



# Estratégia para a Implementação do Modelo CMMI e mps-BR na Dataprev

Rosana Fernandes Osório



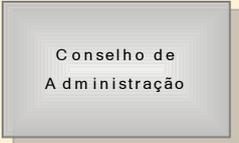
# Tópicos

1. Dataprev
2. Objetivo
3. Contextualização
4. Implementação Modelo CMMI e mps-BR
  - 4.1. Estratégia 1
  - 4.2. Estratégia 2
5. Próximos Passos



# 1. Dataprev

Diretrizes gerais de negócio  
Aprovação de orçamentos e programas  
Fiscalização da execução administrativa  
Autorização para contratação de obras e serviços nos valores previstos no estatuto



Fiscalização do cumprimento dos deveres legais e estatutários  
Acompanhamento da execução financeira, fiscal e orçamentária



Planejamento empresarial  
Desenvolvimento organizacional  
Segurança da informação  
Representação institucional  
Consultoria jurídica  
Comunicação social

Auditoria interna



Diretoria Financeira e Comercial



Diretoria de Infra-estrutura de TIC



Diretoria de Pessoas



Diretoria de Relacionamento, Desenvolvimento e Informações

Desenvolvimento e manutenção de sistemas  
Relacionamento com clientes  
Gestão de informação



# 1. Dataprev

**23 Unidades Regionais (UR)**

**4 Unidades de Atendimento (UA)**

**3 Sites: RJ / DF / SP**

**Em torno de 3.097 Pessoas;**

**QLP – Desenvolvimento: 628**

## **Clientes:**

**INSS - Instituto Nacional do Seguro Social**

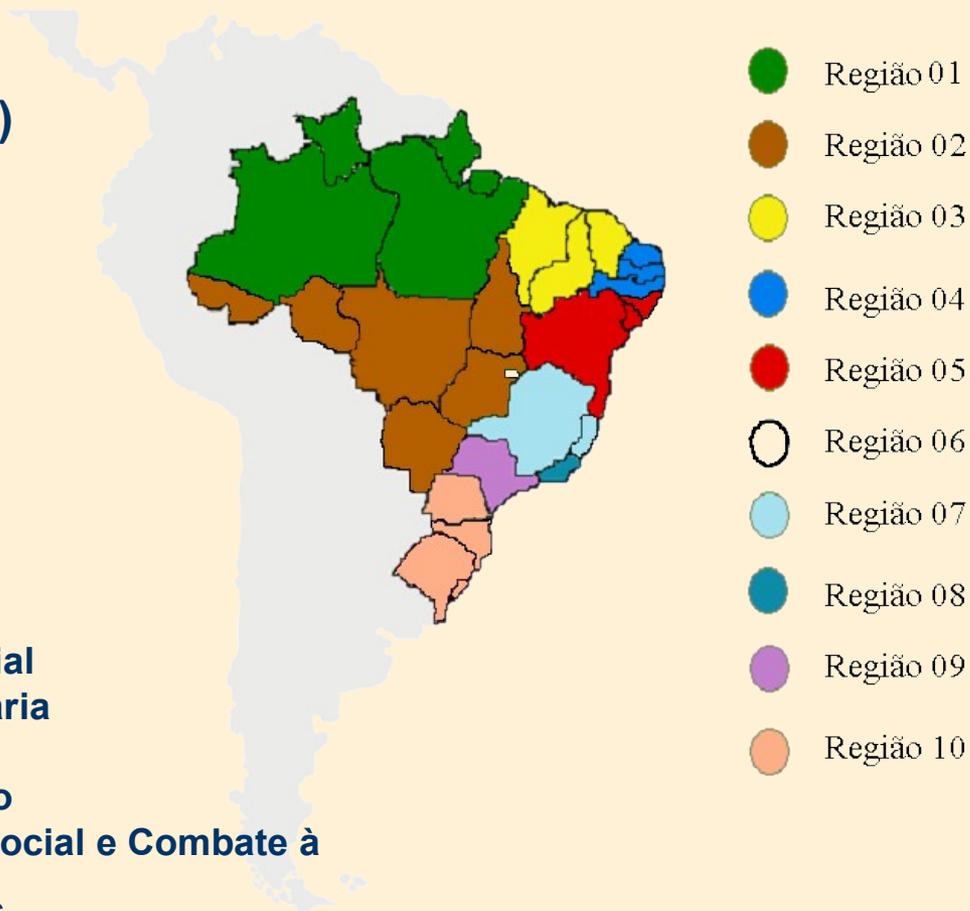
**SRP - Secretaria da Receita Previdenciária**

**MPS - Ministério da Previdência Social**

**MTE - Ministério do Trabalho e Emprego**

**MDS - Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome**

**Diversos - Bancos, Órgãos Financeiros, etc...**





## 2 – Objetivo na Implementação do Modelo CMMI e mps-Br.

- Conduzir o processo de certificação da Dataprev, de modo que, no momento das avaliações, a empresa esteja em condições de atender a qualquer um dos Modelos CMMI ou mps-BR.



## 3 – Contextualização – Ano 2005<sup>nov</sup>

- Criação do Comitê Gestor de Modernização Tecnológica – Ano de 2005.

- Pontos Relevantes:

- **Infra-estrutura de Desenvolvimento:**

- Plataforma J2EE;
- Arquitetura Padrão;
- Framework;
- Padronização de Interface de Apresentação;

- **Melhoria do Processo de Desenvolvimento de SW:**

- MDS – OO (implementação parcial do RUP);
- Projeto CMMI – Nível 2;

- **Capacitação**





### 3 – Contextualização: Estrutura Organizacional-Ano 2005<sup>nov</sup> /6

#### • Problemas:

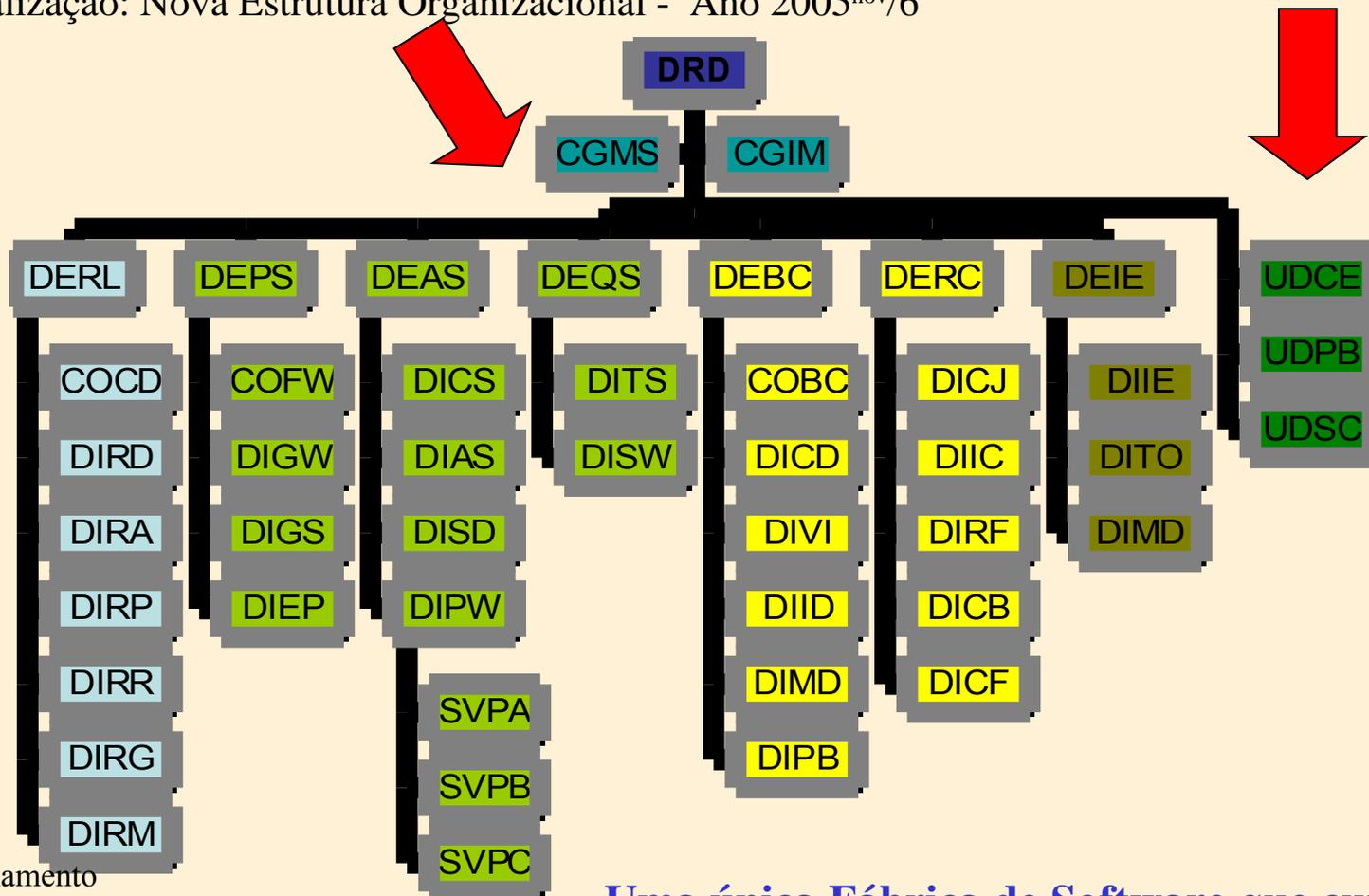
- Esforço duplicado de recursos humanos e materiais;
- Pouco controle quanto ao processo de produção de Softwares;
- Diferentes Processos de Desenvolvimento – Falta de Padronização;
- Custo elevado na produção de Softwares;
- Ausência da Garantia e do Controle de Qualidade;
- Vários canais de entrada de demandas;
- Não cumprimento de prazos.

#### *Em compensação:*

- *Quadro de profissionais comprometidos e com bom conhecimento técnico.*



### 3 – Contextualização: Nova Estrutura Organizacional - Ano 2005<sup>nov</sup>/6



- Relacionamento
- Projetos de SW
- Arquitetura e Programação
- Qualidade de SW
- Produtos
- Gestão de Informações
- Unidades de Desenvolvimento

**Uma única Fábrica de Software que cumpre todo o ciclo de desenvolvimento de software.**



### 3 – Contextualização - – Ano 2005<sup>nov</sup> / 2006

- Departamento de Qualidade de Software;
  - Infra-estrutura;
  - Referência: 6 Meses de Consultoria com a BRQ – Informática Ltda;
  - GAP's Analysis;
  - Grupo de Qualidade (Processos) e Testes (Funcionais + Laboratório Testes de Sistemas);
  - Planejamento das Atividades:
    - www-deqs;
    - MDSOO – Publicação;
    - Definição e Publicação dos Processos;
- Projeto Básico para Contratação de Consultoria – Implementação Níveis 2 e 3CMMI;
- Projeto Básico para Aquisição de Suíte Integrada (Ferramentas de Apoio);
- CS Ferramentas para Apoio ao Processo de Desenvolvimento (Primeira Versão);
- Concurso Público – 240 Novos desenvolvedores;
- Inauguração das UD's (CE / PB e SC) ano de 2006;
  - Grupo de Qualidade das UD's.



## 3 – Contextualização - Ano 2005<sup>nov</sup> / 2006

•Padronização, como estratégia de trabalho, do Processo de Desenvolvimento de Software na Dataprev em Macro-Processos e respectivos Processos, conforme o modelo apresentado no quadro a seguir:

Macro-Processo	Processo
Desenvolvimento de Sistemas	Consultoria (Pré-Ação)
	Projetos
	Manutenção
	Internalização
Gestão de Informações	Correção
	Consultoria (Pré-Ação)
	Apurações Especiais



### 3 – Contextualização – Ferramentas - Ano 2005<sup>nov</sup> / 2006

- Apoio ao Processo de Desenvolvimento de Software

Disciplina	Atividade	Ferramenta
Análise de Negócio	Modelagem de	Jdeveloper/Designer
Levantamento de Requisitos	Processos Especificação de Requisitos	2000 Editor de Texto
Análise e Projeto	<b>Especificação e</b>	<b>JDeveloper</b>
Implementação	<b>Modelagem UML</b> <b>Codificação e Teste</b>	Editor de Texto/ Designer <b>JDeveloper</b>
Testes	Especificação Modelos/DDE Testes Funcionais <b>Unitário</b>	Editor de Texto / Planilha Eletrônica
Gerência de Configuração	<b>Controle de Versão</b>	<b>WinCVS/CVS</b>
Medição e Análise	Estimativa e Contagem PF	Planilha Eletrônica
Qualidade	<b>Garantia e Controle</b>	<b>Editor de Texto</b>



## 3 – Contextualização - – Ano 2005<sup>nov</sup> / 2006

- Desafios:

- Mudança na Estrutura Organizacional;
- Orientada para Processos;
- Nova Tecnologia - OO;
- Java;
- Cultura.

**Marco dos Anos de 2005<sup>nov</sup> e 2006 - Estruturação**



## 3 – Contextualização – Ano 2007 – **Primeira Etapa**

- Encontros:
  - **Grupo da Qualidade: Definição e Implementação Parcial dos Processos: Gerência de Requisito; Gerência de Configuração e Garantia da Qualidade;**
  - Suíte de Desenvolvimento (Ferramentas de Apoio);
    - Validação do Processo de Aquisição com as UD's;
    - Nova CS – Ferramentas para apoio ao pd-dataprev;
  - Plano de Trabalho para Implementação do Eclipse;
- Adequações no Framework;
- Novo Processo de Desenvolvimento de SW da Dataprev - <http://www-pddataprev>.



# 3 - Contextualização – Site do Processo de Desenvolvimento – Ano 2007

**Dataprev**  
Empresa de Tecnologia e Informações da Previdência Social

PD-DATAPREV - Processo de Desenvolvimento da Dataprev

Início | Portal DRD | Intraprev | DTPnet | Fale Conosco

Tamanho da Fonte >> A A A

- Processos
  - Consultoria
  - Projetos
  - Manutenção
  - Correção
  - Internalização
  - Apurações Especiais
- Metodologias
  - MDS-OO
  - MDS-Tradicional
- Disciplinas
  - Análise de Negócios
  - Requisitos
  - Análise e Projeto
  - Implementação
  - Testes
  - Implantação
  - Configuração e Mudanças
  - Gerência de Projetos
  - Qualidade
  - Medição e Análise
  - Aquisição - FSW Externa
- Recursos Técnicos
  - Papéis
  - Ferramentas de Apoio
  - Repositório Padrões
  - Fontes de Referências
  - Documentos - Modelos
  - Glossário

## PD-Dataprev

### Últimas atualizações

- 28/09/2007 - Informativo da Qualidade
- 25/09/2007 - Melhorias no PD-Dataprev
- 03/09/2007 - Informativo da Qualidade
- 20/06/2007 - Informativo da Qualidade
- 20/06/2007 - Melhorias no PD-Dataprev
- 05/05/2007 - Melhorias no PD-Dataprev

### Introdução

Este site tem o objetivo de facilitar o acesso às informações e ferramentas que compõem o processo de desenvolvimento, tornando o trabalho dos profissionais da Dataprev mais produtivo e garantindo o alcance dos objetivos de qualidade para definição de processos, construção, testes e manutenção de software.

O Processo de Desenvolvimento da DATAPREV é baseado na engenharia de Software, visando as boas práticas de mercado. Composto por um conjunto de processos, métodos, técnicas de gestão e de desenvolvimento (Metodologias), assim como das ferramentas que suportam este processo.

O processo de desenvolvimento descreve quem faz o quê, como e quando, permitindo a elaboração de produtos que atendam às necessidades dos usuários finais e seja desenvolvido de acordo com o cronograma e orçamentos previstos.

Para cada projeto é definido um Processo que possui métodos, técnicas, padrões e ferramentas (homologadas na empresa) apropriadas, sendo customizado de acordo com as características dos projetos.

Para que o Processo de Desenvolvimento esteja sempre atualizado em relação às melhores práticas e as nossas necessidades, seu conteúdo será revisto em busca de melhoria contínua.

### Política



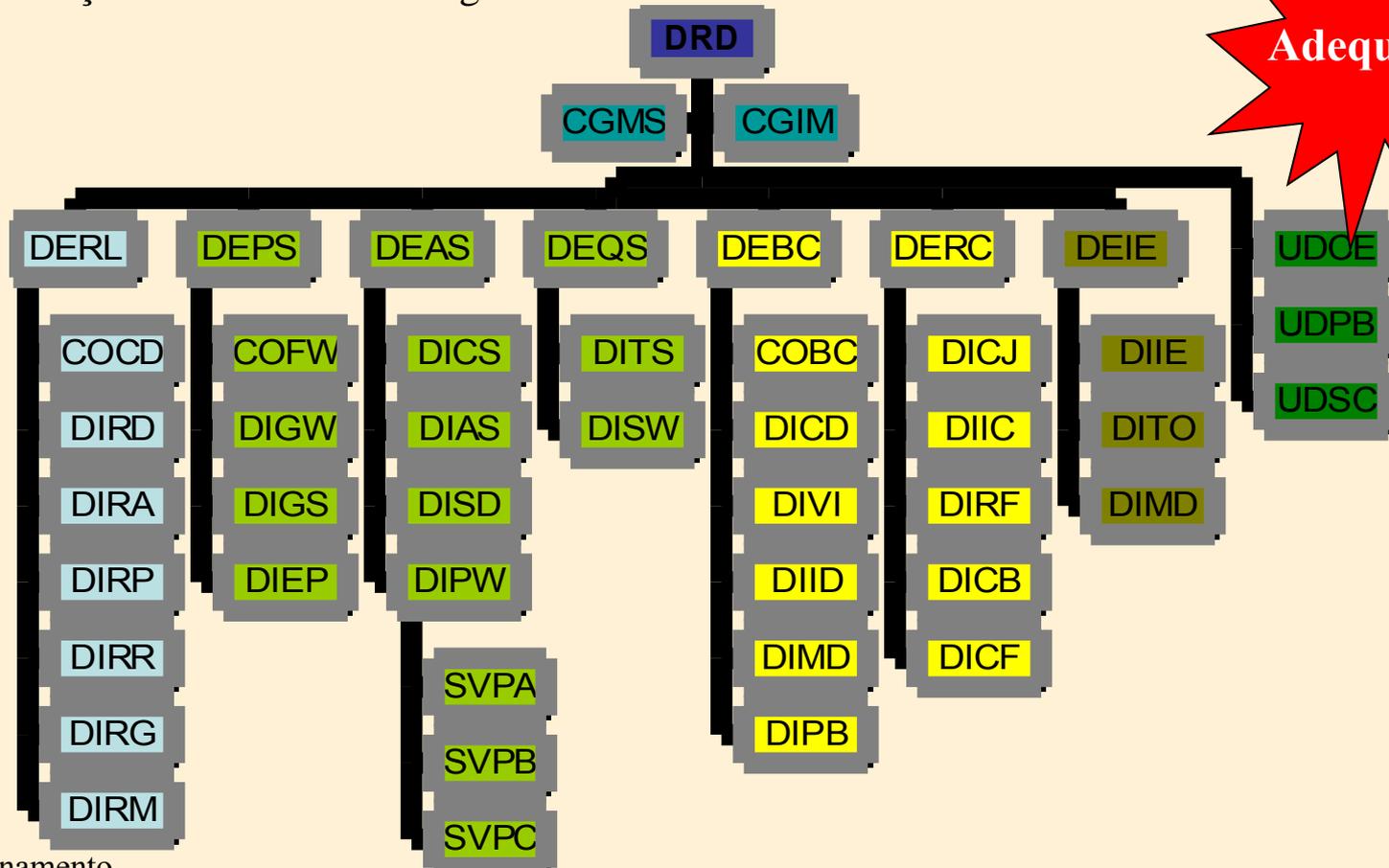
### 3 – Contextualização – Novas Ferramentas - Ano 2007

Disciplina	Atividades	Ferramentas
Análise de Negócio	Modelagem de Processos	JDev
Levantamento de Requisitos	Especificação de Requisitos	BROffice
Prototipação	Prototipação	HTML, BROffice
Análise e Projeto	<b>Especificação e Modelagem -</b>	<b>StarUML 5.0</b>
Modelagem de dados	Especificação de Modelos / <b>UML</b>	Designer 2000
Implementação	<b>Modificação e</b>	<b>Eclipse 3.X</b>
Testes	<b>Teste Unitário</b>	BROffice
	<b>Automação</b>	<b>Selenium</b>
	<b>funcional</b>	<b>(automação)</b>
	<b>Testes</b>	<b>CruiseControl</b>
Gerência de Configuração	<b>Controle de Integrados</b>	<b>Tortoise /</b>
Gestão da Qualidade	<b>Tratamento da Versão</b>	<b>WinCVS</b> <b>Mantis</b>

**Conformidade**



### 3 – Contextualização: Nova Estrutura Organizacional - Ano 2005/6/7



- Relacionamento
- Projetos de SW
- Arquitetura e Programação
- Qualidade de SW
- Produtos
- Gestão de Informações
- Unidades de Desenvolvimento

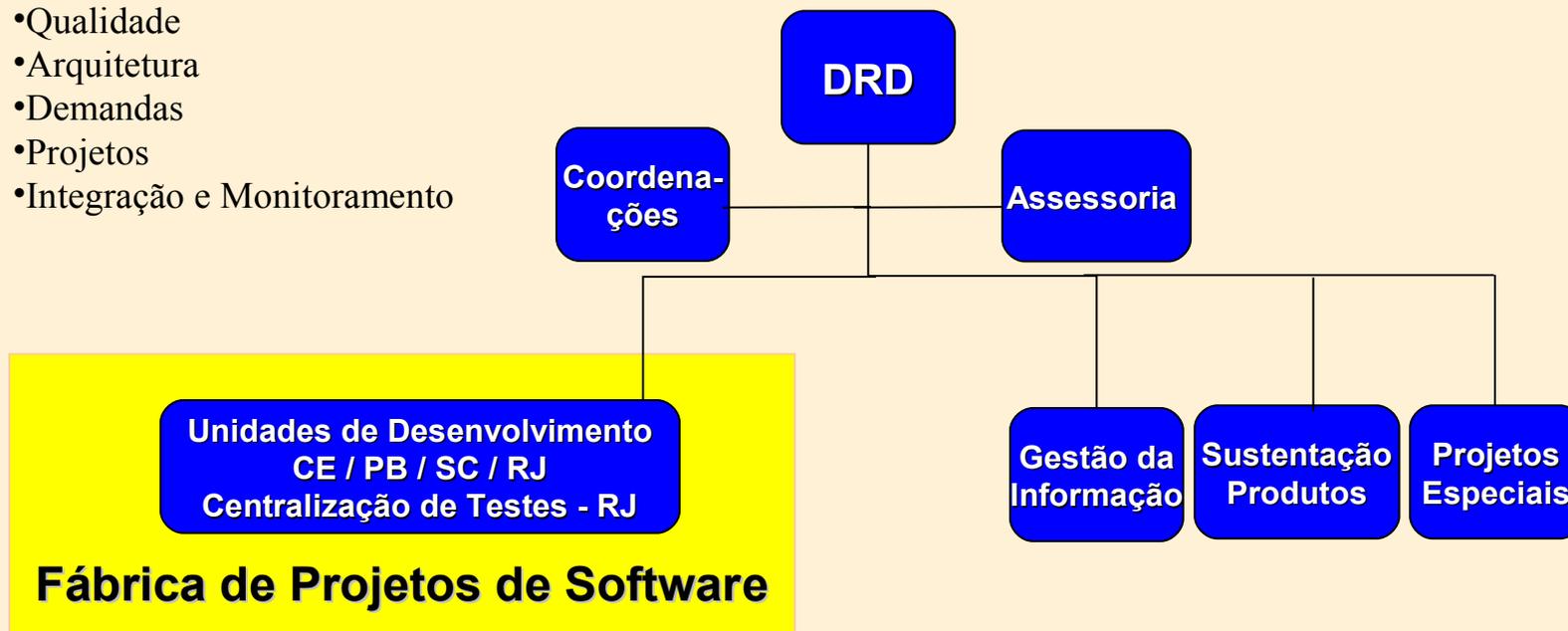
**Uma única Fábrica de Software que cumpre todo o ciclo de desenvolvimento de software.**



### 3 – Contextualização: Adequação Estrutura Organizacional - Ano 2007

#### Coordenações:

- Qualidade
- Arquitetura
- Demandas
- Projetos
- Integração e Monitoramento



**Organização orientada a processos**



### 3 – Contextualização: Adequação Estrutura Organizacional - Ano 2007

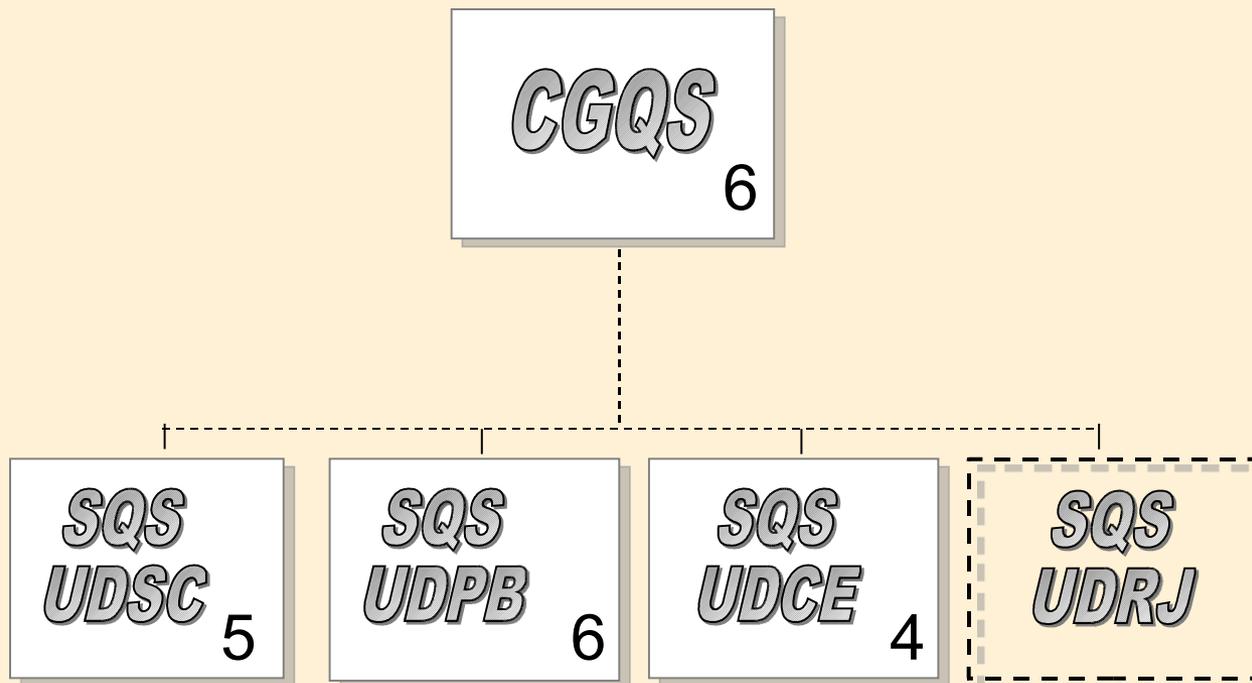
#### •O que Buscamos?

- Melhorar a governança dos projetos de desenvolvimento de sw;
- Fortalecer as áreas de **Qualidade e Arquitetura**, de forma a melhorar do controle do processo e metodologia de desenvolvimento de software (PD-Dataprev e MDS-OO) e framework de desenvolvimento.
- Balancear as áreas de sustentação de produtos (especialização negócios / novos clientes);
- Adequar a estrutura de desenvolvimento de software no RJ às demais UD's.**



## 3 – Contextualização – Ano de 2007

- Grupo de Qualidade e Testes





## 3 – Contextualização – Final de 2007 – **Segunda Etapa**



- Adequação parcial do pd-dataprev a Norma 12207;

- www-pddataprevnovo;

- MDS-OO Revisada (RUP).

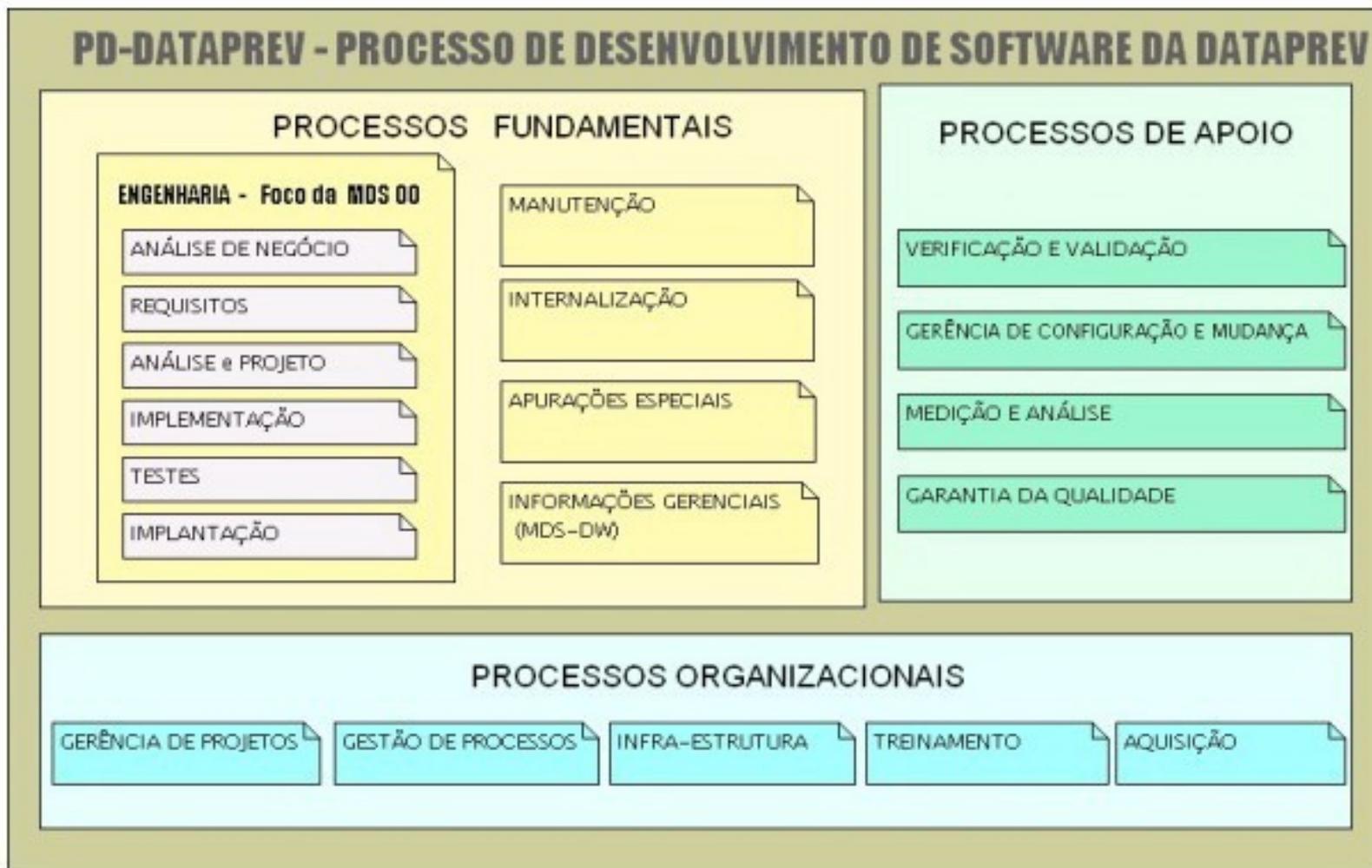
- **Norma pd-dataprev;**

- **Institucionalização do Grupo de Processo (Repositório: pds-melhoria);**

**Início em 2007**



### 3 – Contextualização – Ano 2007 – [www.pddataprev](http://www.pddataprev)



versão 1.5



# 3 – Contextualização - Site do Processo de Desenvolvimento – Ano 2007

**Dataprev**  
Empresa de Tecnologia e Informações da Previdência Social

PD-DATAPREV - Processo de Desenvolvimento da Dataprev

Ir conteúdo .. Início .. Fale Conosco

- Sobre**
  - Acessibilidade
  - Diretriz
  - Norma
- Processos Fundamentais**
  - Engenharia
    - Análise de Negócio
    - Requisitos
    - Análise e Projeto
    - Implementação
    - Testes
    - Implantação
    - Manutenção
    - Internalização
    - Apurações Especiais
    - Gerência de Projetos
- Processos de Apoio**
  - Verificação e Validação
  - Configuração e Mudança
  - Medição e Análise
  - Garantia da Qualidade
  - Análise de Decisão e Resolução
- Processos Organizacionais**
  - Gestão de Processos
  - Infra-estrutura
  - Treinamento
  - Aquisição

**Últimas atualizações**

25/09/2007 - Nova baseline cgqs\_testes\_02

**Introdução**

Este site tem o objetivo de facilitar o acesso às informações e ferramentas que compõem o processo de desenvolvimento, tornando o trabalho dos profissionais da Dataprev mais produtivo e garantindo o alcance dos objetivos de qualidade para definição de processos, construção, testes e manutenção de software.

O Processo de Desenvolvimento da DATAPREV é baseado na engenharia de Software, visando as boas práticas de mercado. Composto por um conjunto de processos, métodos, técnicas de gestão e de desenvolvimento (Metodologias), assim como das ferramentas que suportam este processo.

O processo de desenvolvimento descreve quem faz o quê, como e quando, permitindo a elaboração de produtos que atendam às necessidades dos usuários finais e seja desenvolvido de acordo com o cronograma e orçamentos previstos.

Para cada projeto é definido um Processo que possui métodos, técnicas, padrões e ferramentas (homologadas na empresa) apropriadas, sendo customizado de acordo com as características dos projetos.

Para que o Processo de Desenvolvimento esteja sempre atualizado em relação às melhores práticas e as nossas necessidades, seu conteúdo será revisto em busca de melhoria contínua.

**Política**

Processo padrão de desenvolvimento da DATAPREV, definido e mantido na organização.

Toda informação relacionada com o uso do processo padrão deve ser estabelecida e mantida

Manter repositório unificado para documentação relacionada aos processos

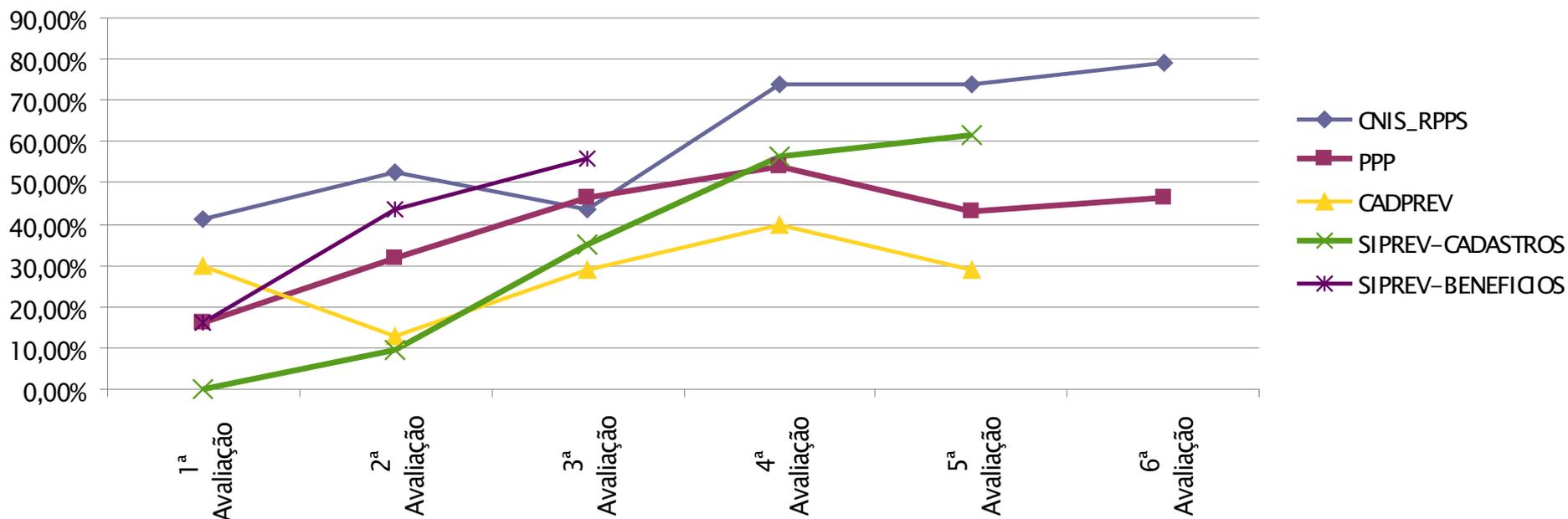
Manter repositório de métricas com coleta e disponibilidade de dados dos processos de software e produtos de trabalho resultantes. Estes dados devem ser utilizados para melhoria contínua do processo padrão da organização



## 3 – Contextualização – Ano de 2008

- Garantia da Qualidade: Uso do Mantis Corporativo (CE, PB e SC) e disponibilização de info para a alta gerência.

Evolução das Conformidades - Cliente SPS



Nota: Informações em Estudo e Validação



## 3 – Contextualização – Ano de 2008

- Capacitação do Grupo de Qualidade e Testes

Qualificação		Quantidade	
Especialista		8	
Mestrado		5	
Prof. Universitário		4	
Certificação	PMP	2	
	MPS-BR	Implementador	2
		Avaliador	1
	Sun Certified Java Programmer	1	
	ITIL	1	
Mestrando		2	
Em especialização		1	



## 4 – Implementação: Estratégia 1

- Contratação de Consultoria

- Projeto Básico / Especificação;

O objeto desta licitação é a contratação de serviços de consultoria técnica especializada, para emitir pareceres, diagnóstico e orientar no planejamento, estruturação, validação e na institucionalização das ações de melhorias no Processo de Desenvolvimento de Software da DATAPREV (PD-DATAPREV), com vistas a sua qualificação e avaliações baseadas no método SCAMPI do SEI - SOFTWARE ENGINEERING INSTITUTE.

A estratégia para prestação dos serviços de melhoria de processos e avaliações deverá estar baseada nos níveis 2 e 3 do Modelo CMMI.



## 4 – Implementação: Estratégia 2

- Implementação do Modelo com as Equipes das Unidades de Desenvolvimento:
  - Definição e Implementação dos Processos;
  - Plano de Capacitação Interna;
  - Definição de Ferramentas;
  - Avaliações mps-BR.



## 5 – Próximos Passos

### 5.1 Estratégia 1 – Final do Ano de 2009

#### Avaliação Nível 2 do CMMI

Ferramentas de Apoio ao Processo – Obs.: Audiência Pública - Maio/2008

Projeto Básico para Contratação de Consultoria – Níveis 2 e 3 (Avaliação Jurídica – Abril /2008).

### 5.2 Estratégia 2 – Final do ano de 2008

- Avaliações mps-BR – Nível G
- Definição e Implementação Parcial dos Processos de Medição\_Análise e Mudança e Revisão do Processo de Gerência de Projeto.
- Institucionalização dos processos de Garantia da Qualidade, Gerência de Configuração e Gerência de Requisitos.
- Norma pd-dataprev
- Institucionalização do Grupo de Processo (Repositório: pds-melhoria)
- Implementação do Mantis Corporativo para Bugs (testes)
- Disponibilização de Informações de Testes para a Alta Direção
- Projeto CMMI → Consta Edital para avaliação mps-BR



# Obrigado!

e-mail: [rosana.osorio@previdencia.gov.br](mailto:rosana.osorio@previdencia.gov.br)

<http://www.dataprev.gov.br/>

Rua Alvaro Rodrigues, 460, Botafogo, Rio de Janeiro

Telefone: 55 21 3578-7975

Fax: 55 21 2286 93 48