



# PROGRAMA DE RESIDÊNCIA EM SOFTWARE

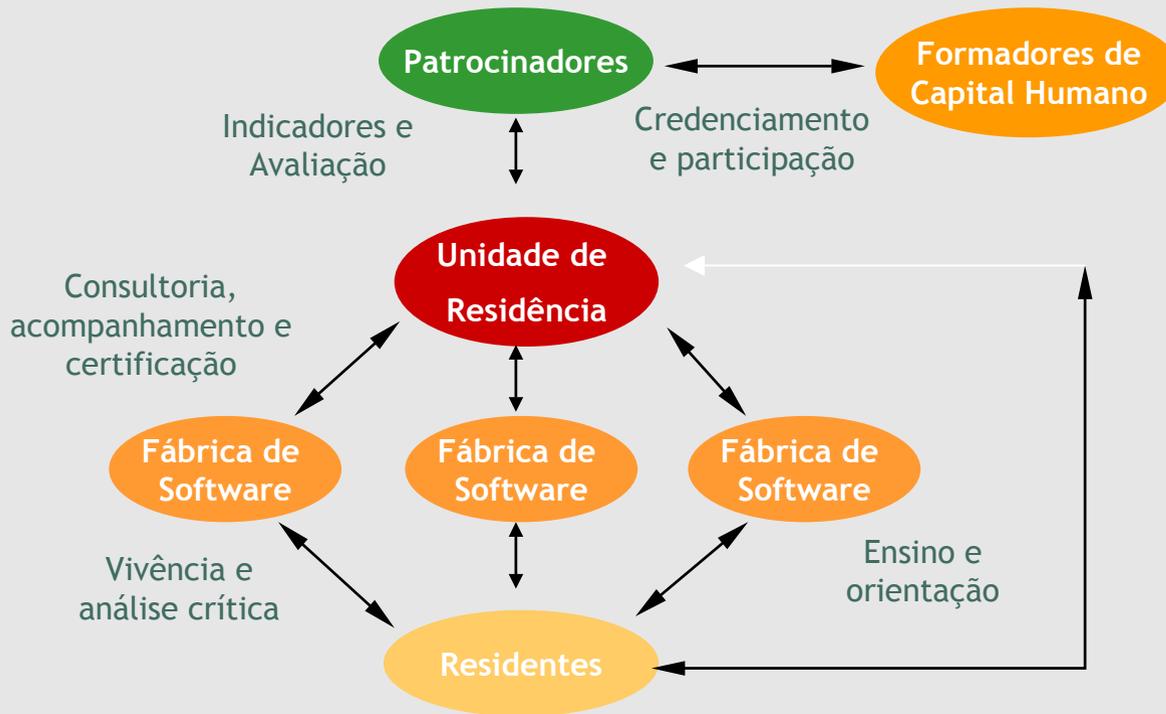
Augusto Sampaio



# Origem do Programa

- ✦ Demanda do MCT ao Porto Digital
- ✦ Inspirado no Residência Médica
  - ✦ Fábricas de software como *hospitais*
- ✦ Cooperação entre (com benefício mútuo)
  - ✦ Centros de formação
  - ✦ Setor produtivo
  - ✦ Agências do governo
- ✦ Formação especializada (centros de formação)
- ✦ Melhoria contínua da qualidade de processos e produtos (setor produtivo)
- ✦ Baixo custo operacional (governo)

# Modelo proposto

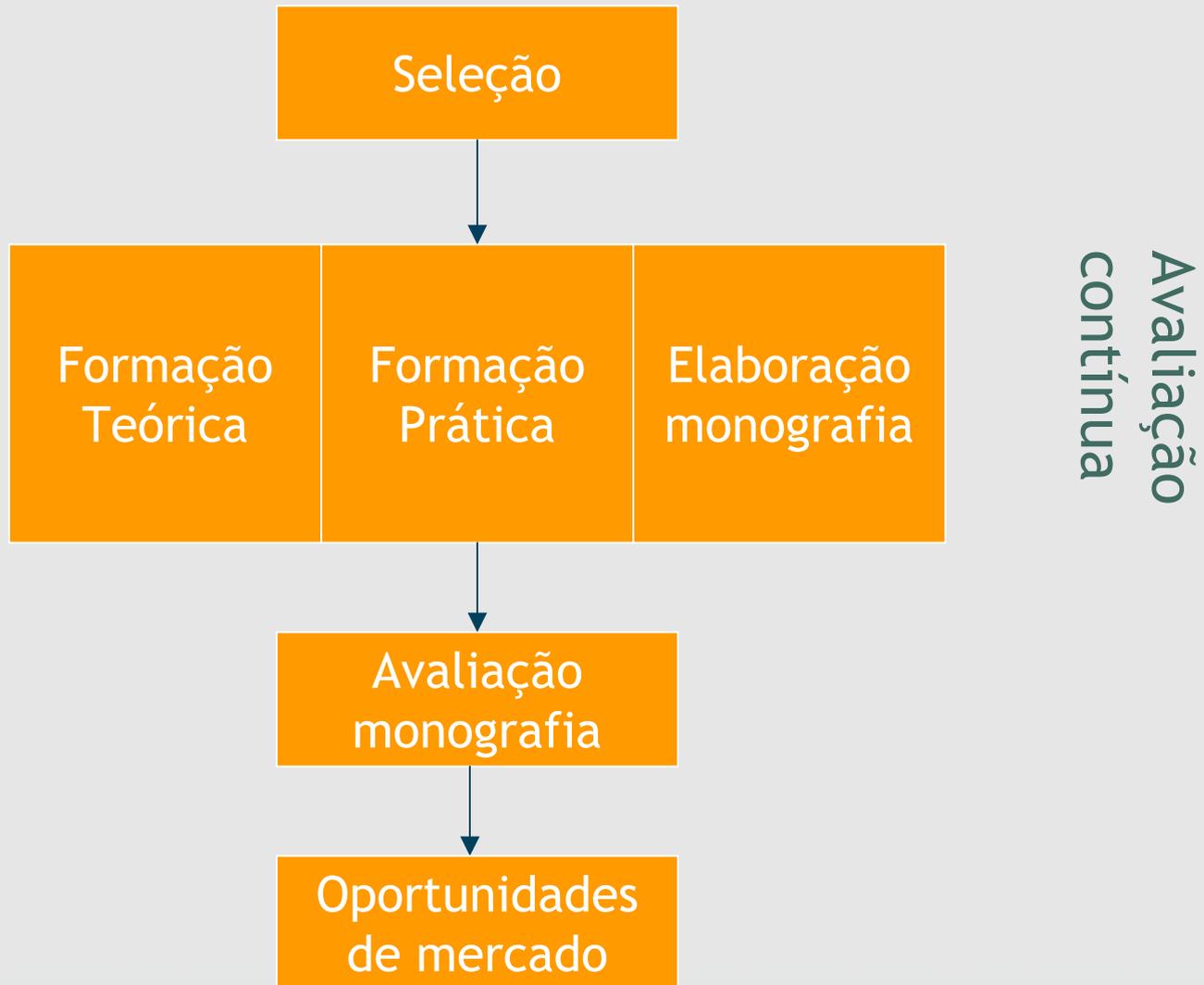


Autoria:

**PORTODIGITAL**



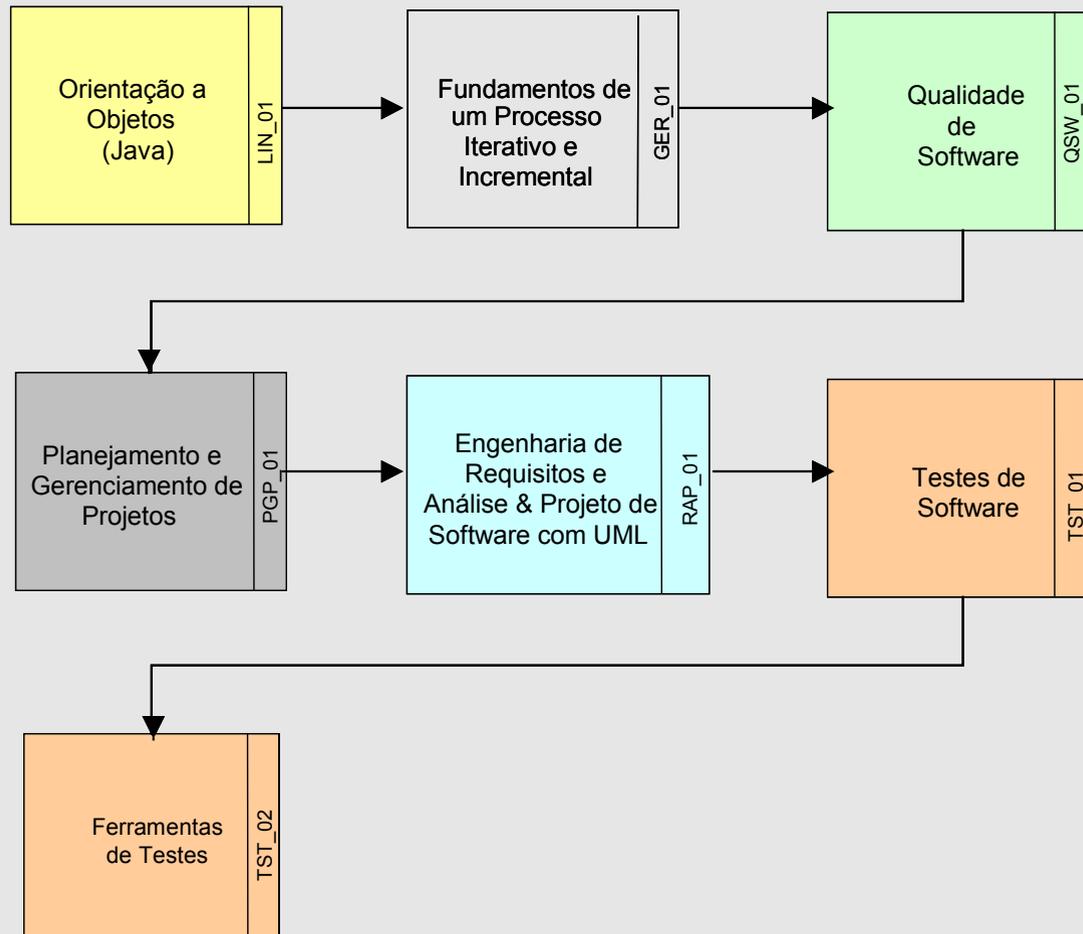
# Ciclo do residente (exemplo)



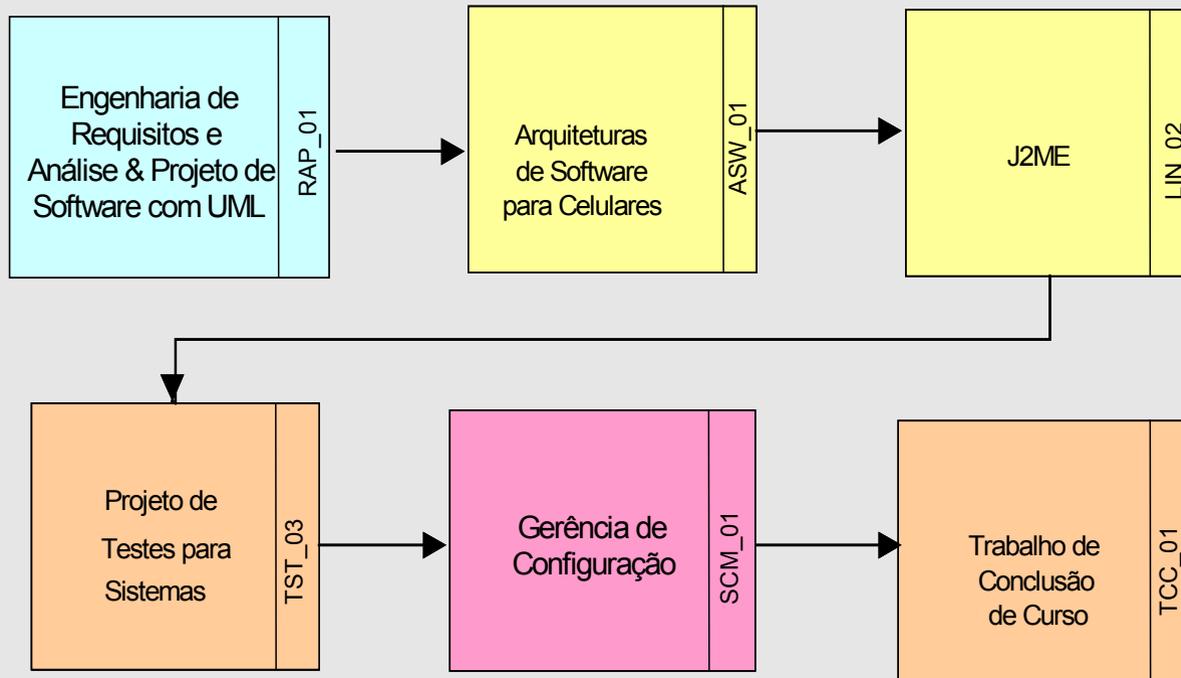
# Seleção de Candidatos

- ✚ 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

# Perfil exemplo - formação básica



# Perfil exemplo - formação avançada



# Formação prática

- ✚ 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

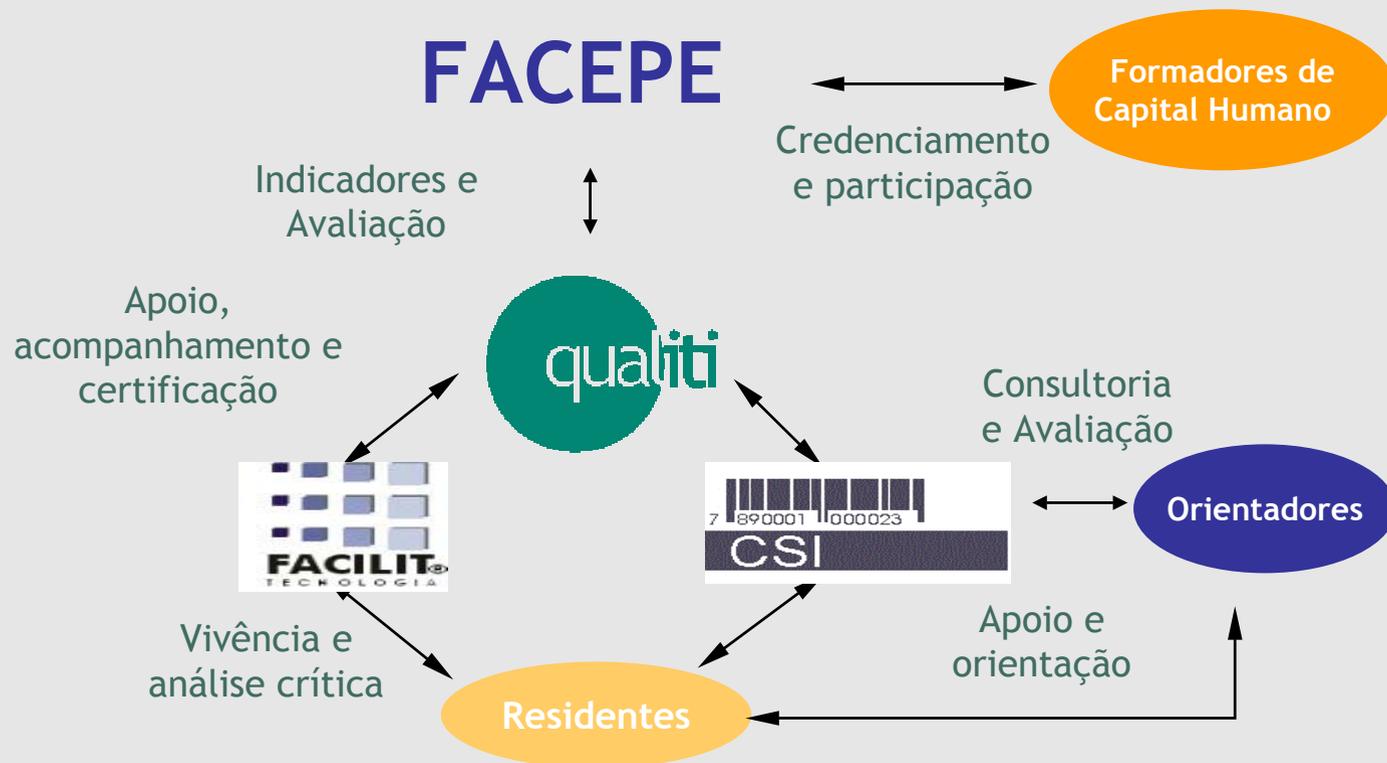
# Monografia

- + 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)

# Primeiro piloto em Pernambuco



# Resultados do piloto

## + Atores

- + FCH (FACEPE): investimento nos residentes
- + Contrapartida investe na fábrica
- + 20 residentes formados

## + O projeto é viável!

+ O modelo pode ser expandido e adaptado para outros contextos

+ Nova turma formada recentemente (CSI) reforça viabilidade do modelo

# Cooperação CIn/UFPE - Motorola (apoio Qualiiti)

- ✚ Projeto de residência
  - ✚ Formação geral em engenharia de software
  - ✚ Especialização em testes
- ✚ Financiamento via Lei de Informática
- ✚ CIn com papel de formação e orientação
- ✚ Qualiiti: cursos, apoio operacional
- ✚ Motorola com papel de co-patrocinadora e fábrica de software
- ✚ Residentes selecionados de todo o Brasil

# Resultados cooperação CIn/UFPE - Motorola

- ✚ 5 turmas concluídas
  - ✚ 105 residentes formados
  - ✚ TODOS empregados ou em formação avançada (mestrado e doutorado)
  - ✚ Várias monografias de conclusão de curso tornaram-se produtos!
- ✚ Turma 6 em andamento
  - ✚ 30 residentes
- ✚ Perspectiva concreta de tornar o programa contínuo.

# Cooperação CESAR-Pitang/Qualiti

- ✚ 2 turmas de residência em processo de seleção
  - ✚ 40 vagas (2 perfis)
  - ✚ 226 inscritos ...
- ✚ Sem financiamento público
- ✚ Qualiti com papel de formação e orientação
- ✚ CESAR/Pitang com papel de patrocinadora e fábrica de software
- ✚ Residentes selecionados de todo o Brasil

# Visão crítica

- + Resultados evidenciam modelo MUITO promissor;
- + Programa vencedor onde todos são beneficiados:
  - + Centros de formação;
  - + Setor produtivo;
  - + Residentes;
  - + Entidades governamentais.
- + Divulgação internacional do modelo:
  - + Educational Track do ICSE-2005.

# Visão crítica

- ✦ Custo/benefício atrativo mesmo sem incentivos do governo:
  - ✦ Custo do head count cerca de 50% do preço de mercado;
  - ✦ O programa dá retorno durante (e após) sua realização;
  - ✦ Quanto mais estruturado como fábrica, maior retorno terá o setor produtivo ...