



# PROGRAMA DE RESIDÊNCIA EM SOFTWARE

Carlos Albuquerque

EQPS - Belém  
Novembro/2006



**MOTOROLA**



# Residência em Software

***Formação especializada  
integrando  
Teoria e imersão prática  
com alto  
Retorno de investimento***

# Base Conceitual

- **Formação acelerada** de profissionais
  - Escassez de profissionais em várias áreas de TIC
- **Redução do tempo de internalização** produtiva do capital humano formado
  - Formação “sob demanda”
- **Redução do custo operacional** da formação de pessoal
- **Integração contínua** e balanceada entre teoria e prática
  - Modelo baseado no Residência Médica

# Atores

- Estrutura baseada em **cooperação** entre
  - Empresas
  - Academia
  - Residentes (formandos, recém-formados ou profissionais)
  - Governo (opcional)

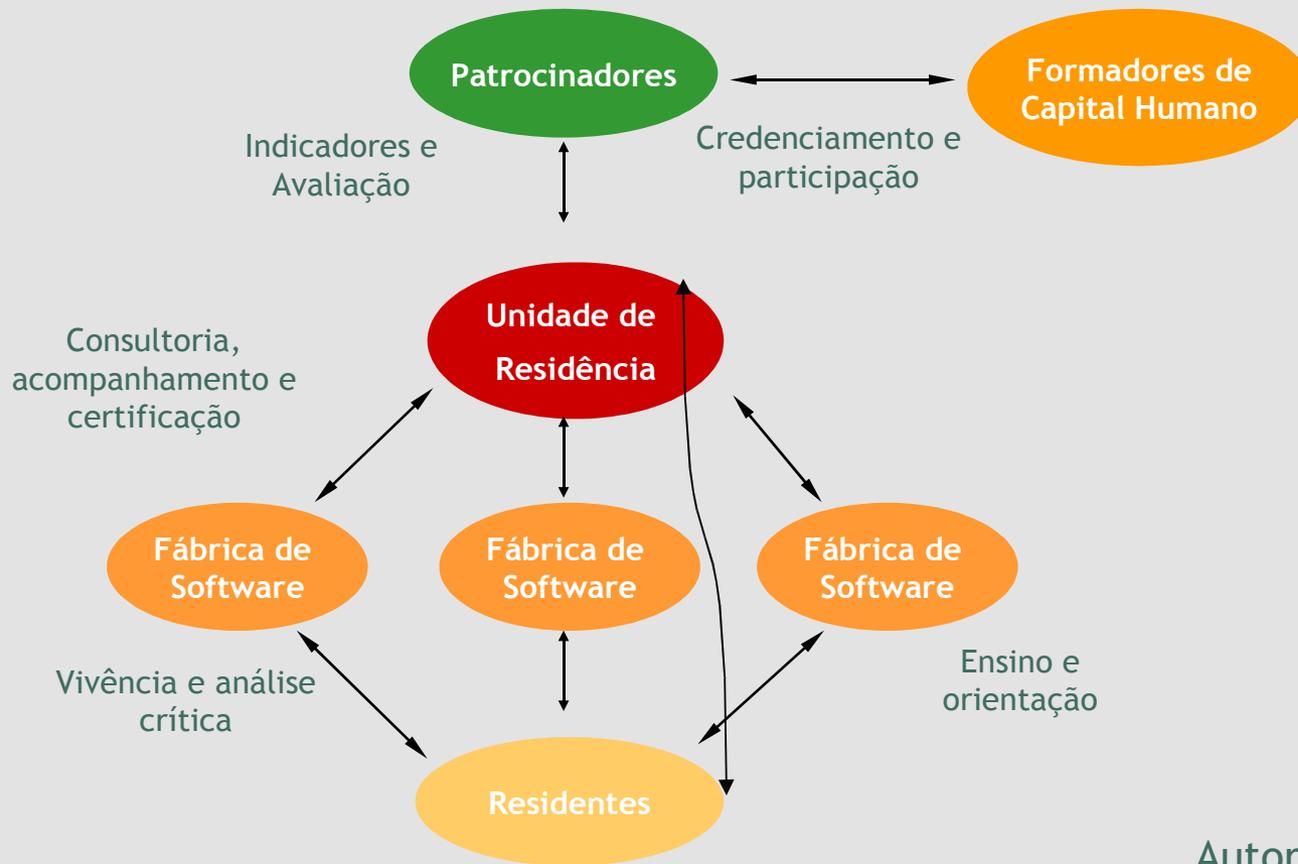
# Evolução do Modelo

- 2001 – Lei de Informática 10.176/01
  - oportunidade para investimentos em qualidade, competitividade e aceleração da **Formação de Recursos Humanos** em software
- 2001 – Junho: demanda da SEPIN/MCT ao Porto Digital
  - modelo para uma “Residência em Software”
  - Vanda Scartezini, Fábio Silva ...
- 2001 – Dezembro: lançamento do programa
  - pela Quali, com apoio FACEPE, e implantação de pilotos em empresas locais (CSI, Facilit)

# Evolução do Modelo

- 2002: Parceria CIn-UFPE e Motorola
  - Plano para consolidação do modelo e implantação em escala
- 2002 – 2005: 7 turmas
  - em Análise de Testes e Desenvolvimento para a Web, formando 170 profissionais
- 2006: 4 turmas
  - envolvendo mais de 100 profissionais
- 2005-2006 – **Consolidação do modelo:**
  - divulgação internacional (ICSE-2005)
  - premiação nacional (MCT-SEPIN-PBQP Software)

# Modelo Conceitual



Autoria:



# Ciclo do residente (exemplo)



# Seleção de Candidatos

- ✦ Pré-seleção baseada em análise curricular, apresentação do programa e entrevistas
- ✦ Tempo integral (8h de dedicação)
- ✦ Bolsa de estudos
  - ✦ Dedicação exclusiva ao curso
  - ✦ Única atividade paralela permitida é a graduação
- ✦ Postura profissional
- ✦ Outros Critérios técnicos e profissionais estabelecidos pela Unidade de Residência a partir do estudo das necessidades e demandas da Fábrica

# Exemplos de Perfis

- Formação geral em Engenharia de Software (tipicamente nas disciplinas de um processo) com especialização em
  - Testes
  - Desenvolvedor web (Java, .Net, ...)
  - Conversão entre plataformas
  - Arquitetura de software
  - Qualidade
  - ...

# Formação prática

- ✦ Inserção do Residente nos processos de desenvolvimento e qualidade da Fábrica
- ✦ Supervisão de um líder de equipe, na fábrica
- ✦ Alocação de atividades bem definidas, permitindo avaliação do residente
- ✦ Produtividade do residente depende diretamente
  - ✦ do nível de organização da fábrica
  - ✦ da supervisão do líder

# Monografia

- ✦ Visão crítica de algum aspecto vivenciado na fábrica
- ✦ Tipicamente ...
  - ✦ Ferramenta de apoio
  - ✦ Melhoria de processo
  - ✦ Um novo negócio!
- ✦ Formato: texto escrito e apresentação oral
- ✦ Apoio: orientador da formação teórica e supervisão (formação prática)
- ✦ Resultados têm sido surpreendentes ...

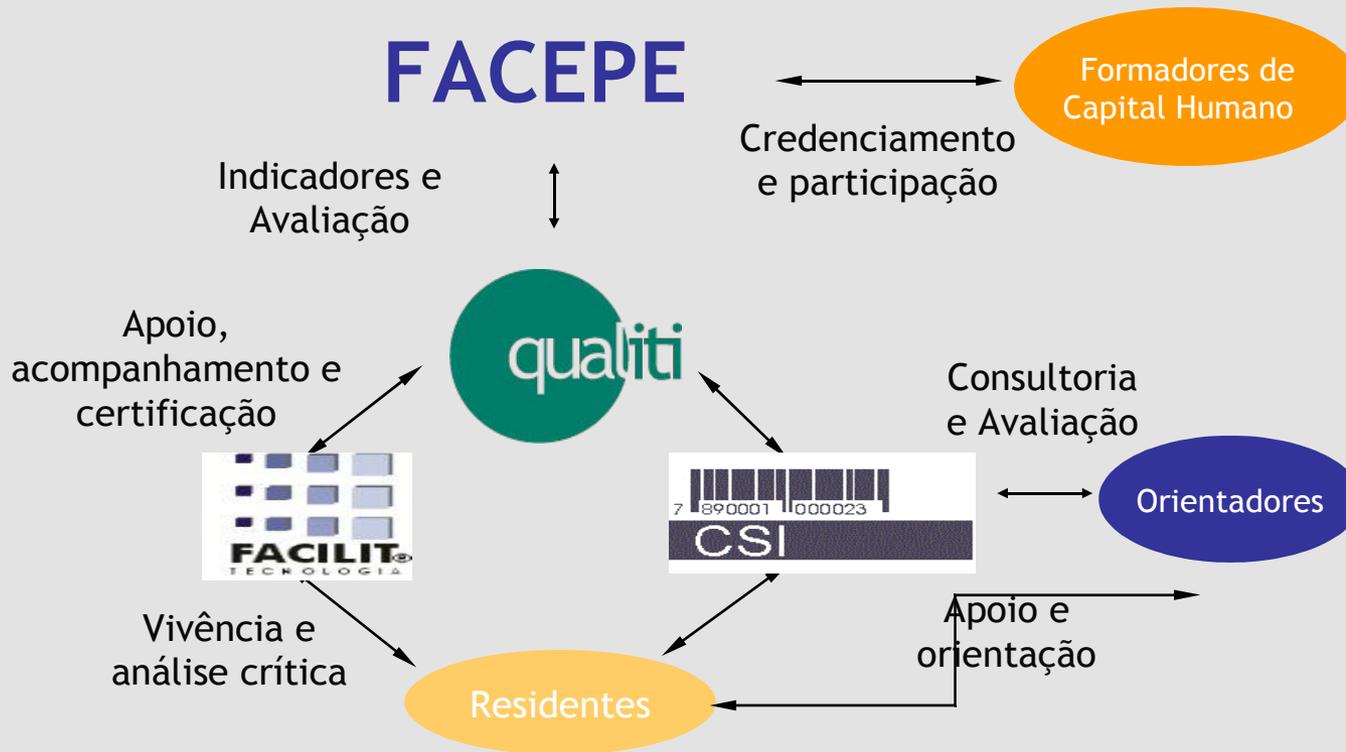
# Avaliação

- ✦ Média não inferior a 7 nas disciplinas
- ✦ Formação prática também é avaliada: assiduidade, qualidade, produtividade
- ✦ Monografia avaliada pelo orientador e pelo líder (fábrica)

# Alguns resultados

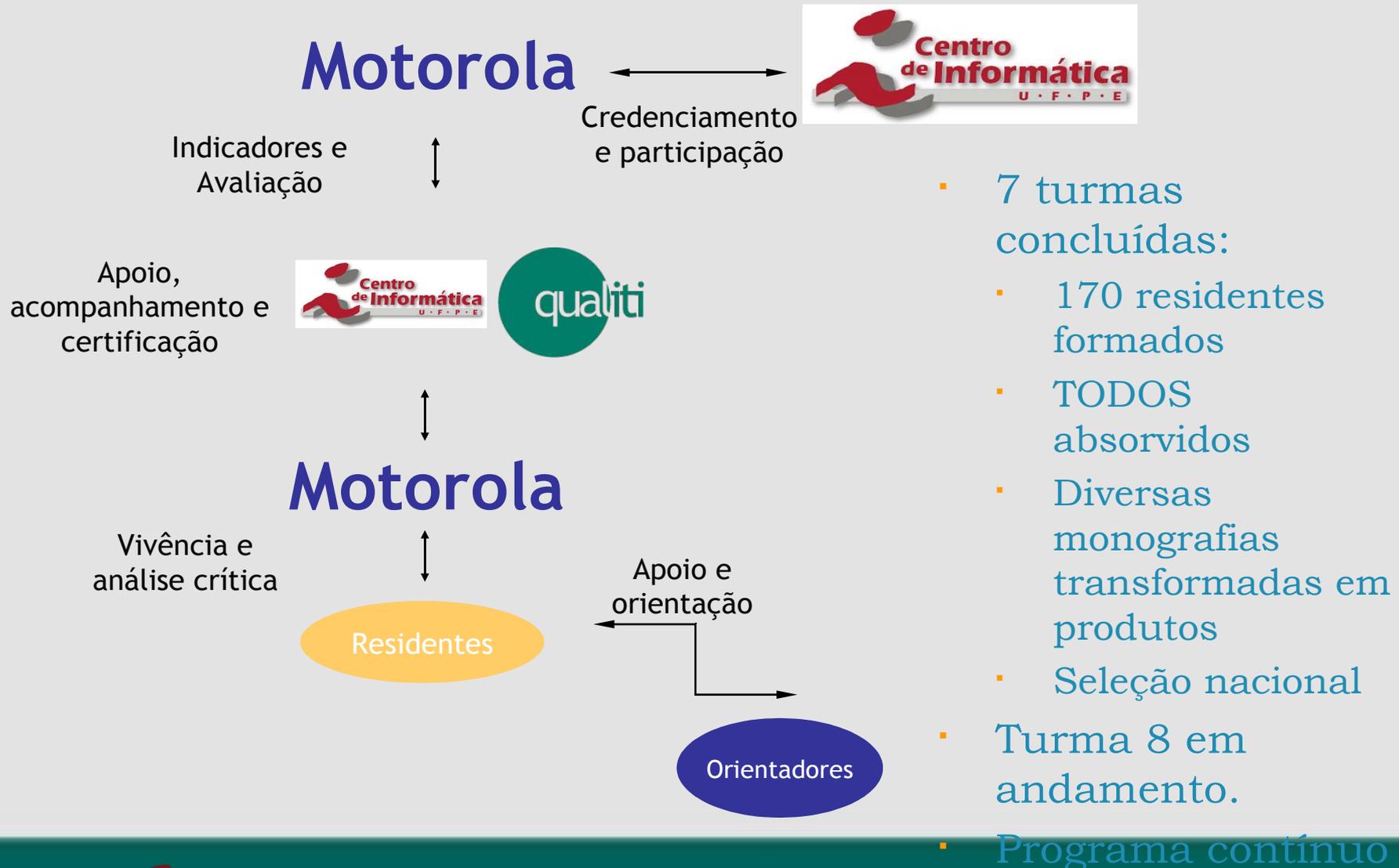
***Modelo  
é  
Técnica  
e  
Economicamente  
Viável***

# Primeiro Projeto



- 20 residentes formados
- FACEPE (Governo de Pernambuco) investiu nos Residentes
- Empresas investiram nos processos das Fábricas
- Qualiti organizou e desenvolveu o programa

# Projeto Motorola



# Impacto dos Resultados

- Modelo capaz de acelerar a formação e absorção de capital humano qualificado em empresas:
  - Formação teórica sólida
  - Formação prática na própria empresa
- Custo de formação de um Residente cerca de 40% menor que o custo de um colaborador contratado
- O retorno do investimento é imediato
  - através da inserção produtiva no Residente na Fábrica no início do programa

# Impacto dos Resultados

- Resultados evidenciam modelo MUITO promissor
- Programa vencedor onde todos são beneficiados
  - Centros de formação
  - Setor produtivo
  - Residentes
  - Entidades governamentais
- Modelo maduro e flexível para ser adaptado a novas condições ...
  - ... e em escala em todo o Brasil!



# PROGRAMA DE RESIDÊNCIA EM SOFTWARE

Carlos Albuquerque

EQPS - Belém  
Novembro/2006



**MOTOROLA**

