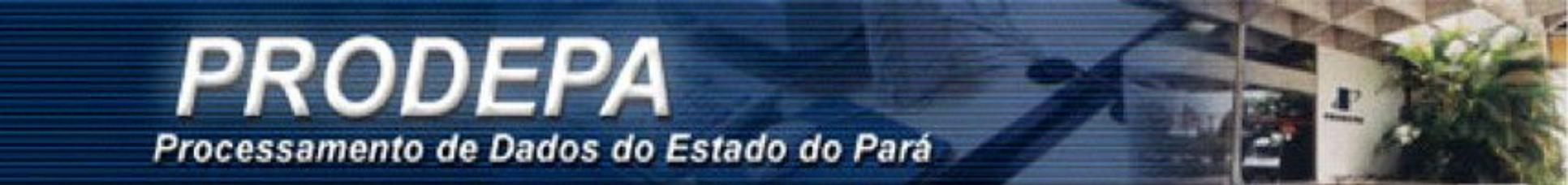
The top of the slide features a dark blue banner with the PRODEPA logo in white, bold, sans-serif font. Below the logo, the text 'Processamento de Dados do Estado do Pará' is written in a smaller, white, italicized font. The background of the banner shows a blurred image of a modern building with large glass windows and a palm tree.

PRODEPA

Processamento de Dados do Estado do Pará

O Esforço Requerido para Institucionalização de Processos de Software na PRODEPA



PRODEPA

Processamento de Dados do Estado do Pará

O Esforço Requerido para Institucionalização de Processos de Software na PRODEPA

Renata Wariss Monteiro

Gerência de Controle e Qualidade - PRODEPA

renata.monteiro@prodepa.pa.gov.br

Agenda

- Cenário
 - Motivação
 - Análise do Esforço para Institucionalização dos Processos
 - Resultados
 - Lições Aprendidas
 - Considerações Finais
-

Cenário

Problemas

- *Métodos, Procedimentos e Ferramentas inadequados*
- *Capacitação sem critérios*
- *Cultura pautada na dependência do profissional*

Conseqüências

- *Prazos não cumpridos*
- *Produtos com qualidade comprometida*
- *Custo elevado*
- *Inexistência de informações gerenciais*

CLIENTE INSATISFEITO

Motivação

Introdução de boas práticas de Engenharia de Software

Definição dos processos aderente ao MR-MPS

Capacitações

Gerência de Projetos

Gerência de Requisitos

Gerência de Configuração

Garantia da Qualidade

Medição

Mentoria

II – Coppe/UFRJ

Motivação

Projetos	Ano		
	2005	2006	2007
Capacitação Técnica e Gerencial	<ul style="list-style-type: none">- Mais de 40% dos funcionários com capacitação acima de 100 horas;- Atualização da Biblioteca Técnica e Gerencial.	<ul style="list-style-type: none">- Mais de 70% dos funcionários com capacitação acima de 100 horas;- Atualização da Biblioteca Técnica e Gerencial.	<ul style="list-style-type: none">- Capacitação voltada para área técnica.- Atualização da Biblioteca Técnica e Gerencial.
Processos, Métodos e Padrões de Desenvolvimento	<ul style="list-style-type: none">- Treinamentos básicos realizados.- Criados Modelos para Planejamento, Acompanhamento e Desenvolvimento de Sistemas.	<ul style="list-style-type: none">- Reciclagem em Capacitações;- Discussão do estado atual das práticas da organização, planejamento, implantação de ações de melhoria; e acompanhamento, medição e institucionalização da melhoria.	<ul style="list-style-type: none">- Utilização do processo de desenvolvimento aderente ao modelo MPS.BR
Certificação da Qualidade em Processos de Software	<ul style="list-style-type: none">- Participação em eventos e cursos específicos na área de qualidade de software;- Adoção do Modelo MPS.Br, com 4 funcionários aprovados no MPS.Br	<ul style="list-style-type: none">- Participação em eventos e cursos específicos na área de qualidade de software;- Início da Implantação da Melhoria de Processo de Software Brasileiro (MPS.Br).	<ul style="list-style-type: none">- 10 empregados capacitados com o curso de Introdução ao Modelo MR-MPS.

PRODEPA

Processamento de Dados do Estado do Pará

Análise do Esforço para Institucionalização dos Processos

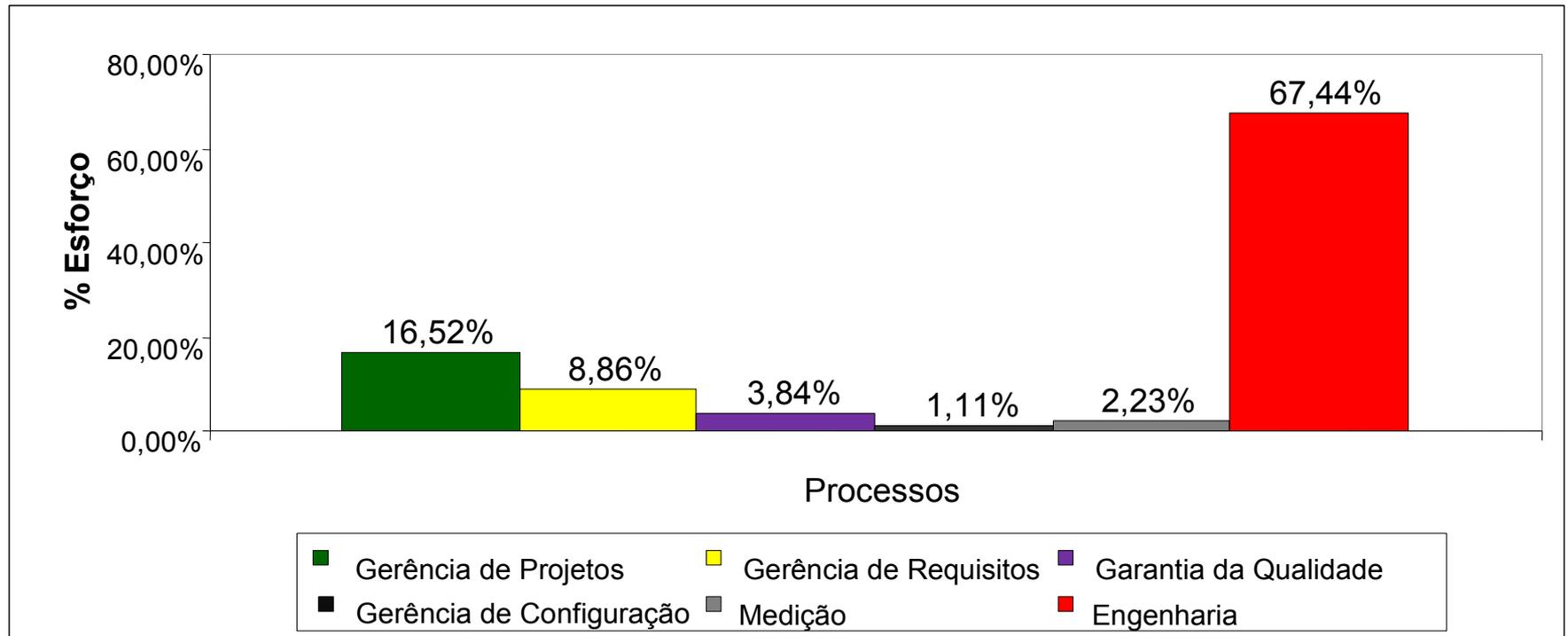
- *4 projetos*
 - *Média de 6 profissionais por equipe*
 - *Período de março a novembro 2007*
-

Análise do Esforço para Institucionalização dos Processos

Processo	Esforço	Percentual Esforço
Gerência de Projetos	Elevado	16,52%
Gerência de Requisitos	Não consumiu muito esforço devido as características dos projetos	8,86%
Garantia da Qualidade	Normal	3,84%
Gerência de Configuração	Normal	1,11%
Medição	Normal	2,33%

Análise do Esforço para Institucionalização dos Processos

- *Consolidação do esforço no período*



Análise do Esforço para Institucionalização dos Processos

- *Atividades de Engenharia*

Dificuldades

- *Foram os primeiros que utilizaram uma abordagem sistemática para realização dos testes;*
- *Decisão da arquitetura a ser utilizada;*
- *Inexperiência da equipe nas tecnologias aplicadas.*

Ações

- *Institucionalização de um grupo para definir uma arquitetura de software padrão a ser utilizada por todos os projetos;*
 - *Capacitação em ferramentas;*
 - *Melhorias na descrição das atividades de engenharia na nova versão do processo.*
-

Análise do Esforço para Institucionalização dos Processos

- *Gerência de Projetos*

Por que Esforço Elevado?

- *Líderes com pouca experiência nas práticas de gerência de projetos;*
 - *A curva de aprendizado do processo e da ferramenta;*
 - *O fato dos artefatos do processo estarem sendo utilizados pela primeira vez*
-

Análise do Esforço para Institucionalização dos Processos

- *Gerência de Requisitos*

Porque não consumiu tanto esforço?

- *Pelas características de alguns projetos - reengenharia;*

Porém, as atividades que mais consumiram esforço foram:

- *Gerência de Requisitos ao Longo da Fase*
 - *Atualização da Matriz de Rastreabilidade*
-

Análise do Esforço para Institucionalização dos Processos

- *Garantia da Qualidade*
 - *Envio, pelo líder do projeto ao GQPP , das datas de atuação em cada projeto;*
 - *Controle na execução das atividades.*
-

Análise do Esforço para Institucionalização dos Processos

- *Gerência de Configuração*
 - *Prática da empresa na utilização de ferramenta de versionamento.*
 - *A execução das atividades somente ocorre no encerramento da fase.*
 - *Dificuldades:*
 - *Comunicação do líder do projeto em caso de replanejamento do projeto.*
 - *Ações*
8. *Diretriz para orientar o líder do projeto*
 9. *Avaliação do auditor interno*
-

Análise do Esforço para Institucionalização dos Processos

- *Medição*
 - *Dificuldade de Conscientização quanto a sua utilidade;*
 - *Acompanhamento e controle para evitar esquecimentos;*
 - *Dificuldades:*
 - *Problemas nas coletas.*
 - *Ações*
8. *Alta gerência expressou a real intenção da atividade;*
 9. *Reunião com a equipe para repassar informações sobre a consolidação dos dados dos projetos.*
-

Resultados

Processos	Resultados
Gerência de Projetos	<ul style="list-style-type: none">- Antecipação de ações de mitigação, devido um planejamento consistente.- Cliente envolvido e comprometido com o projeto.
Gerência de Requisitos	<ul style="list-style-type: none">- Capacidade de negociação com o cliente em caso de mudança.- Relatório de impacto.
Gerência de Configuração	<ul style="list-style-type: none">- Controle sobre a evolução dos produtos de trabalho.- Acesso por todos da equipe do projeto.
Garantia da Qualidade	<ul style="list-style-type: none">- Padronização e utilização correta dos artefatos pelos projetos.- Os produtos de trabalho entregues ao cliente com mais qualidade.
Medição	<ul style="list-style-type: none">- Cultura de medição disseminada.- Uso da base de medição para auxiliar a tomada de decisão e mostrando que a utilização do processo nos projetos não é tão dispendiosa.

Lições Aprendidas

- *A alta gerência deve dar o exemplo e apoiar a equipe incentivando a utilização do processo;*
 - *“Guardião do processo” é fundamental para facilitar a institucionalização do processo*
 - *Apoio e experiência de uma instituição implementadora;*
 - *Uma estratégia para implementação de processos de software baseada na transferência de conhecimento (SANTOS et al., 2007), mostrou-se eficaz no contexto da Prodepa.*
-

Considerações Finais

- *Será que a inclusão de processos exige mais esforço das equipes?*
 - *Será que vai atrasar a entrega do produto para os clientes?*
 - *Benefícios Observados:*
 - *Organização do trabalho;*
 - *Padronização da produção dos artefatos;*
 - *Participação do cliente no ciclo de desenvolvimento;*
 - *Obtenção do nível F do MR-MPS.*
-

PRODEPA

Processamento de Dados do Estado do Pará

Dúvidas

???

Renata Wariss Monteiro

Gerência de Controle e Qualidade – PRODEPA

renata.monteiro@prodepa.pa.gov.br

Referências

- MONTEIRO, R., MARTINS, C., CABRAL, R., ROCHA, A.R., 2007 "A Empresa de Processamento de Dados do Estado do Pará Rumo ao Nível F do MR-MPS", *Proquality - Qualidade na Produção de Software*, Vol 3, N.3, pp. 91-96.
- MONTONI, M. et al., 2006, *Taba Workstation: Supporting Software Process Deployment based on CMMI and MR-MPS.BR*, Springer, *Lecture Notes in Computer Science (LNCS 4034)*, pp. 249-262.
- PRESSMAN, R. S., 2004, *Engenharia de Software*, 5ª Edição, McGraw-Hill.
- ROCHA, A. R. et al., 2005, *Fatores de Sucesso e Dificuldades na Implementação de Processos de Software Utilizando o MR-MPS e o CMMI*, *PROQUALITI*, V. 1, n. 2, p.13-18.
- SANTOS, G. et al., 2007, *Implementing Software Process Improvement Initiatives in Small and Medium-Size Enterprises in Brazil*, In: *6th International Conference on the Quality of Information and Communications Technology (QUATIC)*, pp. 187-198
- SOFTEX, 2007, *MPS.BR - Melhoria de Processo do Software Brasileiro, Guia Geral (v1.2)*, SOFTEX - Associação para Promoção da Excelência do Software Brasileiro.
-