

Anexo 1 - Plano de Teste

Sistema de Gestão de Manutenção de Eletrodomésticos SIGMEL 1.0

1. Propósito do Teste

O propósito deste teste é verificar a performance alcançada pelos participantes e o entendimento das funções do sistema utilizando o protótipo, com a finalidade de realizar alterações necessárias antes da liberação do produto. Será medido o tempo gasto para a realização das tarefas e serão identificados erros e dificuldades envolvendo a utilização do protótipo em tarefas rotineiras.

2. Declaração dos Problemas

1. Os termos utilizados nas interfaces são intuitivos?
2. A ajuda *on-line* é eficaz?
3. A performance alcançada pelos usuários é a ideal?

3. Perfil do Usuário

Serão utilizados quatro participantes, um por dia. Os participantes devem ter de 20 a 40 anos de idade, nível médio (completo ou não) ou superior (completo ou não), mais de um ano de conhecimentos básicos de informática (uso do mouse e teclado) e de utilização de aplicativos básicos (como por exemplo, o Office), e não necessitam possuir conhecimentos técnicos em manutenção de eletrodomésticos.

4. Metodologia

O teste será realizado com a finalidade de garantir a usabilidade do produto e será composto das seguintes partes:

1. Cada participante será devidamente cumprimentado pelo avaliador, será orientado a se sentar e tentar se sentir confortável e relaxado. O participante será orientado a preencher um pequeno questionário para identificação de seu perfil (Questionário para Identificação do Perfil do Participante, Anexo 3).
2. O participante receberá um script introdutório de orientação do teste (Script de Orientação, Anexo 4), explicando o propósito e objetivos do teste, reforçando que o anonimato do produto deve ser mantido após os testes e o que é esperado dos participantes. Deve ser reforçado que o produto é o centro da avaliação e não o participante e que as tarefas devem ser executadas de forma bastante confortável. Deve-se informar ao participante que ele será observado e que estará sendo filmado.
3. Depois de passadas as orientações, será permitido que o participante utilize o sistema livremente por cinco minutos. Logo depois, será requisitado ao participante retornar à Área de Trabalho do Windows (se for o caso) e lhe será entregue a lista de tarefas (Lista de Tarefas, Anexo 5). O avaliador irá requisitar que o participante verbalize suas dúvidas, pois isto ajudará ao avaliador anotar a ocorrência e a razão de problemas. Durante o teste, os acontecimentos

observados pelo avaliador serão registrados em formulário próprio (Coleta de Dados pelo Avaliador, Anexo 6). Um outro integrante da *Tools Corporation* irá cronometrar e registrar o tempo gasto na realização das tarefas.

4. Depois de completadas todas as tarefas, o participante preencherá um questionário de avaliação do sistema pelo participante cuja finalidade é coletar informações preferenciais do participante (Questionário de Avaliação do Sistema pelo Participante, Anexo 7).
5. Logo após, será dada uma pausa de dez minutos para o café.
6. Depois, o participante será questionado pelo avaliador em uma sessão de questionamento do participante. Serão discutidas percepções subjetivas de usabilidade do participante acerca do sistema, realizados comentários globais sobre a performance do participante e problemas encontrados. O participante poderá comentar sobre o teste abertamente, permitindo uma coleta de informações complementares (Tópicos para Questionamento, Anexo 8).
7. Depois da sessão de questionamento do participante, será agradecida a colaboração do participante e será lhe dado um brinde.

Observação: o avaliador estará de posse do Roteiro do Avaliador (Anexo 2) para o orienta-lo na condução do teste.

5. Lista de Tarefas

Segue uma lista de tarefas preliminar para o teste de usabilidade do sistema:

Número da Tarefa	Descrição da Tarefa	Detalhamento da Tarefa REQ: Requerimentos para execução da tarefa; PR: Passos a serem realizados; TME: Tempo máximo para execução.
1	Iniciar o sistema SIGMEL.	REQ: O computador deverá estar ligado e posicionado no Windows. A Área de Trabalho do Windows deverá estar sendo visualizada. PR: O participante aciona o Iniciar -> Programas -> SIGMEL. TME: 1,0 minuto
2	Você tem necessidade de cadastrar algumas peças que brevemente serão recebidas em sua oficina de eletrodoméstico e farão parte do estoque. Realize o cadastro das peças hélice de liquidificador, motor de liquidificador, resistência de chuveiro e tomada. As demais informações das peças devem ser completadas da maneira que você achar melhor.	REQ: O sistema SIGMEL deverá estar sendo apresentado e posicionado na tela principal. PR: O participante aciona o menu Gestão -> Peça, digita as informações de cada peça a ser cadastrada, pressiona o botão Salvar e pressiona o botão Novo sempre que for necessário cadastrar uma nova peça. TME: 5,0 minutos
3	Carlos Gonçalves procura o escritório de atendimento para o preenchimento de uma vaga de técnico em manutenção de eletrodomésticos. Você analisa seu currículo e o contrata. Agora, você deve cadastrá-lo no sistema.	REQ: O sistema SIGMEL deverá estar sendo apresentado e posicionado na tela principal. PR: O participante aciona o menu Gestão -> Funcionário, digita as informações do funcionário e pressiona o botão Salvar. TME: 2,0 minutos
4	A fornecedora de peças lhe entrega 20 hélices de liquidificador, 10 motores de liquidificador e 50 tomadas. Registre estas entregas no sistema.	REQ: O sistema SIGMEL deverá estar sendo apresentado e posicionado na tela principal. PR: O participante aciona o menu Gestão -> Movimentação da Peça, digita as informações de cada movimentação a ser cadastrada, pressiona o botão Salvar e pressiona o botão Novo sempre que for necessário cadastrar uma nova movimentação. TME: 5,0 minutos
5	D. Maria Joaquina procura o escritório de	REQ: O sistema SIGMEL deverá estar sendo

	atendimento trazendo seu liquidificador que não está funcionando. Ela lhe diz que na última vez que utilizou o liquidificador, notou um cheiro de queimado. Você faz uma análise superficial no liquidificador e deduz que provavelmente irá necessitar trocar o motor e trocar a tomada. Faça o cadastro da ordem de serviço utilizando um motor de liquidificador e uma tomada. Aloque o técnico Carlos Gonçalves para a realização da manutenção.	apresentado e posicionado na tela principal. PR: O participante aciona o menu Gestão -> Ordem de Serviço, digita as informações da Ordem de Serviço, pressiona o botão Pesquisar Peça, seleciona a peça motor de liquidificador, pressiona OK, informa a quantidade e pressiona o botão Incluir Peça. O participante faz o mesmo para a tomada necessária na ordem de serviço. O participante aloca o técnico Carlos Gonçalves, escolhendo na lista Técnico Responsável e pressiona o botão Salvar. TME: 4,0 minutos
6	Altere a margem de lucro que você especificou para a peça motor de liquidificador.	REQ: O sistema SIGMEL deverá estar sendo apresentado e posicionado na tela principal. PR: O participante aciona o menu Gestão -> Peça, pressiona o botão Pesquisar, digita o código da peça referente ao motor de liquidificador, altera a margem de lucro e pressiona o botão Salvar. TME: 1,0 minuto
7	Você nota que a hélice do liquidificador também está quebrada. Aloque a utilização de uma hélice de liquidificador na ordem de serviço do liquidificador de D. Maria Joaquina e retorne à tela principal do sistema.	REQ: O sistema SIGMEL deverá estar sendo apresentado e posicionado na tela principal. PR: O participante aciona o menu Gestão -> Ordem de Serviço, pressiona o botão Pesquisar OS, digita o código da ordem de serviço, pressiona OK, pressiona o botão Pesquisar Peça, seleciona a hélice de liquidificador, pressiona OK, informa a quantidade da peça selecionada a ser utilizada na ordem de serviço, pressiona o botão Incluir Peça, pressiona o botão Salvar e fecha a tela Gestão de Ordem de Serviço. TME: 1,0 minuto
8	Você alocou uma tomada para ser utilizada na ordem de serviço do liquidificador de D. Maria Joaquina, mas agora pensa que esta não será necessária. Portanto, exclua a tomada alocada à ordem de serviço e retorne à tela principal do sistema.	REQ: O sistema SIGMEL deverá estar sendo apresentado e posicionado na tela principal. PR: O participante aciona o menu Gestão -> Ordem de Serviço, pressiona o botão Pesquisar OS, digita o código da ordem de serviço, seleciona a tomada alocada à ordem de serviço, pressiona o botão Excluir Peça, pressiona o botão Salvar e fecha a tela Gestão de Ordem de Serviço. TME: 1,0 minuto
9	Emita a ordem de serviço e entregue-a para D. Maria Joaquina.	REQ: O sistema SIGMEL deverá estar sendo apresentado e posicionado na tela principal. PR: O participante aciona o menu Gestão -> Ordem de Serviço, pressiona o botão Pesquisar OS, digita o código da ordem de serviço e pressiona o botão Emitir OS. TME: 1,0 minuto
10	Sebastião Souza procura o escritório de atendimento para o preenchimento de outra vaga de técnico em manutenção de eletrodomésticos. Você analisa seu currículo e o contrata. Agora, você deve cadastrá-lo no sistema.	REQ: O sistema SIGMEL deverá estar sendo apresentado e posicionado na tela principal. PR: O participante aciona o menu Gestão -> Funcionário, digita as informações do funcionário e pressiona o botão Salvar. TME: 2,0 minutos
11	O técnico Sebastião Souza tem disponibilidade para começar a trabalhar imediatamente. Como o técnico Carlos Gonçalves somente pode começar a trabalhar amanhã, aloque o técnico Sebastião Souza para atender a ordem de serviço de D. Maria Joaquina.	REQ: O sistema SIGMEL deverá estar sendo apresentado e posicionado na tela principal. PR: O participante aciona o menu Gestão -> Ordem de Serviço, pressiona o botão Pesquisar OS, digita o código da ordem de serviço, seleciona o técnico Sebastião Souza na lista Técnico Responsável e pressiona o botão Salvar. TME: 1,0 minuto
12	Altere o nome do técnico Carlos Gonçalves para Carlos Gonçalves da Silva.	REQ: O sistema SIGMEL deverá estar sendo apresentado e posicionado na tela principal. PR: O participante aciona o menu Gestão -> Funcionário, pressiona o botão Pesquisar, digita o código do funcionário Carlos Gonçalves, altera o nome e pressiona o botão Salvar. TME: 1,0 minuto

13	Exclua a peça resistência de chuveiro.	REQ: O sistema SIGMEL deverá estar sendo apresentado e posicionado na tela principal. PR: O participante aciona o menu Gestão -> Peça, pressiona o botão pesquisar Peça, digita o código da peça e pressiona o botão Excluir. TME: 1,0 minuto
14	Emita o relatório de peças.	REQ: O sistema SIGMEL deverá estar sendo apresentado e posicionado na tela principal. PR: O participante aciona o menu Relatório, marca o Relatório de Peças e pressiona o botão Imprimir. TME: 1,0 minuto
15	Emita um relatório por situação de ordem de serviço.	REQ: O sistema SIGMEL deverá estar sendo apresentado e posicionado na tela principal. PR: O participante aciona o menu Relatório, marca o Relatório de Ordem de Serviço por Situação e pressiona o botão Imprimir. TME: 1,0 minuto
16	Emita um relatório para saber quais peças estão com o estoque abaixo do mínimo.	REQ: O sistema SIGMEL deverá estar sendo apresentado e posicionado na tela principal. PR: O participante aciona o menu Relatório, marca o Relatório de Peças em Estoque com Quantidade Abaixo do Mínimo e pressiona o botão Imprimir. TME: 1,0 minuto
17	Encerre a execução do sistema SIGMEL.	REQ: O sistema SIGMEL deverá estar sendo apresentado e posicionado na tela principal. PR: O participante aciona o menu Gestão -> Sair. TME: 1,0 minuto

6. Ambiente de Teste / Equipamento

Duas câmeras estarão instaladas para o registro dos eventos, sendo que uma estará posicionada ao lado do participante e outra atrás do participante.

Serão gravadas três imagens: duas provenientes das câmeras instaladas e uma do monitor do microcomputador.

O ambiente para o teste será a simulação de um escritório, no qual há uma mesa de computador (formato em “L”), cadeira, computador, telefone, lápis, caneta etc. O computador terá instalado o Windows 2000, o Office 2000 e o sistema SIGMEL 1.0. O banco de dados será o Access acessado via ODBC. Uma impressora a jato de tinta estará conectada ao computador.

A mesa conterá um calendário do ano vigente e um box com algumas folhas em branco (de cinco a dez).

O protótipo disponibilizado estará pronto para realizar todas as funcionalidades requisitadas na lista de tarefas.

7. Papel do Avaliador

O avaliador se sentará ao lado do participante durante a realização do teste e registrará o tempo gasto nas tarefas, erros e observações através do formulário Coleta de Dados pelo Avaliador (Anexo 6).

O avaliador não poderá ajudar o participante na realização das tarefas. Ele somente poderá orientar se surgir uma questão acerca do procedimento de teste.

Um outro integrante da *Tools Corporation* irá cronometrar e registrar o tempo gasto na realização das tarefas.

8. Medidas de avaliação

As seguintes medidas de avaliação serão coletadas e calculadas:

1. Tempo gasto para completar cada tarefa por participante;
2. Tempo gasto em acesso à Ajuda *on-line* em cada tarefa por participante;
3. Número de acessos à Ajuda *on-line* em cada tarefa por participante;
4. Número de erros cometidos na realização de cada tarefa por participante;
5. Dados qualitativos sobre a utilização do protótipo do sistema SIGMEL;
6. Dados subjetivos sobre a satisfação do participante;
7. Tempo médio gasto na execução de cada tarefa;
8. Desvio padrão do tempo gasto para execução de cada tarefa;
9. Média de erros por tarefa;
10. Desvio padrão da quantidade de erros por tarefa.

9. Conteúdo do Relatório e Apresentação

O relatório irá conter o plano de testes, resultados, discussões e recomendações, sendo que os resultados serão priorizados e apresentados em uma reunião. Estes resultados são muito importantes e deverão ser compilados rapidamente.

Os resultados finais serão compostos de itens e recomendações que serão apresentados aproximadamente duas semanas depois do teste. Incluirá revisões preliminares a fim de completar a análise proposta.