

Documentação essencial para a Manutenção de Software II

Everson Prado, Lucas Oliveira e Scarlett Gomes



- Fase de manutenção do software
- Falta de documentação
- Risco para os projetos

Qual é a documentação mínima que a fase de manutenção necessita?

Também deseja evitar o excesso de documentação para focar no que importa.

Estratégia para Identificação da Documentação Essencial na Manutenção

Questionário: Artefatos Usados na Manutenção (ES)

Este questionário tem o propósito de identificar quais são os artefatos de software (documentação) mais utilizados para obter o entendimento do sistema, na fase de manutenção, sob o ponto de vista dos mantenedores de software. Ele deve ser respondido por profissionais que atuem na atividade de manutenção de sistemas.

Em caso de dúvidas ou sugestões favor enviar email para: sergiocossetti@yahoo.com.br

Caracterização do Participante	
Nome (opcional):	
Email (opcional):	
Descrever o resultado da pesquisa?	() Sim () Não
Qual a sua experiência em MANUTENÇÃO de sistemas (em anos)?	() 1 a 3 () 3 a 5 () 5 a 10 () mais de 10 anos
Qual o tempo de experimentação sistema em que está dando manutenção (em meses)?	() 1 a 3 () 3 a 6 () 6 a 12 () mais de 12 meses
	() Corretiva - para corrigir erros não detectados na fase de teste
	() Adaptativa - para acompanhar a evolução inerente à computação
	() Preventiva - para continuar satisfazendo as necessidades do usuário
	() Preventiva - para melhorar a confiabilidade ou sustentabilidade sistema
Tipo de manutenção realimentada pelo da pesquisa:	

Questão

Ao final de cada dia, marque com "X" quais aspectos de documentação você utilizou para obter o entendimento do sistema que você realizou manutenção.

IMPORTANTE: Mantenha somente os arquivos utilizados para obter o encaminhamento do sistema e NÃO os que você apenas mantenha atualizado.

Observações:

- 1 - Utilize o formulário apropriado para o tipo de abordagem no qual o sistema foi desenvolvido (Estruturada ou Orientação a Objetos);

Escreva aqui a sua crítica, dúvida ou sugestão. Obrigada !!!

Escreva aqui a sua crítica, divida ou sugestão. Obrigada !!!

Formulário para sistemas desenvolvidos pela abordagem.

ESTRUTURADA

Data de Início: / /

Data Exp: / /

Instruções para preenchimento:

- 1) Marque com "X" quais arquivos de documentação você utilizou para obter o entendimento do sistema para cada manutenção realizada;
- 2) Caso o arquivo não exista, marque somente a caixa "Não Existe".

IMPORTANTE: Manuseie somente os artefatos utilizados para obter o encerramento do sistema e NÃO os que você apenas teve que analisar.

Relatório de atividades por fase	Não Existe	Maturações							
		1	2	3	4	5	6	7	8
		Leveramento							
Lista de Requisitos									
Diagrama de Contexto									
Descrição dos Requisitos									
Modelo Funcional de Dados									
Glossário									
		Análise							
Ranços Detalhados dos Requisitos									
Diagrama Hierárquico de Ranços									
Diagrama Flusso de Dados									
Protótipo Não Funcional									
Modelo Lógico de Dados (MLD)									
Dicionário de Dados									
		Projeto							
Modelo de Arquitetura									
Diagrama Geral de Transições									
Especificação de Componentes									
Modelo Físico de Dado									
Protótipo Funcional									
		Codificação							
Comentários do Código Fonte									
Código Fonte									
		Teste							
Plano de Teste Unitário									
Plano de teste Sistema									
Plano de Teste Homologação									
		Implantação							
Plano de Migração de Dados									
Plano de Implantação									
Manual do Usuário									
Oitros não identificadas acima									

Análise e Resultados da Pesquisa

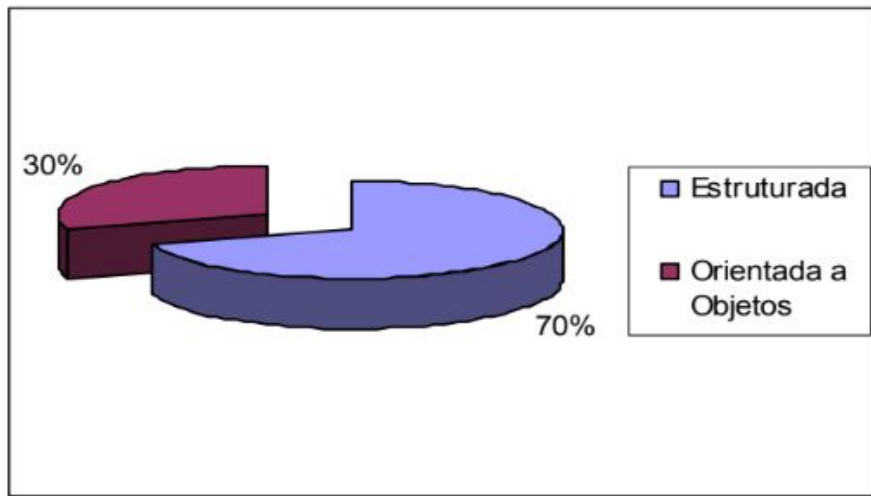


Figura 2. Abordagem dos sistemas mantidos

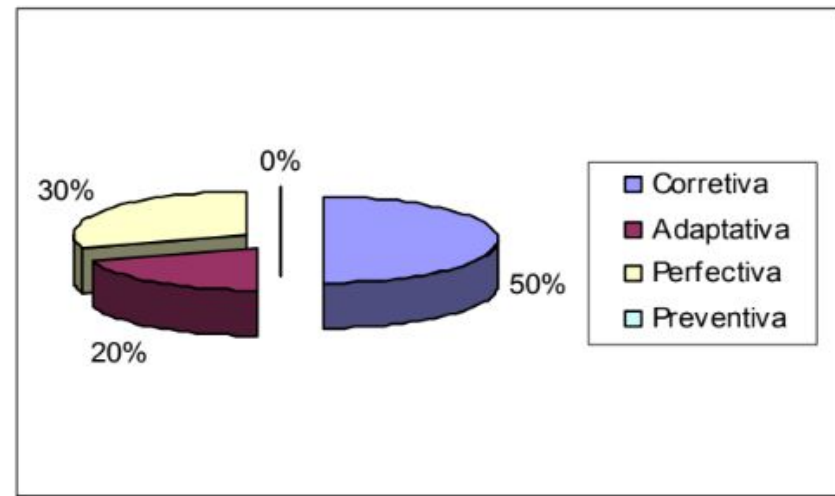


Figura 3. Tipo de manutenção

Análise e Resultados da Pesquisa

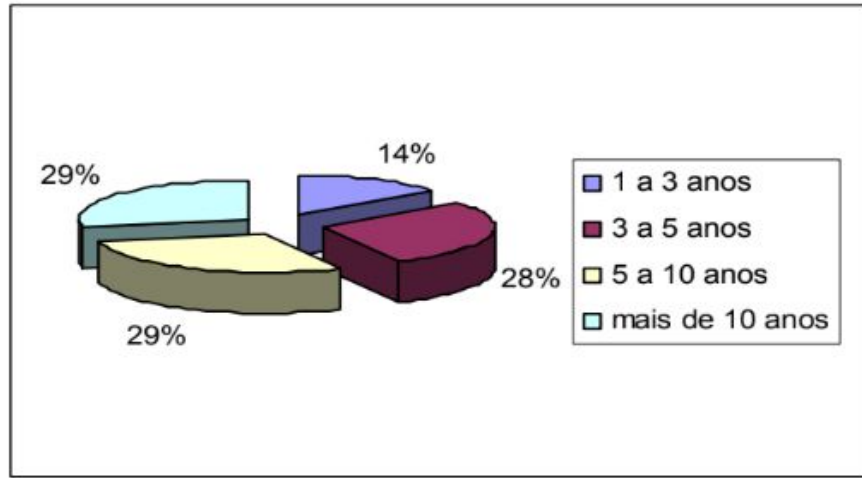


Figura 4. Tempo de experiência em manutenção de software

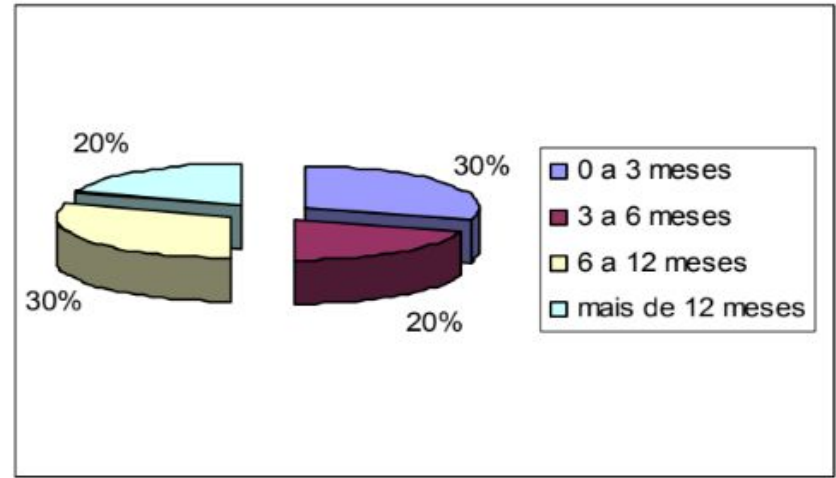


Figura 5. Tempo de experiência nos sistemas mantidos

Uso dos artefatos de documentação na manutenção de software

Tabela 1. Resultados das duas pesquisas sobre documentação essencial para manutenção na abordagem estruturada

Abordagem Estruturada	Importância				Uso	
	Sem Importância	Pouco Importante	Importante	Muito Importante	Uso	Existência
Código Fonte	0,0%	0,0%	6,2%	93,8%	100,0%	100,0%
Comentários do Código Fonte	0,0%	7,6%	15,2%	77,3%	100,0%	100,0%
Modelo Lógico de Dados	0,0%	4,7%	23,4%	71,9%	100,0%	85,7%
Descrição dos Requisitos	4,8%	11,1%	23,8%	60,3%	40,0%	71,4%
Modelo Físico de Dados	0,0%	3,1%	37,5%	59,4%	85,7%	100,0%
Lista de Requisitos	9,7%	12,9%	25,8%	51,6%	40,0%	71,4%
Dicionário de Dados	1,6%	17,5%	33,3%	47,6%	85,7%	100,0%
Modelo Conceitual de Dados	6,5%	12,9%	35,5%	45,2%	40,0%	71,4%
Plano de Testes de Homologação	9,8%	14,8%	31,1%	44,3%	0,0%	42,9%
Manual do Usuário	9,5%	17,5%	34,9%	38,1%	16,7%	85,7%
Plano de Testes de Sistema	6,3%	17,5%	39,7%	36,5%	42,9%	100,0%
Plano de Implantação	7,8%	15,6%	42,2%	34,4%	33,3%	85,7%
Plano de Testes Unitário	8,1%	21,0%	37,1%	33,9%	50,0%	85,7%
Protótipo Funcional	11,5%	21,3%	36,1%	31,1%	20,0%	71,4%
Diagrama de Fluxo de Dados	8,1%	16,1%	45,2%	30,6%	0,0%	42,9%
Modelo de Arquitetura	8,8%	26,3%	35,1%	29,8%	0,0%	71,4%
Especificação de Componentes	6,8%	16,9%	47,5%	28,8%	0,0%	57,1%
Plano de Migração de Dados	11,7%	18,3%	41,7%	28,3%	0,0%	57,1%
Diagrama Hierárquico de Funções	8,6%	22,4%	46,6%	22,4%	0,0%	42,9%
Diagrama de Contexto	6,7%	35,0%	36,7%	21,7%	0,0%	57,1%
Funções Derivadas dos Requisitos	8,5%	31,9%	38,3%	21,3%	0,0%	57,1%
Protótipo não Funcional	13,8%	22,4%	43,1%	20,7%	0,0%	57,1%
Glossário	7,9%	33,3%	38,1%	20,6%	20,0%	71,4%
Diagrama Geral de Transações	10,2%	26,5%	42,9%	20,4%	0,0%	57,1%

Conclusão

Os artefatos considerados mais **importantes** foram: código fonte com comentários, modelo de dados e dicionário de dados.