

# Manutenibilidade em Linhas de Produtos de Software

## Projeto de Interface de Usuário



**UNICAMP**

Luiz Alberto Ferreira Gomes

Instituto de Computação

13 de maio de 2016



# Agenda

---

1 Primeira Onda

2 Segunda Onda

3 Terceira Onda

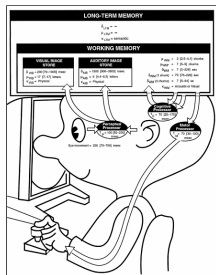
4 Produto Exemplo

5 Bibliografia



# Primeira Onda

- Considerada uma ciência **cognitiva** e relacionada à **fatores humanos**
- Era orientada a modelos e colocava o ser **humano como objeto de estudo**
- Por meio de rígidos **guidelines**, métodos formais e testes sistemáticos baseados em métricas





# Agenda

---

1 Primeira Onda

2 Segunda Onda

3 Terceira Onda

4 Produto Exemplo

5 Bibliografia



## Segunda Onda

- Mudança de "fatores humanos" para "atores humanos"
- Foco em **grupos** trabalhando em uma coleção de aplicações.
- Abordagens **qualitativas** e não mais quantitativas, prototipação e design contextual.
- O conceito **contexto** entrou em foco na análise e na interação homem-computador.





# Agenda

---

1 Primeira Onda

2 Segunda Onda

**3 Terceira Onda**

4 Produto Exemplo

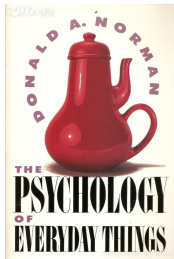
5 Bibliografia



## Terceira Onda

---

- Foco em aspectos culturais e estéticos
- Expansão do cognitivo ao **emocional**
- Fatores pragmáticos **sociais** da experiência
- Tecnologias **ubíquas**, móveis e pequenas.
- A tecnologia espalho-se do local de **trabalho** para **residências**, o dia-a-dia e a cultura.





# Agenda

---

1 Primeira Onda

2 Segunda Onda

3 Terceira Onda

**4 Produto Exemplo**

5 Bibliografia



# Produto: Sistema de Gestão de Manutenção (1)



- Sistema para gestão da manutenção dos equipamentos e máquinas de uma fábrica
- Entrou em operação em 2010 e foi aposentado no final de 2015.

# Produto: Sistema de Gestão de Manutenção (2)



Abertura de Ordem de Serviço

Defina a complexidade da tarefa: Baixa, Média ou Alta

Defina a Prioridade da tarefa: Baixa, Média ou Alta

Selecione o local, máquina, submáquina e elemento onde é necessário realizar a manutenção. É possível navegar pelos locais e máquinas de toda empresa.

Administrativo - BARRHEIRO FEMINHO - LUMINACAO

Administrativo

BARRHEIRO FEMINHO

LUMINACAO

LUMINACAO

Abertura de Ordem de Serviço

Tags permitem identificar componentes, submáquinas e máquinas, como por exemplo: motor elétrico, isolamento, luminária. É obrigatório especificar uma Tag quando se define o tipo de manutenção como preventiva. As tags são automaticamente dedicadas pelo sistema quando o usuário seleciona uma máquina, submáquina ou elemento. Através da Tag é possível identificar o local, a máquina, a submáquina e o elemento que está sendo realizado a manutenção. A tag identifica também a categoria de manutenção, ou seja, elétrica, mecânica ou eletromecânica.

Defina o centro de custo onde a manutenção deve ser realizada

Local: ADMINISTRATIVO

Máquina: BARRHEIRO FEMINHO

Submáquina: LUMINACAO

Elemento: LUMINACAO

Subelemento:

Centro de Custo: NAO DEFINIDO

## ■ Problemas com a primeira onda:

- Não apresenta um **guia consistente** de elementos da interface
- Usabilidade **pobre** (por exemplo: feedbacks não são claros dificultando o aprendizado)

Produto: Sistema de Gestão de Manutenção (3)



**Sistema** (Plano: 320 caracteres)

**Serviço a Executar** (Plano: 320 caracteres)

---

**Digite o problema/defeito:**

**Informe o serviço a ser executado:**

---

Nome do Escavatoreiro	Responsável	Empreiteira
<b>Selecione um Escavatoreiro Ativo:</b> ALEX LIMBA Seleções Lm... ALESSANDRO DE CARVALHO Seleções Lm... FAYO DE SOUZA HILTON S. P. DIAS JEFFERSON DA SILVA LUCAS SALES		

**Clique aqui para incluir um novo escavatoreiro**

**Clique aqui para adicionar novos serviços em execução**

**Especifique os escavateiros envolvidos na manutenção. Selecione o escavateiro e em seguida pressione o botão + para inserir um novo escavateiro. É obrigatório especificar o responsável pela manutenção.**

**Enviar mensagem**

**Clique aqui para obter o plano de Serviço em execução**

**Salvar** **Cancelar**

Filtros de Ordem de Serviço

Situação: TODOS Categoria: TODOS No. Itens: Local:PM,Submódulo:Atendimento Preventivos Agendados

Filtrar Limpar

Lancar horas trabalhadas

#	No.	Categoria	Data Abertura	Tipo	SE	Prioridade	Local	Página	Responsável
4900	ELETRICA	06/09/2012	CORRETIVA	ABERTA	MEDIA	ADMINISTRATIVO	BANHEIRO FERNANDO	cancelar	
4919	ELETRICA	29/01/2012	CORRETIVA	ABERTA	ALTA	G1	PORTALTA	cancelar	
4917	ELETRICA	29/01/2012	CORRETIVA	ABERTA	MEDIA	G1	ADEOLADORI	cancelar	
4912	ELETRICA	29/01/2012	CORRETIVA	ABERTA	MEDIA	G1	ADEOLADORI	cancelar	
4911	ELETRICA	29/01/2012	CORRETIVA	ABERTA	MEDIA	G1	ADEOLADORI	cancelar	
4919	ELETRICA	29/01/2012	CORRETIVA	ABERTA	MEDIA	G1	ADEOLADORI	cancelar	
4944	ELETRICA	28/01/2012	CORRETIVA	APROVADA	ALTA	G2	NETELLA	cancelar	
4947	ELETRICA	27/01/2012	CORRETIVA	APROVADA	ALTA	G1	T30	cancelar	
4922	ELETRICA	26/01/2012	CORRETIVA	APROVADA	ALTA	G2	NETELLA	cancelar	
4919	ELETRICA	26/01/2012	CORRETIVA	APROVADA	ALTA	G2	LAVADOR	cancelar	

1 de 38

- Problemas com a segunda onda:

- **Contextos diferentes** NÃO foram levados em consideração: a manutenção pode ocorrer no escritório e na linha de produção; pode ser elétrica ou mecânica etc.

Produto: Sistema de Gestão de Manutenção (4)



# Agenda

---

- 1 Primeira Onda
- 2 Segunda Onda
- 3 Terceira Onda
- 4 Produto Exemplo
- 5 Bibliografia**

# Bibliografia

---

