novas tecnologias necessárias para a atuação das empresas da região.

Etapas de Desenvolvimento do Parque Tecnológico

| | ICT | Centros de Desenvolvimento Tecnológico (CDIT) | Órgãos Governamentais | Atividades Genéricas |
|---------------------------------|---|--|---|--|
| FASES DE PROJETO 2013 | <ul style="list-style-type: none"> Preparação de local para receber o ICT | <ul style="list-style-type: none"> Estruturação dos Laboratórios para trabalhar no CDIT Criação de uma Incubadora de Empresas | <ul style="list-style-type: none"> Em parceria com o ICT/UFF, elaboração de projetos para concorrer a Editais da FINEP, FAPERJ, CNPq | <ul style="list-style-type: none"> Planejamento do Parque Criação da Associação Gestora Definições do Plano Diretor |
| FASE DE IMPLANTAÇÃO 2014 | <ul style="list-style-type: none"> Início dos cursos de Eng. de Produção, Ciência da Computação e Mestrado Profissional nas novas instalações | <ul style="list-style-type: none"> Início da operação da Incubadora Estruturação da Pré-Incubação Estruturação da Incubação | <ul style="list-style-type: none"> Realização de Plano de Investimentos no Parque | <ul style="list-style-type: none"> Desenvolvimento de parcerias de cooperação com stakeholders. |
| FASE DE OPERAÇÃO 2015 | <ul style="list-style-type: none"> Preparação de projetos (CDIT/UFF) Outros cursos como: Arquitetura e urbanismo, Engenharia do Petróleo | <ul style="list-style-type: none"> Preparação da Infraestrutura para instalação de novos CDIT | | |

Localização do Parque Tecnológico





Instalação do ICT

- ▶ Capacidade: 1000 alunos , 70 professores e 50 funcionários
- ▶ Cursos: Engenharias de Produção (EP), Ciência da Computação(CC), Mestrado em Engenharia de Produção e Sistemas Computacionais.
- ▶ Área necessária para infraestrutura física: 8.880 m²
- ▶ Laboratórios: 17
 - ▶ Básico: 6
 - ▶ Engenharia de Produção: 10
 - ▶ Ciência da computação: 8
 - ▶ Mestrado: 3

Instalação do ICT

| Item | Quantidade | Espaço unitário m ² | Área necessária (m ²) |
|---|------------|-----------------------------------|--------------------------------------|
| Alunos | 1000 | 2 | 2000 |
| Alunos excedentes | 100 | 2 | 200 |
| Professores | 70 | 20 | 1400 |
| Funcionários (área administrativa) | 50 | (*) | 800 |
| Laboratórios básico | 6 | 80 | 480 |
| Laboratórios curso EP | 10 | 100 | 1000 |
| Laboratórios curso CC | 8 | 100 | 800 |
| Laboratórios mestrado | 3 | 100 | 300 |
| Biblioteca cursos | 1 | 200 | 200 |
| Biblioteca mestrado | 1 | 100 | 100 |
| Auditório | 1 | 2 | 200 |
| Anfiteatro | 1 | 2 | 600 |
| Moradia estudantil | 1 | 20 | 800 |
| Área total | | | 8880 |

(*)Área administrativa representa 40% do espaço em m² utilizado pelos alunos.

Instalação do ICT

- ▶ Auditório com capacidade de 100 pessoas
- ▶ Anfiteatro com capacidade de 300 pessoas
- ▶ Moradia estudantil com capacidade para 40 alunos

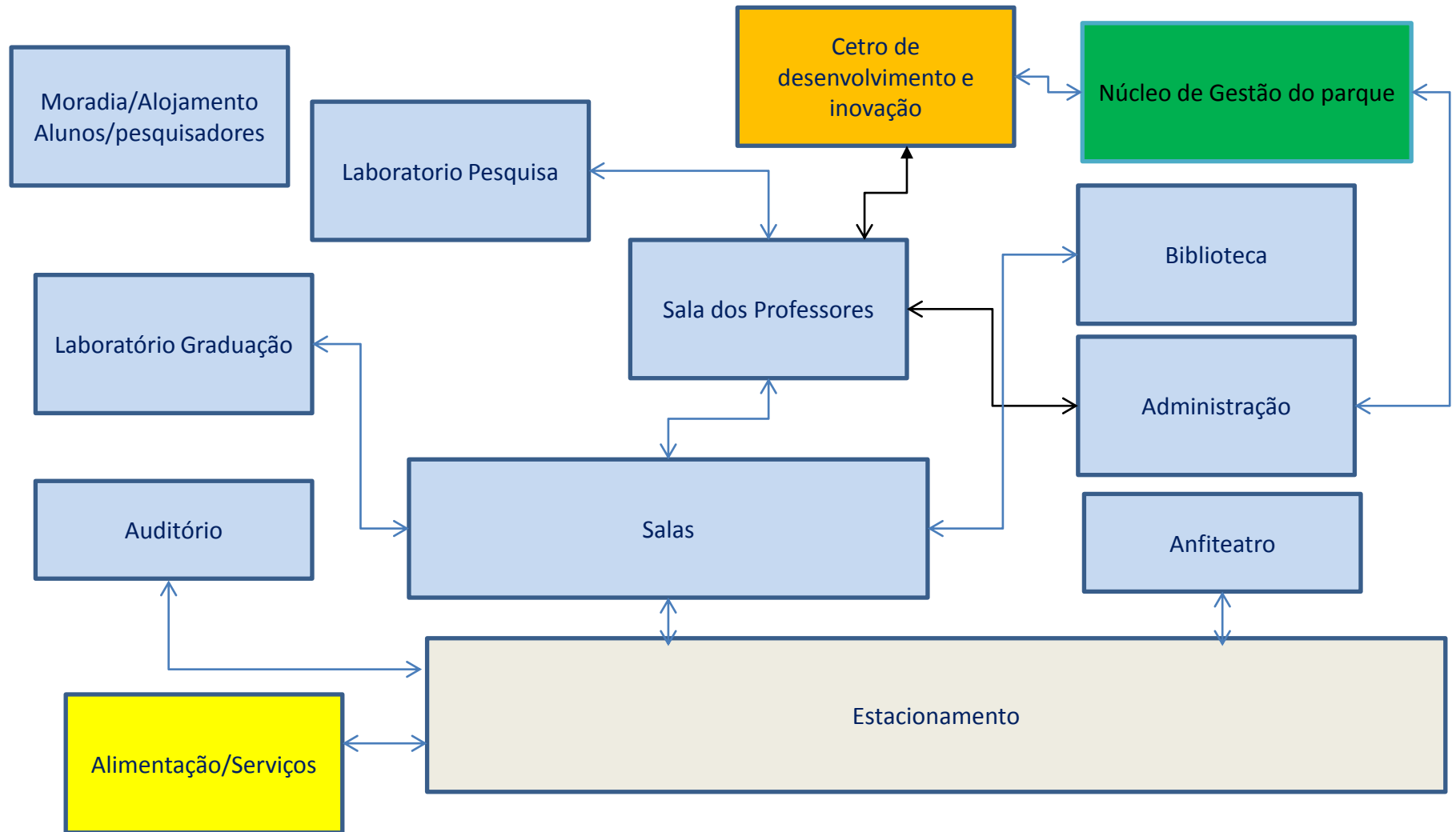
Previsão

| | | Ano1 | Ano2 | Ano3 | Ano4 | Ano5 | Ano6 | Ano7 | Ano8 |
|---------------|------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Alunos | Engenharia de Produção | 350 | 360 | 370 | 380 | 390 | 400 | 400 | 400 |
| | Ciência da Computação | 280 | 290 | 300 | 310 | 320 | 330 | 330 | 330 |
| | Outro curso | 0 | 0 | 0 | 80 | 160 | 240 | 320 | 400 |
| | Mestrado | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 |
| | Lato Sensu | 40 | 80 | 120 | 120 | 120 | 120 | 120 | 120 |
| | Alunos excedes | 82 | 88 | 94 | 104 | 114 | 124 | 132 | 140 |
| Total Alunos | | 902 | 968 | 1034 | 1144 | 1254 | 1364 | 1452 | 1540 |
| Professores | | 56 | 61 | 65 | 72 | 78 | 85 | 91 | 96 |
| Técnicos | | 34 | 36 | 39 | 43 | 47 | 51 | 54 | 58 |
| Total Pessoas | | 992 | 1065 | 1137 | 1258 | 1379 | 1500 | 1597 | 1694 |

Outro curso:

- Arquitetura urbanismo
- Centro de pesquisa em energia

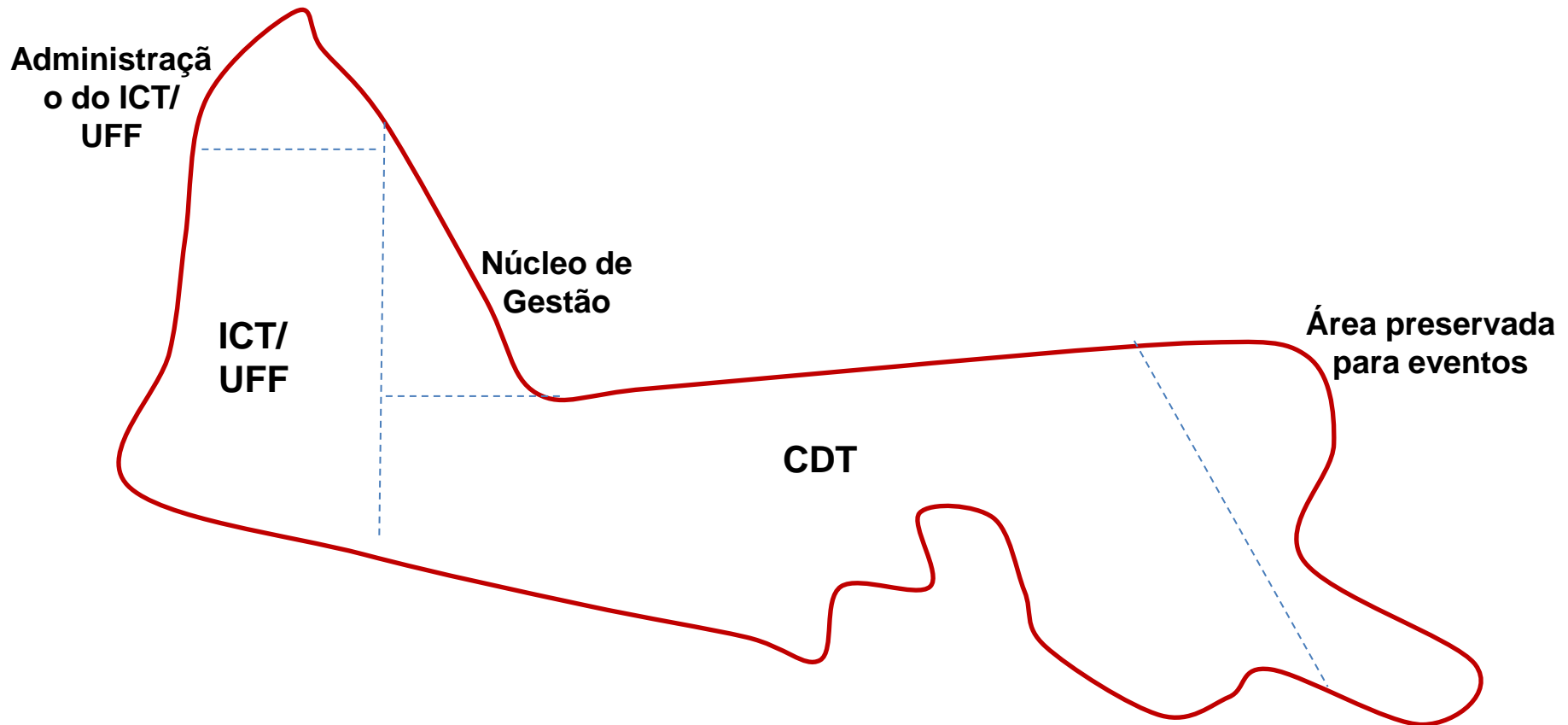
Entidades principais do ICT/Parque Tecnológico



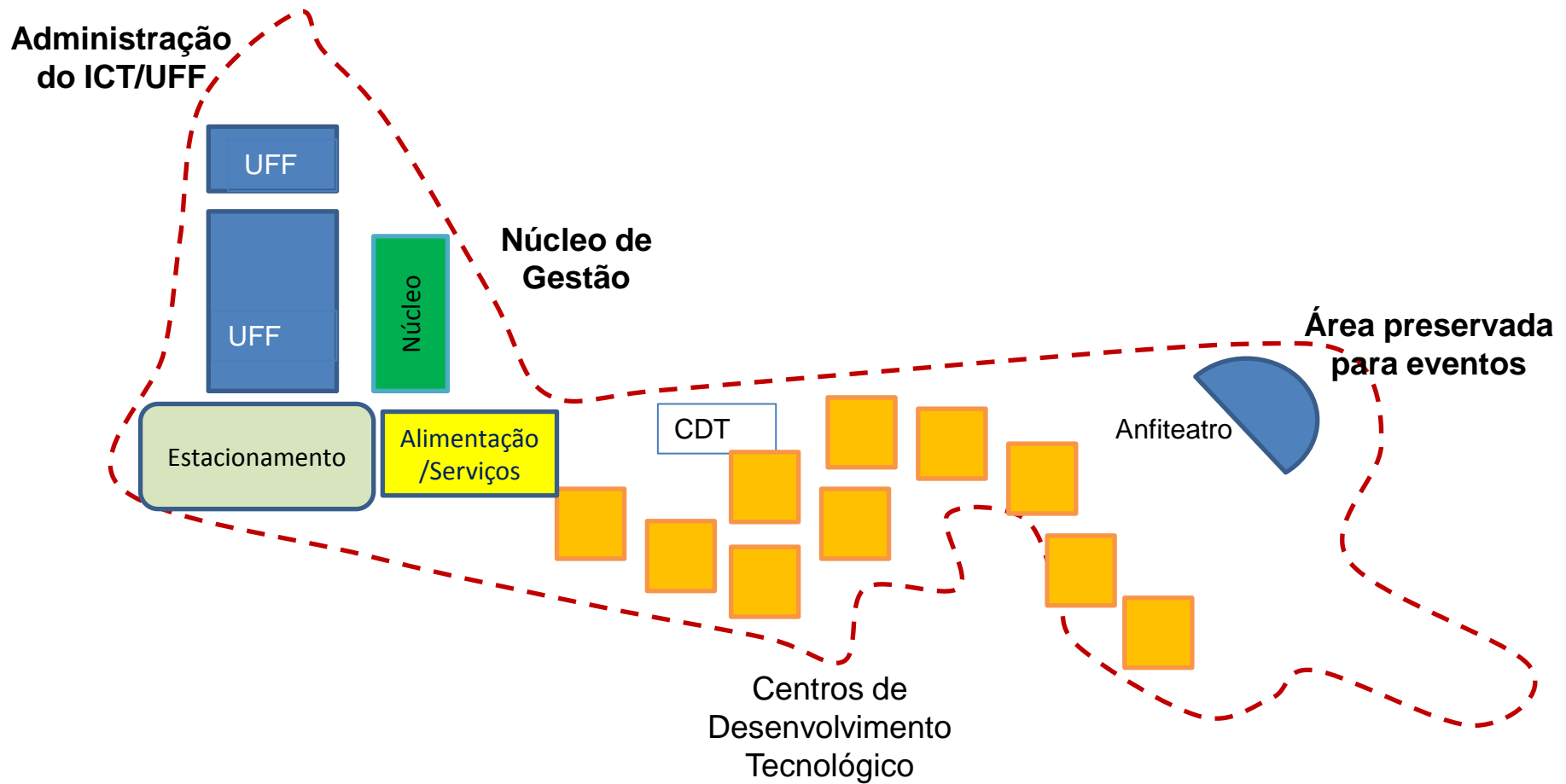
Localização do Parque Tecnológico



ICT/Parque Tecnológico de RO



ICT/Parque Tecnológico de RO



Investimento

Instituto de ciência e Tecnologia

| | | | |
|---|------------|----------------------|-------------------|
| Investimento anual de contratação de 70 professores | R\$ | 12,376,000.00 | UFF/MEC |
| Investimento anual de contratação de 36 funcionários | R\$ | 5,893,333.33 | UFF/MEC |
| Investimento de Instalação dos Laboratórios do curso de Engenharia de Produção | R\$ | 2,500,000.00 | UFF/MEC |
| Investimento de instalação dos Laboratórios do curso de Ciencia da Computação | R\$ | 2,500,000.00 | UFF/MEC |
| TOTAL | R\$ | 23,269,333.33 | UFF/MEC |
| Investimento de construção do prédio (infraestrutura física em 5200m2) | R\$ | 6,000,000.00 | Prefeitura |
| Investimento de construção dos Laboratórios do curso Básico | R\$ | 1,000,000.00 | Prefeitura |
| Investimento de aquisição de mobiliário (inclusive computadores) | R\$ | 1,000,000.00 | Prefeitura |
| Investimento dos serviços de infraestrutura (água, luz, segurança, manutenção, limpeza) | | a ser estimado | Prefeitura |
| Investimento de bolsas para o pagamento de professores durante os três primeiros anos | R\$ | 5,250,000.00 | Prefeitura |
| TOTAL | R\$ | 13,250,000.00 | Prefeitura |
| Investimento de área edificável de 20.000m ² , legalmente cedida para UFF | | | Terceiros |

Órgão de gestão e Incubadora

| ITEM | VALOR | RESPONSÁVEL |
|--|-------------------------|-----------------|
| Custo de construção do prédio (infraestrutura física de 1300m ² de área | R\$ 2,000,000.00 | Prefeitura |
| Custo de aquisição de mobiliário (inclusive computadores) | R\$ 250,000.00 | Prefeitura |
| Custo de serviços de infraestrutura (água, luz, segurança, manutenção, limpeza) | | Prefeitura |
| Custo de bolsas para pagamento de funcionários e gestores durante os três primeiros anos | R\$ 250,000.00 | Prefeitura |
| TOTAL | R\$ 2.500.000,00 | Prefeitura |
| Área edificável de 20.000m ² legalmente cedida para o órgão de gestão | | Terceiro |
| Investimento para instalação de laboratórios | R\$ 1,500,000.00 | Terceiros |

Investimento – Prefeitura

Instituto de ciência e Tecnologia

| | ANO1 | ANO2 | ANO3 |
|----------------------------|--------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Infraestrutura | R\$ 8,000,000.00 | | |
| Laboratórios do Básico | R\$ 1,000,000.00 | | |
| Mobiliário | R\$ 1,000,000.00 | | |
| Bolsas Professor | R\$ 720,000.00 | R\$ 720,000.00 | R\$ 720,000.00 |
| Bolsas Tecnicos | R\$ 432,000.00 | R\$ 432,000.00 | R\$ 432,000.00 |
| Serviços de Infraestrutura | A ser estimado | | |
| Total | R\$ 11,152,000.00 | R\$ 1,152,000.00 | R\$ 1,152,000.00 |

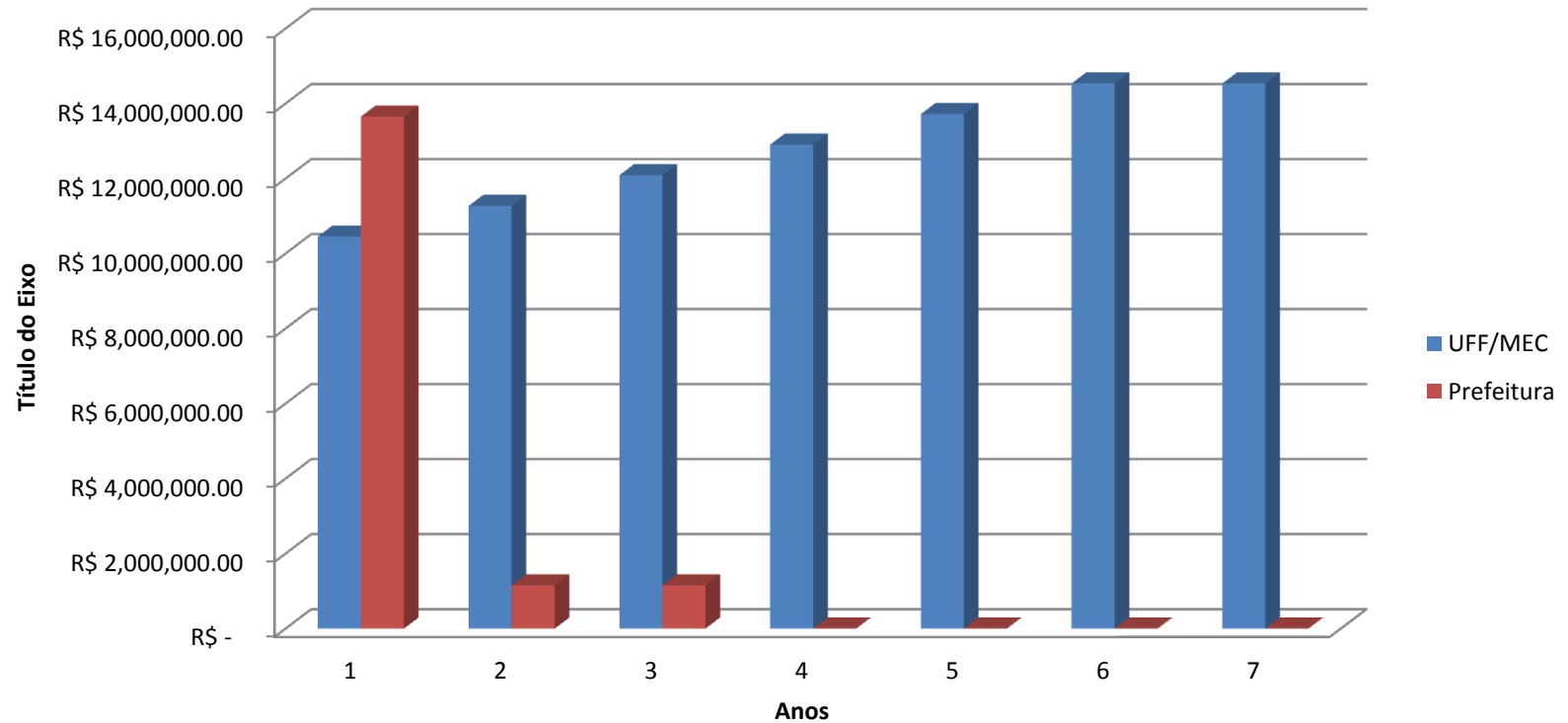
Órgão de gestão e Incubadora

| | ANO1 | ANO2 | ANO3 |
|----------------------------|------------------|------|------|
| Infraestrutura | R\$ 2,000,000.00 | | |
| Mobiliário | R\$ 250,000.00 | | |
| Bolsas | R\$ 250,000.00 | | |
| Serviços de Infraestrutura | | | |

| | | | |
|--------------|--------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Total | R\$ 13,652,000.00 | R\$ 1,152,000.00 | R\$ 1,152,000.00 |
|--------------|--------------------------|-------------------------|-------------------------|

Investimentos

Investimento na fase da implementação



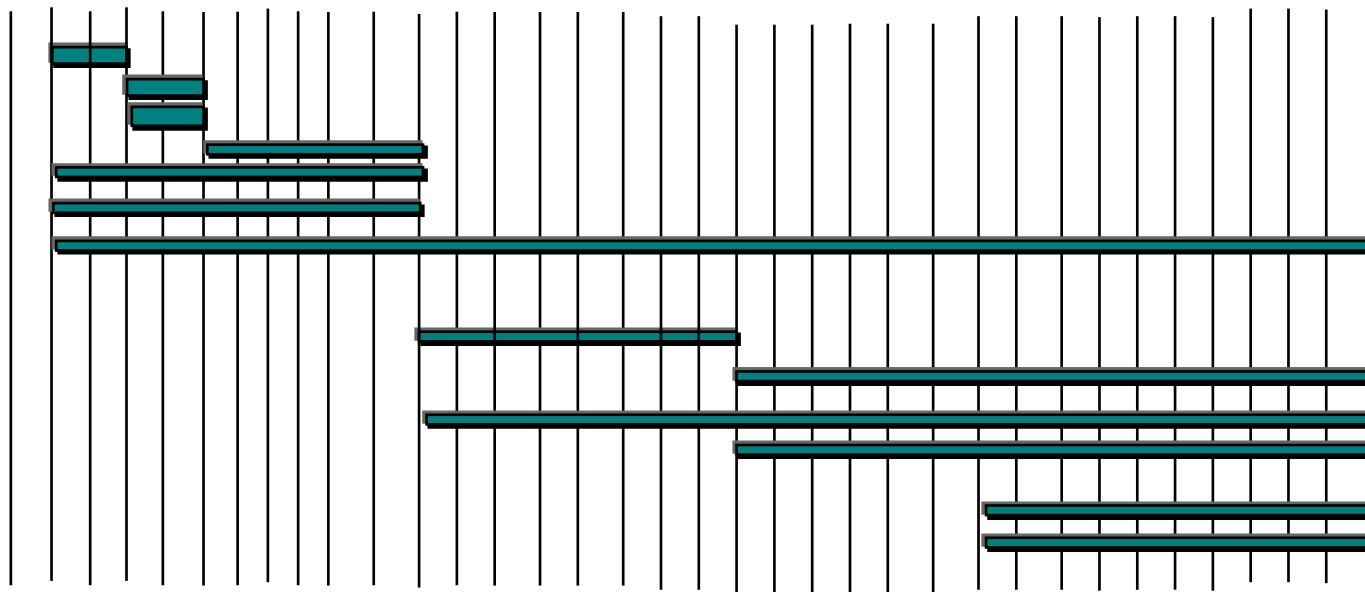
Cronogramas

Meses

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36

Fase do projeto 2013

- Estrutura do parque
- Planejamento estratégico do parque
- Definição da área física
- Projeto físico do parque / ICT
- Lei de criação
- Projetos cooperativos ICT/PMRO
- Desenvolvimento de parcerias com stakeholders



Fase de implantação 2014

- Construção do núcleo /ICT
- Operação das incubadoras
- Plano diretor
- Instalação das CDTS

Fase de implantação 2015

- Instalação de outros cursos
- Novas instalações de CDT

Obrigado pela atenção!

Anibal Alberto Vilcapoma Ignacio

avilcap@vm.uff.br

Tel: (21 97138956)

(22 98774158)