| **Proposta de solução IoT - Versão 4.0** |
| --- |

| **Controle de versão do artefato** | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Versão** | **Descrição das modificações** | **Data** | **Autor** | **Aprovação** |
| V0.0 | Criação | 15/05/22 | Grupo Alpha |  |

| **Nome do projeto** | Dashboard | | |
| --- | --- | --- | --- |
| **Responsável pelo projeto** | Grupo Alpha | **Data de início do projeto** |  |

| **Cenários IoT** | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *[os cenários IoT devem ser definidos de forma narrativa para comunicar o comportamento do sistema. O objetivo é que as partes interessadas de diferentes áreas e níveis de conhecimento possam entender e contribuir para a discussão]* | | | | | |
| **ID do Cenário IoT** | **Título** | **Atores** | **Ações** | **Arranjos de Interação** | **Requisitos funcionais relacionados** |
| *IoT C[id]* | *[título do cenário]* | *[nome dos atores que interagem no cenário IoT]* | *[coletar dados, exibir dados, executar ação / atuar, disparar ação, consumir / visualizar dados, processar dados e tomar decisão]* | *[IIA-01, …, IIA-09]* | *[RF1, …, RFn]* |
| IoT C001 | Acessar histórico sobre medicamentos e equipamentos | Usuários do sistema. | Visualizar dados;  Processar dados;  Atualizar página web;  O usuário deve ser capaz de visualizar os dados históricos sobre equipamentos e/ou medicamentos de acordo com seu perfil. | *IIA-03* | RF01 |
| IoT C002 | Receber alerta em caso de problema | Sistema | Disparar ação;  Processar dados;  O usuário deve ser alertado caso algum dado seja crítico para os objetos em questão. | *IIA-03* | RF02 |
| IoT C003 | Visualizar dados mais específicos sobre equipamentos | Gestores de equipamentos | Visualizar dados;  Processar dados;  O usuário deve ser capaz de visualizar em maior escala os dados sobre localização de equipamentos, assim como os alertas de anormalidades em questão. | IIA-03 | RF03, RF02 |
| IoT C004 | Visualizar dados sobre equipamentos e medicamentos | Médicos e Enfermeiros | Visualizar dados;  Processar dados;  O usuário deve ser capaz de visualizar dados tanto sobre medicamentos quanto sobre equipamentos. | IIA-03 | RF03 |
| IoT C005 | Visualizar dados mais específicos sobre medicamentos | Farmacêuticos; Equipes de Esterilização | Visualizar dados;  Processar dados;  O usuário deve ser capaz de visualizar em maior escala os dados sobre qualidade dos medicamentos, assim como os alertas de anormalidades em questão. | IIA-03 | RF03, RF02 |
| IoT C006 | Visualizar todos os dados disponíveis | Gestores administrativos | Visualizar dados;  Processar dados;  O usuário deve ter acesso a todos os dados disponíveis, assim como eventuais alertas. | IIA-03 | RF03, RF02 |
| Iot C007 | Autenticar no sistema | Usuários do sistema | O usuário deve ser capaz de realizar autenticação no sistema e ser encaminhado para sua respectiva página | IIA-03 | RF05 |

| **Descrição dos cenários IoT** |
| --- |

| **ID do cenário IoT** | *IoT C001* | **Título** | *Exibir dados sobre equipamentos* |
| --- | --- | --- | --- |
| **Requisitos funcionais relacionados** | *[RF1, …, RFn]* | | |
| **Precedências** | *[IoT C1, …, IoT Cn]* | **Dependências** | *[IoT C1, …, IoT Cn]* |
| **Arranjos de Interação** | *[IIA-01, …, IIA-09] e nome do arranjo* | | |
| **Dados coletados** | *[descreva os tipos de dados coletados por sensores, como, por exemplo, temperatura, umidade, tempo, luminosidade, e assim por diante.]* | | |
| **Ações executadas** | *[descreva as ações disparadas pelo sistema como envio de e-mails, notificações, controle de objetos físicos entre outros.]* | | |
| **Atores** | ***Usuários****: [descreva os usuários como: usuário final, animais...]* | | |
| ***Coisas****: [descreva as coisas com seus sensores, atuadores, wearables …]* | | |
| ***Sistemas de software:*** *[descreva os sistemas de software]* | | |
| **Passos**  **(Todas as etapas do sistema devem ser descritas detalhadamente** | **Sequência de Interação** | | |
| *[descreva os diferentes fluxos do cenário usando os atores descritos anteriormente e suas respectivas interações no arranjo. A coleta e o processamento de dados também devem ser considerados. Lembre-se de que os cenários precisam ser objetivos e claramente compreendidos].* | | |
| *[o modelo deve ser repetido para cada novo item]* | | | |

| **ID do cenário IoT** | IoT C001 | **Título** | Acessar histórico sobre medicamentos e equipamentos |
| --- | --- | --- | --- |
| **Requisitos funcionais relacionados** | RF01 | | |
| **Precedências** |  | **Dependências** |  |
| **Arranjos de Interação** | IIA-03 | | |
| **Dados coletados** | Localização de equipamentos; temperatura e umidade dos medicamentos por um período x. | | |
| **Ações executadas** | Mostrar na tela | | |
| **Atores** | **Usuários**: Usuário do sistema. | | |
| **Coisas**: Dispositivo final (tela) | | |
| **Sistemas de software:** Dashboard | | |
| **Passos**  **(Todas as etapas do sistema devem ser descritas detalhadamente** | **Sequência de Interação** | | |
| O usuário acessa a página do histórico por meio da interface gráfica do sistema web. | | |

| **ID do cenário IoT** | IoT C002 | **Título** | Receber alerta em caso de problema |
| --- | --- | --- | --- |
| **Requisitos funcionais relacionados** | RF02 | | |
| **Precedências** |  | **Dependências** |  |
| **Arranjos de Interação** | IIA-03 | | |
| **Dados coletados** | Localização de equipamentos; temperatura e umidade dos medicamentos por um período x. Localização exata de cada equipamento, temperatura e umidade máxima. | | |
| **Ações executadas** | Notificações em caso de problemas | | |
| **Atores** | **Usuários**: Usuário do sistema | | |
| **Coisas**: Dispositivo final (tela); Servidor; | | |
| **Sistemas de software:** Dashboard; | | |
| **Passos**  **(Todas as etapas do sistema devem ser descritas detalhadamente** | **Sequência de Interação** | | |
| O servidor recebe novos dados;  O servidor compara com os parâmetros de segurança;  O servidor envia para o dashboard no dispositivo final um aviso informando o usuário; | | |

| **ID do cenário IoT** | IoT C003 | **Título** | Visualizar dados mais específicos sobre equipamentos |
| --- | --- | --- | --- |
| **Requisitos funcionais relacionados** | RF03, RF02 | | |
| **Precedências** |  | **Dependências** |  |
| **Arranjos de Interação** | *IIA-03* | | |
| **Dados coletados** | A definir. | | |
| **Ações executadas** | Coleta e visualização de dados específicos dos equipamentos. | | |
| **Atores** | **Usuários**: Gestores de equipamentos | | |
| **Coisas**: Dispositivo final (tela) | | |
| **Sistemas de software:** Dashboard | | |
| **Passos**  **(Todas as etapas do sistema devem ser descritas detalhadamente** | **Sequência de Interação** | | |
| O usuário acessa a página de visualização detalhada por meio da interface gráfica do sistema web. | | |

| **ID do cenário IoT** | IoT C004 | **Título** | Visualizar dados mais específicos sobre equipamentos |
| --- | --- | --- | --- |
| **Requisitos funcionais relacionados** | RF03, RF02 | | |
| **Precedências** |  | **Dependências** |  |
| **Arranjos de Interação** | *IIA-03* | | |
| **Dados coletados** | A definir. | | |
| **Ações executadas** | Coleta e visualização de dados específicos dos equipamentos. | | |
| **Atores** | **Usuários**: Médicos e Enfermeiros | | |
| **Coisas**: Dispositivo final (tela) | | |
| **Sistemas de software:** Dashboard | | |
| **Passos**  **(Todas as etapas do sistema devem ser descritas detalhadamente** | **Sequência de Interação** | | |
| O usuário acessa a página do histórico por meio da interface gráfica do sistema web. | | |

| **ID do cenário IoT** | IoT C005 | **Título** | Visualizar dados mais específicos sobre equipamentos |
| --- | --- | --- | --- |
| **Requisitos funcionais relacionados** | RF03, RF02 | | |
| **Precedências** |  | **Dependências** |  |
| **Arranjos de Interação** | *IIA-03* | | |
| **Dados coletados** | A definir. | | |
| **Ações executadas** | Coleta e visualização de dados específicos dos equipamentos. | | |
| **Atores** | **Usuários**: Farmacêuticos; Equipes de Esterilização | | |
| **Coisas**: Dispositivo final (tela) | | |
| **Sistemas de software:** Dashboard | | |
| **Passos**  **(Todas as etapas do sistema devem ser descritas detalhadamente** | **Sequência de Interação** | | |
| O usuário acessa a página de visualização detalhada por meio da interface gráfica do sistema web. | | |

| **ID do cenário IoT** | IoT C006 | **Título** | Visualizar dados mais específicos sobre equipamentos |
| --- | --- | --- | --- |
| **Requisitos funcionais relacionados** | RF03, RF02 | | |
| **Precedências** |  | **Dependências** |  |
| **Arranjos de Interação** | *IIA-03* | | |
| **Dados coletados** | A definir. | | |
| **Ações executadas** | Coleta e visualização de dados específicos dos equipamentos. | | |
| **Atores** | **Usuários**: Gestores administrativos | | |
| **Coisas**: Dispositivo final (tela) | | |
| **Sistemas de software:** Dashboard | | |
| **Passos**  **(Todas as etapas do sistema devem ser descritas detalhadamente** | **Sequência de Interação** | | |
| O usuário acessa a página de visualização detalhada por meio da interface gráfica do sistema web. | | |

| **ID do cenário IoT** | IoT C007 | **Título** | Autenticar no sistema |
| --- | --- | --- | --- |
| **Requisitos funcionais relacionados** | RF05 | | |
| **Precedências** |  | **Dependências** |  |
| **Arranjos de Interação** | *IIA-03* | | |
| **Dados coletados** | N/A | | |
| **Ações executadas** | Visualização; redirecionamento; acesso | | |
| **Atores** | **Usuários**: Todos os perfis de usuários | | |
| **Coisas**: Dispositivos finais (tela, entre outros componentes de input) | | |
| **Sistemas de software:** Dashboard | | |
| **Passos**  **(Todas as etapas do sistema devem ser descritas detalhadamente** | **Sequência de Interação** | | |
| O usuário realizará a autenticação no sistema através da interface gráfica e será encaminhado para sua respectiva página. | | |

| **Informação dos arranjos IoT** |
| --- |
| *[descrever as informações dos catálogos dos arranjos escolhidos anteriormente (ver Anexo B)]*  *OBS. Copiar do anexo as informações dos arranjos escolhidos. Se um mesmo arranjo escolhido possuir mais de uma configuração, duplicar o catálogo e preencher com as respectivas informações.* |

| **Arranjo** | *IIA-1: Data exhibition* | |
| --- | --- | --- |
| **Cenários** | *[IoT C1, …, IoT CN] e título do cenário* | |
| **Representação do Arranjo** |  | |
| **Catálogo do arranjo** | | |
| **Componente / Ator** | **Informação relacionada** | |
| **Produtores de dados** | **Quem coleta os dados?** | *[por exemplo:. sensores, leitores de tags]* |
| **Que tipo de dados são coletado?** | *[por exemplo:. temperatura, umidade, entre outros]* |
| **Fonte de dados** | *[por exemplo: quartos, xícara de café, geladeira, chão, entre outros]* |
| **Exibidores de dados**  **(Hid)** | **O que exibe os dados?** | *[por exemplo: dispositivos executando aplicativos do usuário]* |
| **Formato dos dados** | *[por exemplo: temperatura em graus]* |
| **Consumidor de dados (human)** | **Quem acessa os dados?** | *[por exemplo: pessoa, persona, perfil, entre outros]* |
| **Semântica dos dados** | *[significado dos dados de acordo com quem visualiza]* |

| **Arranjo** | *IIA-2: Actuation triggered by an individual* | |
| --- | --- | --- |
| **Cenários** | *[IoT C1, …, IoT CN] e título do cenário* | |
| **Representação do Arranjo** |  | |
| **Catálogo do arranjo** | | |
| **Componente / Ator** | **Informação relacionada** | |
| **Hid (display)** | **O que faz interface com os indivíduos?** | *[por exemplo:. smartphone, TV, relógio inteligente, entre outros]* |
| **Disparador de ações (human)** | **Quem dispara a ação?** | *[por exemplo:. pessoa, persona, perfil ou papel]* |
| **Executores de ações** | **O que realiza a ação?** | *[atuador IoT]* |
| **Tipo de ação** | *[movimento circular, movimento em linha reta,*  *circuito on/off, entre outros]* |

| **Arranjo** | *IIA-3: Actuation triggered by a software system* | |
| --- | --- | --- |
| **Cenários** | *[IoT C1, …, IoT CN] e título do cenário* | |
| **Representação do Arranjo** |  | |
| **Catálogo do arranjo** | | |
| **Componente / Ator** | **Informação relacionada** | |
| **Disparador de ações** | **Quem dispara a ação?** | *[por exemplo. agente, sistema de software]* |
| **Circunstâncias para disparar a ação** | *[circunstâncias para disparar a ação]* |
| **Executores de ações** | **O que realiza a ação?** | *[atuador IoT]* |
| **Tipo de ação** | *[movimento circular, movimento em linha reta, circuito on/off, entre outros]* |

| **Arranjo** | *IIA-4: Actuation triggered by an individual, based on IoT data* | |
| --- | --- | --- |
| **Cenários** | *[IoT C1, …, IoT CN] e título do cenário* | |
| **Representação do Arranjo** |  | |
| **Catálogo do arranjo** | | |
| **Componente / Ator** | **Informação relacionada** | |
| **Produtores de dados** | **Quem coleta dados?** | *[por exemplo:. sensores, leitores de tags]* |
| **Que tipo de dados é coletado?** | *[por exemplo:. temperatura, umidade, entre outros]* |
| **Fonte de dados** | *[por exemplo: quartos, xícara de café, geladeira, chão, entre outros]* |
| **Exibidores de dados**  **(Hid)** | **O que exibe dados?** | *[por exemplo:. dispositivos executando aplicativos do usuário]* |
| **Formato dos dados** | *[formato dos dados]* |
| **Consumidor de dados e disparador de ações (human)** | **Quem acessa os dados?** | *[por exemplo:. pessoa, persona, perfil, papel, entre outros]* |
| **Semântica dos dados** | *[significado dos dados de acordo com quem visualiza]* |
| **Executores de ações** | **O que realiza a ação?** | *[atuador IoT]* |
| **Tipo de ação** | *[movimento circular, movimento em linha reta, circuito on/off, entre outros]* |

| **Arranjo** | *IIA-5: Actuation triggered by a software system, based on IoT data* | |
| --- | --- | --- |
| **Cenários** | *[IoT C1, …, IoT CN] e título do cenário* | |
| **Representação do Arranjo** |  | |
| **Catálogo do arranjo** | | |
| **Componente / Ator** | **Informação relacionada** | |
| **Produtores de dados** | **Quem coleta dados?** | *[por exemplo:. sensores, leitores de tags]* |
| **Que tipo de dados é coletado?** | *[por exemplo:. temperatura, umidade, entre outros]* |
| **Fonte de dados** | *[por exemplo: quartos, xícara de café, geladeira, chão, entre outros]* |
| **Tomadores de decisões /**  **Disparador de ações** | **Quem toma decisão?** | *[por exemplo:. agente, sistema de software]* |
| **Circunstâncias para disparar a ação** | *[circunstâncias para disparar a ação]* |
| **Executores de ações** | **O que realiza a ação?** | *[atuador IoT]* |
| **Tipo de ação** | *[movimento circular, movimento em linha reta, circuito on/off, entre outros]* |

| **Arranjo** | *IIA-6: Actuation triggered by a software system, based on non-IoT data* | |
| --- | --- | --- |
| **Cenários** | *[IoT C1, …, IoT CN] e título do cenário* | |
| **Representação do Arranjo** |  | |
| **Catálogo do arranjo** | | |
| **Componente / Ator** | **Informação relacionada** | |
| **Produtores de dados** | **Quem coleta dados?** | *[por exemplo:. sensores, leitores de tags]* |
| **Que tipo de dados é coletado?** | *[por exemplo: temperatura, umidade, entre outros]* |
| **Fonte de dados** | *[por exemplo: quartos, xícara de café, geladeira, chão, entre outros]* |
| **Tomadores de decisões /**  **Disparador de ações** | **Quem dispara a ação?** | *[por exemplo. agente, sistema de software]* |
| **Circunstâncias para disparar a ação** | *[circunstâncias para disparar a ação]* |
| **Executores de ações** | **O que realiza a ação?** | *[atuador IoT]* |
| **Tipo de ação** | *[movimento circular, movimento em linha reta, circuito on/off, entre outros]* |

| **Arranjo** | *IIA-7: Non-IoT actuation triggered by a software system, based on IoT data* | |
| --- | --- | --- |
| **Cenários** | *[IoT C1, …, IoT CN] e título do cenário* | |
| **Representação do Arranjo** |  | |
| **Catálogo do arranjo** | | |
| **Componente / Ator** | **Informação relacionada** | |
| **Produtores de dados** | **Quem coleta dados?** | *[por exemplo:. sensores, leitores de tags]* |
| **Que tipo de dados é coletado?** | *[por exemplo:. temperatura, umidade, entre outros]* |
| **Fonte de dados** | *[por exemplo: quartos, xícara de café, geladeira, chão, entre outros]* |
| **Tomadores de decisões /**  **Disparador de ações** | **Quem toma decisão?** | *[por exemplo. agente, sistema de software]* |
| **Circunstâncias para disparar a ação** | *[circunstâncias para disparar a ação]* |
| **Executores de ações** | **O que realiza a ação?** | *[atuação não-IoT]* |
| **Tipo de ação** | *[chamar uma funcionalidade do sistema, imprimir, entre outros]* |

| **Arranjo** | *IIA-8: Actuation triggered by an individual, based on non-IoT data* | |
| --- | --- | --- |
| **Cenários** | *[IoT C1, …, IoT CN] e título do cenário* | |
| **Representação do Arranjo** |  | |
| **Catálogo do arranjo** | | |
| **Componente / Ator** | **Informação relacionada** | |
| **Produtores de dados** | **Quem coleta dados?** | *[por exemplo: sensores, leitores de tags]* |
| **Que tipo de dados é coletado?** | *[por exemplo: temperatura, umidade, entre outros]* |
| **Fonte de dados** | *[por exemplo: quartos, xícara de café, geladeira, chão, entre outros]* |
| **Exibidores de dados**  **(Hid)** | **O que exibe dados?** | *[por exemplo. dispositivos executando aplicativos do usuário]* |
| **Formato dos dados** | *[formato dos dados]* |
| **Consumidor de dados e disparador de ações (human)** | **Quem acessa os dados?** | *[por exemplo. pessoa, persona, perfil, papel, entre outros]* |
| **Semântica dos dados** | *[significado dos dados de acordo com quem visualiza]* |
| **Executores de ações** | **O que realiza a ação?** | *[atuador IoT]* |
| **Tipo de ação** | *[movimento circular, movimento em linha reta, circuito on/off, entre outros]* |

| **Arranjo** | *IIA-9: Non-IoT actuation triggered by an individual, based on IoT data* | |
| --- | --- | --- |
| **Cenários** | *[IoT C1, …, IoT CN] e título do cenário* | |
| **Representação do Arranjo** |  | |
| **Catálogo do arranjo** | | |
| **Componente / Ator** | **Informação relacionada** | |
| **Produtores de dados** | **Quem coleta dados?** | *[por exemplo. sensores, leitores de tags]* |
| **Que tipo de dados é coletado?** | *[por exemplo: temperatura, umidade, entre outros]* |
| **Fonte de dados** | *[por exemplo: quartos, xícara de café, geladeira, chão, entre outros]* |
| **Exibidores de dados**  **(Hid)** | **O que exibe dados?** | *[por exemplo: dispositivos executando aplicativos do usuário]* |
| **Formato dos dados** | *[formato dos dados]* |
| **Consumidor de dados e disparador de ações (human)** | **Quem acessa os dados?** | *[por exemplo: pessoa, persona, perfil, papel, entre outros]* |
| **Semântica dos dados** | *[significado dos dados de acordo com quem visualiza]* |
| **Executores de ações** | **O que realiza a ação?** | *[atuação não-IoT]* |

| **Acordo do cliente ou representante do cliente** | |
| --- | --- |
| *Eu concordo com os requisitos listados neste documento. Estou ciente de que o planejamento do projeto será realizado com base nesses requisitos aprovados.* | |
| **Nome** |  |
| **Cargo/papel** |  |
| **Assinatura (ou cópia do e-mail enviado)** |  |