**REQUISITO 01 – Cadastrar usuário**

**Tipo:** *[ X ] funcional [ ] não funcional*

**Importância:** *[ ] crítico [ ] importante [ X ] útil*

**Relacionamento com outro(s) requisito(s):** *[RQ02]*

**Priorização:** *[ 2 ]*

**PROBLEMAS/NECESSIDADES IDENTIFICADAS**

*Necessário existir um usuário registrado para acessar a aplicação*

**SOLUÇÃO**

Criar cadastro de usuário, com possibilidade de inserção, alteração e exclusão.

Dados que deverão ser considerados para o cadastro:

* Número identificador\*
* Nome
* Organização
* Usuário/E-mail
* Senha
* Confirmação de senha

**RESTRIÇÕES / EXCEÇÕES**

\*Campo oculto gerado automaticamente.

* Todos os campos são obrigatórios.
* O nome de usuário deverá corresponder às convenções utilizadas em endereços de e-mail (presença de “@” e domínio)
* Tamanho mínimo da senha: 8 caracteres.
* Em primeiro momento, o cadastro de novo usuário estará liberado para qualquer um que fizer acesso da aplicação. Com a ausência do requisito na plataforma, o cadastro só estará acessível por meio de requisição externa para armazenamento de credenciais diretamente na base de dados.

**REQUISITO 02 – Log In**

**Tipo:** *[ X ] funcional [ ] não funcional*

**Importância:** *[ X ] crítico [ ] importante [ ] útil*

**Relacionamento com outro(s) requisito(s):** *[RQ01]*

**Priorização:** *[ 1 ]*

**PROBLEMAS/NECESSIDADES IDENTIFICADAS**

*Necessário existir um formulário para realizar log in na aplicação.*

**SOLUÇÃO**

Criar formulário de log in.

Campos do formulário:

* Usuário
* Senha

**RESTRIÇÕES / EXCEÇÕES**

* Deverá haver validação de cliente e servidor quanto às convenções utilizadas no cadastro de usuário (**RQ01**).

**REQUISITO 03 – Página de boas-vindas**

**Tipo:** *[ X ] funcional [ ] não funcional*

**Importância:** *[ ] crítico [ X ] importante [ ] útil*

**Dependência do(s) requisito(s):** *[RQ02]*

**Priorização:** *[ 2 ]*

**PROBLEMAS/NECESSIDADES IDENTIFICADAS**

*Após log in, deve existir uma página padrão na qual o usuário será direcionado.*

**SOLUÇÃO**

Criar página padrão de boas-vindas.

A página deve vir com uma mensagem de boas-vidas ao usuário, seguida das opções:

* Cadastrar OS
* Consultar OS
* Cadastrar Cliente
* Consultar Clientes
* Cadastrar Equipamentos
* Consultar Equipamentos
* Acessar Configurações
* Promoções

**REQUISITO 04 – Menu de opções**

**Tipo:** *[ X ] funcional [ ] não funcional*

**Importância:** *[ ] crítico [ ] importante [ X ] útil*

**Priorização:** *[ 3 ]*

**PROBLEMAS/NECESSIDADES IDENTIFICADAS**

*A aplicação deve permitir acesso a todas as opções da ferramenta em qualquer estado da navegação.*

**SOLUÇÃO**

Criar um cabeçalho com as opções:

* Cadastrar OS
* Consultar OS
* Cadastrar Cliente
* Consultar Clientes
* Cadastrar Equipamentos
* Consultar Equipamentos
* Acessar Configurações
* Promoções
* Sair

**RESTRIÇÕES / EXCEÇÕES**

* A opção “Sair” redirecionará o usuário para a página de log in e fará com que a sessão do usuário seja finalizada.

**REQUISITO 05 – Cadastrar OS**

**Tipo:** *[ X ] funcional [ ] não funcional*

**Importância:** *[ X ] crítico [ ] importante [ ] útil*

**Dependência do(s) requisito(s):** *[RQ02, RQ07]*

**Priorização:** *[ 1 ]*

**PROBLEMAS/NECESSIDADES IDENTIFICADAS**

*Deve existir uma página para cadastro de nova OS.*

**SOLUÇÃO**

Criar página com formulário para cadastro de OS.

Campos do formulário:

* Número identificador\*\*
* Cliente\*
* Equipamento\*
* Defeito\*
* Número de série do equipamento
* Acessórios do equipamento
* Data de criação\*\*
* Data de encerramento\*\*\*
* Status\*\* (**ABERTO**, **EM** **PROGRESSO**, **CONCLUÍDO**, **ENTREGUE** e **FECHADO**)
* Observação

Campos que serão considerados obrigatórios para que a OS possa passar para o status “CONCLUÍDO”:

* Serviço prestado
* Valor total

Campos que serão considerados quando a OS passar para o status “ENTREGUE”:

* Tempo de garantia

**RESTRIÇÕES / EXCEÇÕES**

\*Campos obrigatórios.

\*\*Campos obrigatórios gerados automaticamente.

\*\*\*Campos gerados automaticamente.

* O campo “Status” será gerado automaticamente assumindo o valor “ABERTO”.
* O campo “Data de encerramento” será automaticamente preenchido quando o status da Ordem for considerado “FECHADO”.
* Serviço prestado armazenará um campo de texto com um breve resumo descrito pelo profissional que o executou.
* Em uma Ordem de Serviço com status ENTREGUE supõe-se que o Cliente já esteja com o equipamento reparado em mãos.

**REQUISITO 06 – Consultar/Editar/Excluir OS**

**Tipo:** *[ X ] funcional [ ] não funcional*

**Importância:** *[ X ] crítico [ ] importante [ ] útil*

**Dependência do(s) requisito(s):** *[ RQ02, RQ05 ]*

**Priorização:** *[ 1 ]*

**PROBLEMAS/NECESSIDADES IDENTIFICADAS**

*Deve existir um meio de editar e excluir as ordens de serviço em aberto.*

**SOLUÇÃO**

Criar página com possibilidade de consulta às ordens de serviço.

Opções disponíveis:

* Consulta
* Edição
* Remoção

Campos editáveis:

* Acessórios do equipamento\*
* Status\*\*
* Comentários

Campos que serão considerados obrigatórios para que a OS possa passar para o status “CONCLUÍDO”:

* Serviço prestado
* Valor total

**RESTRIÇÕES / EXCEÇÕES**

\*\*A alteração de “Status” implicará no disparo de e-mail transacional ao cliente (RQ12)

* A alteração de “Status” deve ser apenas progressiva e deve percorrer todas as etapas: **ABERTO**, **EM** **PROGRESSO**, **CONCLUÍDO**, **ENTREGUE** e **FECHADO**.
* A consulta por uma ordem de serviço na qual não foi possível recuperar informações no sistema a respeito do Equipamento cadastrado deve apresentar o campo com o valor “Não-disponível”.
* Os comentários podem ser acrescentados pelos usuários da aplicação, usuários poderão apenas editar ou excluir comentários de sua autoria.
* Uma OS com status **FECHADO** não pode ser reaberta.

**REQUISITO 07 – Etiqueta de Ordem de Serviço**

**Tipo:** *[ X ] funcional [ ] não funcional*

**Importância:** *[ ] crítico [ X ] importante [ ] útil*

**Dependência do(s) requisito(s):** *[ RQ02, RQ05 ]*

**Priorização:** *[ 2 ]*

**PROBLEMAS/NECESSIDADES IDENTIFICADAS**

*Identificar os equipamentos do cliente no ambiente de trabalho.*

**SOLUÇÃO**

Criar funcionalidade de impressão de etiquetas contendo todos os dados da Ordem de Serviço selecionada.

**RESTRIÇÕES / EXCEÇÕES**

* A etiqueta estará disponível para impressão em 3 diferentes templates de tamanhos para contemplar identificação de equipamentos de diferentes dimensões.

**REQUISITO 08 – Certificado de garantia**

**Tipo:** *[ X ] funcional [ ] não funcional*

**Importância:** *[ ] crítico [ X ] importante [ ] útil*

**Dependência do(s) requisito(s):** *[ RQ13 ]*

**Priorização:** *[ 1 ]*

**PROBLEMAS/NECESSIDADES IDENTIFICADAS**

*O cliente deve receber um feedback a respeito do serviço prestado.*

**SOLUÇÃO**

Quando uma Ordem de Serviço atingir o status de **ENTREGUE**, haverá um modal de opção para o usuário decidir se deseja enviar um Certificado de Garantia ao Cliente.

Conteúdo do modal:

* Data de expiração do período de garantia
* Confirmação de envio de Certificado e Garantia

Enviar por e-mail cadastrado do Cliente o certificado de garantia sobre serviço prestado. Conteúdo do Certificado:

* Organização (responsável pelo serviço)
* Datas de abertura e fechamento da OS
* Valor total estipulado na OS
* Período de garantia de serviço prestado

**RESTRIÇÕES / EXCEÇÕES**

* O certificado será gerado à partir de *template* baseado no *layout* da aplicação.
* Quando a Ordem de Serviço tiver seu status alterado para **ENTREGUE** (ou seja, o Cliente já está de posse de seu equipamento após a manutenção) o certificado de garantia deve ser enviado ao Cliente**.**
* O usuário poderá definir o prazo de garantia

**REQUISITO 09 – Cadastrar Cliente**

**Tipo:** *[ X ] funcional [ ] não funcional*

**Importância:** *[ X ] crítico [ ] importante [ ] útil*

**Dependência do(s) requisito(s):** *[RQ02]*

**Relacionamento com outro(s) requisito(s):** *[RQ08]*

**Priorização:** *[ 1 ]*

**PROBLEMAS/NECESSIDADES IDENTIFICADAS**

*Deve existir uma página para cadastro de nova Cliente.*

**SOLUÇÃO**

Criar página com formulário para cadastro de Cliente.

Campos do formulário:

* Número identificador\*\*
* Nome\*
* E-mail\*
* Tipo (PF/PJ)\*
* CPF/CNPJ
* Telefone
* Data de criação\*\*\*
* Grupo

**RESTRIÇÕES / EXCEÇÕES**

\*Campos obrigatórios

\*\*Campos obrigatórios gerados automaticamente

\*\*\*Campos ocultos gerados automaticamente

* Quando um cliente é cadastrado, um e-mail de boas-vindas é automaticamente enviado a ele. (**RQ13**)

**REQUISITO 10 – Consultar/Editar/Excluir Cliente**

**Tipo:** *[ X ] funcional [ ] não funcional*

**Importância:** *[ X ] crítico [ ] importante [ ] útil*

**Dependência do(s) requisito(s):** *[RQ02, RQ07]*

**Priorização:** *[ 1 ]*

**PROBLEMAS/NECESSIDADES IDENTIFICADAS**

*Deve existir um meio de editar e excluir os clientes cadastrados.*

**SOLUÇÃO**

Criar página com possibilidade de consulta às ordens de serviço.

Opções disponíveis:

* Consulta
* Edição
* Remoção

Campos editáveis:

* Nome\*
* E-mail\*
* Telefone
* Grupo

**RESTRIÇÕES / EXCEÇÕES**

\*Campos obrigatórios

* A remoção de um Cliente implicará na exclusão de todas as ordens de serviço atreladas a ele.

**REQUISITO 11 – Cadastrar Equipamento**

**Tipo:** *[ X ] funcional [ ] não funcional*

**Importância:** *[ X ] crítico [ ] importante [ ] útil*

**Dependência do(s) requisito(s):** *[RQ02]*

**Relacionamento com outro(s) requisito(s):** *[RQ10]*

**Priorização:** *[ 1 ]*

**PROBLEMAS/NECESSIDADES IDENTIFICADAS**

*Deve existir uma página para cadastro de novo Equipamento.*

**SOLUÇÃO**

Criar página com formulário para cadastro de Equipamento.

Campos do formulário:

* Número identificador\*\*
* Nome
* Modelo
* Marca\*
* Descrição

**RESTRIÇÕES / EXCEÇÕES**

\*Campos obrigatórios

* “Marca” será um campo dinâmico (mantido na base de dados em caixa alta, sem acentuação e sem uso de caracteres especiais) de forma que novos valores podem ser criados e valores usados previamente podem ser consultados e vinculados. Os valores deste campo respeitarão regra de integridade única. A gestão destes valores poderá ser feita através das configurações de usuário da aplicação.

**REQUISITO 12 – Consultar/Editar/Excluir Equipamento**

**Tipo:** *[ X ] funcional [ ] não funcional*

**Importância:** *[ X ] crítico [ ] importante [ ] útil*

**Dependência do(s) requisito(s):** *[RQ02, RQ09]*

**Priorização:** *[ 1 ]*

**PROBLEMAS/NECESSIDADES IDENTIFICADAS**

*Deve existir um meio de editar e excluir os Equipamentos cadastrados.*

**SOLUÇÃO**

Criar página com possibilidade de consulta os Equipamentos.

Opções disponíveis:

* Consulta
* Edição
* Remoção

Campos editáveis:

* Equipamento\*
* Modelo
* Marca\*
* Descrição

**RESTRIÇÕES / EXCEÇÕES**

\*Campos obrigatórios.

* A remoção de um Equipamento **não** resultará na exclusão de seu campo “Marca” da base de dados destes recursos reaproveitáveis.
* A remoção de um equipamento atrelado a uma ordem de serviço resultará na indisponibilidade da consulta do mesmo dentro do registro da OS.

**REQUISITO 13 – E-mails transacionais**

**Tipo:** *[ X ] funcional [ ] não funcional*

**Importância:** *[ X ] crítico [ ] importante [ ] útil*

**Priorização:** *[ 1 ]*

**PROBLEMAS/NECESSIDADES IDENTIFICADAS**

*Deve existir uma maneira de manter a comunicação com o cliente.*

**SOLUÇÃO**

Criar rotinas de e-mails de comunicação sobre as seguintes ações executadas no sistema:

* Cadastro de cliente

Ao cadastrar cliente no sistema, um e-mail de boas-vindas é enviado a ele.

Informações contidas no e-mail:

* + Mensagem de boas-vindas
  + Nome do Cliente
* Status da Ordem de serviço é alterado para “ABERTO” ou “REABERTO”

A Ordem de Serviço pertencerá à condição de ABERTO quando for criada.

A Ordem de Serviço pertencerá à condição de REABERTO quando, após ser finalizada, ainda estiver no período de garantia e houver a necessidade de ser reanalisada.

Informações contidas no e-mail:

* + Número da OS
  + Organização (responsável pelo serviço)
  + Status
  + Nome do Cliente
  + Equipamento
  + Defeito
  + Mensagem comunicativa

Mensagem comunicativa: **[Identificação da Organização]** **Olá, Sr.(a) [Nome do Cliente]. Uma nova Ordem de Serviço para o [Nome do Equipamento] apresentando o defeito [Descrição do defeito] foi aberta em nosso sistema.**

* Status da Ordem de serviço é alterado para “EM PROGRESSO”

Informações contidas no e-mail:

* + Número da OS
  + Organização (responsável pelo serviço)
  + Status
  + Nome do Cliente
  + Equipamento
  + Defeito
  + Mensagem comunicativa

Mensagem comunicativa: **[Identificação da Organização]** **Olá, Sr.(a) [Nome do Cliente]. Comunicamos que o seu equipamento [Nome do Equipamento] apresentando o defeito [Descrição do defeito] está sendo analisado pela nossa equipe.**

* Status da Ordem de serviço é alterado para “CONCLUÍDO”

Informações contidas no e-mail:

* + Número da OS
  + Organização (responsável pelo serviço)
  + Status
  + Nome do Cliente
  + Equipamento
  + Defeito
  + Valor total
  + Serviço prestado
  + Mensagem comunicativa

Mensagem comunicativa: **[Identificação da Organização]** **Olá, Sr.(a) [Nome do Cliente]. Comunicamos que o seu equipamento [Nome do Equipamento] que estava apresentando o defeito [Descrição do defeito] foi reparado. [Serviço prestado][Valor total].**

* Status da Ordem de serviço é alterado para “ENTREGUE”

Nesta etapa, supõe-se que o equipamento foi entregue ao cliente livre de defeitos.

Em um modal, é requisitado a emissão do certificado de garantia ao cliente.

Se for definido período de garantia:

Informações contidas no e-mail:

* + Número da OS
  + Organização (responsável pelo serviço)
  + Status
  + Nome do Cliente
  + Equipamento
  + Defeito
  + Valor total
  + Serviço prestado
  + Certificado de garantia (**RQ08**)
* Status da Ordem de serviço é alterado para “FECHADO”

**NÃO** há como reabrir a OS nesta etapa.

* Promoções (**RQ15**)

Envio de e-mail contendo promoção para clientes.

**RESTRIÇÕES / EXCEÇÕES**

* As informações contidas no e-mail serão extraídas do Cliente e OS, respectivamente.
* Nenhuma das etapas de Status da Ordem de Serviço pode ser pulada, elas seguirão um fluxo unidirecional.
* Quando ENTREGUE, uma Ordem de Serviço pode ser REABERTA contanto que o prazo de garantia estipulado para a mesma não tenha expirado.
* Em uma Ordem de Serviço com status FECHADO não há como haver reabertura.
* O envio de um Certificado de Garantia para quando a OS atinge o status ENTREGUE é opcional.
* O *template* de e-mail deve seguir o layout da aplicação.
* Se não for definido Garantia, a OS é constatada como **FECHADA**.

**REQUISITO 14 – Configurações de usuário**

**Tipo:** *[ X ] funcional [ ] não funcional*

**Importância:** *[ ] crítico [ ] importante [ X ] útil*

**Dependência do(s) requisito(s):** *[RQ02]*

**Priorização:** *[ 2 ]*

**PROBLEMAS/NECESSIDADES IDENTIFICADAS**

*Deve existir uma página aonde devem estar localizadas as configurações que podem ser personalizadas pelo usuário.*

**SOLUÇÃO**

Criar página de configuração do sistema.

Nesta página estarão as entradas para configurações personalizadas de usuário.

Entradas:

* Organização\*
* Nome\*
* Troca de Senha
* Marcas (de Equipamentos) previamente cadastradas\*\*
* Grupos de Clientes

**RESTRIÇÕES / EXCEÇÕES**

\*Campos obrigatórios.

\*\* Entradas poderão apenas ser removidas da base de dados.

\*\* Entradas que estão em uso por Equipamentos não poderão ser removidas.

* A “Troca de Senha” poderá ser feita apenas pós-validação da senha antiga cadastrada, resultando em 3 entradas na aplicação: “Senha antiga”, “Nova Senha” e “Confirmação de Nova Senha”

**REQUISITO 15 – Promoções**

**Tipo:** *[ X ] funcional [ ] não funcional*

**Importância:** *[ ] crítico [ ] importante [ X ] útil*

**Dependência do(s) requisito(s):** *[RQ02, RQ09]*

**Priorização:** *[ 3 ]*

**PROBLEMAS/NECESSIDADES IDENTIFICADAS**

*Deve existir uma maneira de promover conteúdo promocional de interesse do Cliente*

**SOLUÇÃO**

Haverá uma página na aplicação destinada a criação de promoções. Uma promoção pode conter:

* Texto rico em formato HTML\*
* Imagem
* Grupo (de Clientes)

**RESTRIÇÕES / EXCEÇÕES**

\*Campos obrigatórios.

* A promoção deverá ser destinada apenas a grupos de Clientes selecionados.
* A promoção será enviada ao e-mail de cadastro do Cliente. (**RQ-13**)