



Engenharia de Software
Projeto Daily Huddle - Tarefa 3
Revisão de atores, diagramas e casos de uso

Diagrama de Caso de Uso

O diagrama pode ser acessado e editado neste link (para editar clique em “abrir com diagrams.net”:

<https://drive.google.com/file/d/1yT7vzUlapWDzFp3zR2A5-uO6jwXcwD4q/view?usp=sharing>

Descrições de Casos de Uso

Id	1	Nome do caso de uso	Iniciar conexão com o sistema
Ator (es)	Broker		
Pré-condição	Os dispositivos do hospital estão conectados à rede da aplicação		
Pós-condição	A conexão entre sistema e Broker foi aberta. Se a conexão com o Broker falhou, o sistema foi capaz de informar usuários sobre o erro e registrá-lo em log.		
Fluxo Principal	1.O sistema envia uma mensagem CONNECT de requisição de conexão MQTT ao Broker. 2. O Broker envia valor do status da conexão e mensagem CONNACK de reconhecimento de conexão com o sistema.		
Fluxo Alternativo			
Fluxo de Exceção	E1 O sistema falha ao se conectar na rede e enviar mensagem de requisição de conexão ao Broker		

	<p>E1.1 O sistema envia uma notificação aos seus usuários sobre o problema</p> <p>E1.2 O sistema registra o erro ocorrido em log para análise futura em inspeções, encerrando o caso de uso.</p> <p>E2 Broker incapaz de se conectar à rede para reconhecer a conexão com o sistema</p> <p>E2.1 O sistema espera o pedido de conexão com o Broker expirar.</p> <p>E2.1 O sistema envia uma notificação aos seus usuários sobre o problema</p> <p>E2.2 O sistema registra o erro ocorrido em log para análise futura em inspeções.</p>
Legenda	Não se aplica.

Id	2	Nome do Caso de Uso	Enviar dados
Ator (es)	Broker		
Pré-condição	Conexão Broker-Sistema tem de estar estabelecida		
Pós-condição	Status do sistema precisa estar definido como “Dados carregados”, “Falha na conexão”		
Fluxo Principal	1. Sistema requisita dados de pressão e temperatura ao Broker; 2. Broker recebe requisição do Sistema e envia os dados de temperatura e pressão ao Sistema; 3. Sistema confirma chegada dos dados ao Broker; 4. Sistema atualiza estado para “Dados carregados”.		
Fluxo Alternativo	A1 Em caso de falha de conexão, broker reenvia os dados.		
Fluxo de Exceção	E1 Caso o broker não responda em até 3 tentativas o status do sistema altera para “Falha na conexão”		
Legenda	Não se aplica		

Id	3	Nome do Caso de Uso	Persistir os dados recebido em um banco de dados
-----------	---	----------------------------	--

Ator (es)	Broker
Pré-condição	Broker deve estar ativo
Pós-condição	A persistência dos dados no banco de dados foi realizada ou alerta foi emitido para administração
Fluxo Principal	1 - Broker recebe dados de materiais e equipamentos fornecidos pelos dispositivos IoT 2 - Broker trata os dados para se adequarem ao formato em que o banco possa receber os dados 3 - Broker verifica se os dados estão da forma esperada 4 - Broker envia as informações recebidas pro banco de dados
Fluxo Alternativo	3a - Se os dados não estiverem da forma esperada, devem ser tratados novamente.
Fluxo de Exceção	1a - Se o Broker não tiver conexão com o banco de dados, emitir alerta para a administração 3a.1 - Se depois de 3 tentativas os dados não conseguirem ser tratados, encerrar o processo e emitir alerta para administração
Legenda	Não se aplica.

Id	4	Nome do Caso de Uso	Autorizar usuário
Ator (es)	Dashboard, Usuário		

Pré-condição	Servidor de autenticação em funcionamento
Pós-condição	O sistema deve estar apto a mostrar o conteúdo designado ao usuário ou a tentar novamente a autenticação dentro do limite de tentativas (5)
Fluxo Principal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dashboard requisita dados de login ao usuário; 2. Dashboard envia os dados de autenticação à administração; 3. Administração retorna a autenticação ao dashboard; 4. Dashboard apresenta o conteúdo ao usuário.
Fluxo Alternativo	<p>2a. Se a administração estiver offline, enviar uma alerta pedindo para tentar novamente mais tarde, pois o sistema está inoperante.</p> <p>2b. Caso login e senha estiverem incorretos, solicitar que o usuário os reinsira. Com um limite máximo de 5 tentativas, nesse caso o usuário será bloqueado e deverá recorrer à administração, sendo essa orientação mostrada no dashboard.</p>
Fluxo de Exceção	Nao se aplica
Legenda	Usuários são os profissionais que trabalham no hospital e podem ter acesso ao sistema

Id	5	Nome do caso de uso	Solicitar Estado do Equipamento
Ator (es)	Broker		
Pré-condição	O usuário deve estar autenticado		
Pós-condição	Nenhuma		
Fluxo Principal	1. Usuário informa o código do equipamento que deseja saber o estado. 2. Broker retorna o estado do equipamento selecionado.		
Fluxo Alternativo	1.1 Se o usuário informou um código incorreto, solicitar novo código. 1.1.1 Se o usuário informou um código correto, ir ao passo 2 do fluxo principal. 1.1.2 Se o usuário informou um código incorreto novamente, ir ao passo 1.1 do fluxo alternativo. 1.1.3 Se o usuário levar mais de 5 minutos para informar um código, o Sistema retorna para a tela inicial.		
Fluxo de Exceção	Nenhum.		
Legenda	Não se aplica.		

Id	6	Nome do Caso de Uso	Atualizar Estado dos Equipamentos
Ator (es)	Dashboard		
Pré-condição	Dashboard e sistema estão conectados à rede da aplicação		
Pós-condição	O estado dos equipamentos na dashboard é o mais recente recebido com sucesso do sistema		
Fluxo Principal	1.Dashboard solicita o estado dos equipamentos ao sistema 2.Sistema envia o estado dos equipamentos à dashboard 3.Dashboard atualiza estado dos equipamentos		
Fluxo Alternativo	A1 Dashboard solicita o estado dos equipamentos ao sistema A1.1 Sistema envia o estado dos equipamentos ao dashboard A1.2 Erro ao exibir estado dos equipamentos A1.3 Dashboard exibe último estado atualizado com sucesso e mensagem de erro informando que os dados exibidos não são os mais recentes		
Fluxo de Exceção	E2 Erro ao solicitar estado dos equipamentos ao sistema E2.1 Dashboard exibe último estado atualizado com sucesso e mensagem de erro informando que os dados exibidos não são os mais recentes		
Legenda	Atualizar os estados dos equipamentos na dashboard		

Id	7		Solicitar Dados de Temperatura e Umidade
Ator (es)	Broker		
Pré-condição	Conexão entre sistema e broker devem estar estabelecidas		
Pós-condição	Status do sistema definido como “Dados recebidos” ou “Perda de conexão”		
Fluxo Principal	1. Sistema Solicita dados de Temperatura e Umidade do Broker 2. Broker envia dados de temperatura e umidade advindos do dispositivo ESP32 3. Status do sistema atualiza para “Dados recebidos”		
Fluxo Alternativo	Não se aplica		
Fluxo de Exceção	E1. Caso o sistema perca conexão com o Broker, o status do sistema atualiza para “Perda de conexão” e encerra o UC.		
Legenda	Não se aplica		

Id	8	Nome do Caso de Uso	Publicar parâmetros de limites de temperatura e umidade
Ator (es)	Dashboard		
Pré-condição	Dashboard deve estar ativo para receber os parâmetros		
Pós-condição	Parâmetros publicados no Dashboard ou mensagem de erro emitida		
Fluxo Principal	1 - Dashboard se conecta ao banco de dados com as informações dos limites de temperatura e umidade 2 - Dashboard recebe as informações sobre os limites de temperatura e umidade dos dispositivos 3 - Dashboard atualiza os parâmetros de limites de temperatura e umidade no painel		
Fluxo Alternativo			
Fluxo de Exceção	1a - Se o Dashboard não tiver conexão com o banco de dados, exibir mensagem indicando erro na conexão e encerrar processo.		
Legenda	Não se aplica.		

Id	9	Nome do Caso de Uso	Verificar conformidade de temperatura e umidade
-----------	---	----------------------------	---

Ator (es)	Sistema
Pré-condição	Sistema receber dados de temperatura e umidade
Pós-condição	Sistema concluir conformidade de temperatura e umidade
Fluxo Principal	1 - Sistema verifica se dados de temperatura são do tipo esperado 2 - Sistema verifica se dados de temperatura estão dentro dos limites esperados 3 - Sistema verifica se dados de umidade são do tipo esperado 4 - Sistema verifica se dados de umidade estão dentro dos limites esperados 5 - Sistema conclui que dados de temperatura e umidade estão dentro do padrão esperado
Fluxo Alternativo	1a - Se dados de temperatura não são do tipo esperado, acusar desconformidade para dashboard 2a - Se dados de temperatura não estão dentro dos limites esperados, acusar desconformidade para dashboard 3a - Se dados de umidade não são do tipo esperado, acusar desconformidade para dashboard 4a - Se dados de umidade não estão dentro dos limites esperados, acusar desconformidade de valor
Fluxo de Exceção	Não for possível verificar conformidade de temperatura e umidade
Legenda	Nao se aplica

Id	10	Nome do caso de uso	Emitir Alertas para o Dashboard
Ator (es)	Broker		
Pré-condição	Nenhuma.		
Pós-condição	Nenhuma		

Fluxo Principal	1. O Broker emite um alerta de parâmetro fora do limite estabelecido para o dashboard.
Fluxo Alternativo	Nenhum.
Fluxo de Exceção	Nenhum.
Legenda	Não se aplica.

Id	11	Nome do caso de uso	Acessar site do Dashboard
Ator (es)	Enfermeiro, Administrativo, Técnico de Equipamento, Técnico de Esterilização, Médico, Farmacêutico, Sistema		
Pré-condição	O profissional deve estar logado no sistema		
Pós-condição			
Fluxo Principal	1. O profissional solicita os dados ao Sistema 2. Sistema atualiza os dados do Dashboard 3. Sistema exibe a interface com o Dashboard		
Fluxo Alternativo			
Fluxo de Exceção	1. Profissional solicita os dados do sistema 2. Sistema não consegue atualizar as informações devido algum erro na atualização. 3. Sistema contacta a equipe de suporte após 5 tentativas falhas de atualização		
Legenda	Acessar uma interface digital em forma de dashboard para a visualização de dados atualizados com o objetivo de assistir à equipe do hospital.		

Id	12	Nome do Caso de Uso	Atualizar dados de Equipamentos
Ator (es)	Técnicos de Equipamentos		
Pré-condição	Usuário deve fazer “login” no Dashboard como ator Técnico de Equipamentos		
Pós-condição	Status do sistema estar definido como “Dados Atualizados” ou “Falha de Atualização de Dados”, “Conexão Perdida”.		
Fluxo Principal	1. Técnico informa equipamento desejado ao Dashboard por código. 2. Dashboard demonstra os equipamentos disponíveis . 3. Técnico seleciona equipamento no Dashboard. 4. Técnico atualiza dados referentes ao funcionamento e disponibilidade do equipamento selecionado no Dashboard. 5. Técnico encerra interação salvando alterações no Dashboard. 6. Sistema persiste alterações feitas pelo Técnico no Dashboard para o banco de dados da Administração.		
Fluxo Alternativo	A1. Técnico evidencia que equipamento ainda não está cadastrado no DashBoard. A1.1. O Técnico cadastra novo equipamento com seus dados de funcionamento e disponibilidade no Dashboard A6. A conexão entre o Dashboard e o banco de dados da Administração não é estabelecida. A6.1. O Dashboard aguarda a reconexão com o banco de dados da Administração. A6.2. Caso seja restabelecida a conexão Dashboard-Administração, reenvia as atualizações para o banco de dados da Administração.		
Fluxo de Exceção	E6. A conexão entre o Dashboard e o banco de dados da Administração não é estabelecida. E6.1. O Dashboard aguarda a reconexão com o banco de dados da Administração. E6.2. Caso não seja restabelecida a conexão Dashboard-Administração em 10 segundos, o status do Dashboard é alterado para “Conexão Perdida” e pede para que o Técnico tente novamente ou entre em contato com a administração.		
Legenda	Não se aplica.		

Id	13	Nome do Caso de Uso	Atualizar dados de materiais
Ator (es)	Farmacêuticos, Técnicos de Esterilização		
Pré-condição	Atores devem estar habilitados a utilizar o Dashboard		
Pós-condição	Status do sistema precisa ser definido como “Dados de materiais atualizados” ou “Erro na atualização dos dados”		
Fluxo Principal	1. Atores selecionam os materiais a serem atualizados no Dashboard; 2. Atores informam ao sistema os novos parâmetros de segurança dos materiais; 3. Atores salvam alterações realizadas no Dashboard, de modo a encerrar a interação com o sistema; 4. Os dados dos materiais atualizados são enviados pelo Dashboard para o banco de dados do sistema; 5. O caso de uso é encerrado com sucesso;		
Fluxo Alternativo	1a. Caso os materiais a serem atualizados não constem no Dashboard, o ator deve cadastrá-lo no Dashboard;		
Fluxo de Exceção	4a. Caso não haja comunicação entre o Dashboard e o banco de dados da Administração, o status do sistema é “Erro na atualização de dados” e o caso de uso é encerrado; .		
Legenda	Não se aplica.		

Id	14	Nome do Caso de Uso	Logar no sistema
Ator (es)	Enfermeiros, Técnicos de Equipamentos, Farmacêuticos, Administrativo, Médicos, Técnicos de Esterilização		
Pré-condição	Usuário ter registro no sistema		
Pós-condição	Usuário logar no sistema		
Fluxo Principal	1 - Usuário informa seu login e senha 2 - Sistema verifica se login e senha possuem apenas caracteres alfanuméricos 3 - Sistema verifica se login existe nos registros 4 - Sistema verifica se a senha corresponde ao login 5 - Usuário se conecta ao sistema		
Fluxo Alternativo	2a - Se o login ou senha possuem caracteres não alfanuméricos, sistema informa erro ao usuário 3a - Se o login não estiver nos registros, sistema informa erro ao usuário 4a - Se a senha não corresponder ao login, sistema informa erro ao usuário		
Fluxo de Exceção	Não for possível usuário logar no sistema .		
Legenda	Nesse caso, usuário refere-se a qualquer um dos atores do caso de uso		

Id	15	Nome do caso de uso	Visualizar Dados de Equipamentos
Ator (es)	Enfermeiros, Técnicos de Equipamentos, Farmacêuticos, Administrativo, Médicos, Técnicos de Esterilização		
Pré-condição	Estar conectado a internet.		
Pós-condição	Nenhuma		
Fluxo Principal	1. Usuário solicita visualização detalhada de dados de equipamento. 2. Dashboard abre uma página da web com uma lista de equipamentos e seus dados.		
Fluxo Alternativo	Nenhum.		
Fluxo de Exceção	Nenhum.		
Legenda	Não se aplica.		

Id	16	Nome do caso de uso	Visualizar dados do material
Ator (es)	Farmacêuticos, Administrativo, Médicos, Técnicos de Esterilização (Profissional de Saúde)		
Pré-condição	O material deve estar cadastrado no sistema.		
Pós-condição			
Fluxo Principal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Profissional de Saúde acessa o dashboard através do navegador 2. Profissional de Saúde solicita os dados referentes ao material através do dashboard 3. Dashboard realiza conexão com broker 4. Dashboard recupera dados atualizados através da conexão e apresenta ao Profissional de Saúde. 		
Fluxo Alternativo	E4 Erro ao solicitar estado dos materiais ao sistema E4.1 Dashboard exibe último estado atualizado com sucesso e mensagem de erro informando que os dados exibidos não são os mais recentes		
Fluxo de Exceção			
Legenda	O usuário deverá ser capaz de visualizar os dados de material a partir do dashboard disponibilizado.		

Id	17	Nome do Caso de Uso	Marcar Status “para limpeza”
Ator (es)	Profissionais de Saúde, Gestor do Setor		
Pré-condição	O Equipamento deve estar disponível, ou seja, não estar em manutenção e nem em limpeza.		
Pós-condição	Não se aplica.		
Fluxo Principal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Profissional de Saúde ou Gestor do Setor realiza o caso de uso <u>Autenticar RFID</u> 2. Profissional de Saúde ou Gestor do Setor aperta portão de Limpeza na interface do dispositivo IoT 3. Dispositivo IoT acende LED do respectivo botão de Limpeza 		

	4. Dispositivo IoT envia relatório de Atualização de Status ao Broker
Fluxo Alternativo	Não se aplica.
Fluxo de Exceção	Não se aplica.
Legenda	Não se aplica.

Id	18	Nome do Caso de Uso	Remover Status “para limpeza”
Ator (es)	Profissional da Equipe de Limpeza		
Pré-condição	Dispositivo IoT estar com LED do respectivo botão de Limpeza aceso		
Pós-condição	Não se aplica.		
Fluxo Principal	1. Profissional da Equipe de Limpeza realiza o caso de uso <u>Autenticar RFID</u> 2. Profissional da Equipe de Limpeza aperta portão de Limpeza na interface do dispositivo IoT 3. Dispositivo IoT apaga LED do respectivo botão de Limpeza 4. Dispositivo IoT envia relatório de Atualização de Status ao Broker		
Fluxo Alternativo	Não se aplica.		
Fluxo de Exceção	Não se aplica.		
Legenda	Não se aplica.		

Id	19	Nome do caso de uso	Marcar status “para manutenção”
Ator (es)	Profissional da Saúde Usuário do Equipamento, Membro da Equipe de Manutenção		
Pré-condição	Estar logado no sistema, Ter um equipamento previamente cadastrado no sistema		
Pós-condição	Ter o equipamento em questão marcado para manutenção de forma que fique visível para outros usuários		
Fluxo Principal	1 - Usuário seleciona o equipamento desejado 2 - Usuário marca o equipamento selecionado como "para manutenção" 3 - Sistema registra pedido de manutenção para equipamento 4 - Sistema altera o status do equipamento para “para manutenção”		
Fluxo Alternativo	2a. Se o equipamento já estiver em manutenção e o usuário tentar marcá-lo novamente, sistema informa erro ao usuário		

	2b. Caso o usuário não tenha permissão e tente executar o caso de uso, deve ser levantado um erro.
Fluxo de Exceção	Nao se aplica
Legenda	Não se aplica.

Id	20	Nome do caso de uso	Remover Status “para manutenção”
Ator (es)	Membro da Equipe de Manutenção, Gestor do Setor		
Pré-condição	O usuário precisa estar autenticado		
Pós-condição	O equipamento deve estar em um estado de “em standby”.		
Fluxo Principal	1. Usuário informa código do equipamento ao Sistema para alterar Status. 2. Usuário solicita remoção do status “para manutenção”. 3. Sistema remove o status “para manutenção” do equipamento.		
Fluxo Alternativo	1.1. Equipamento inserido não está no status “para manutenção”. 1.2. Sistema retorna para a tela inicial.		
Fluxo de Exceção	Nenhum.		
Legenda	Não se aplica.		

Id	21	Nome do Caso de Uso	Autenticar RFID
Ator (es)	Profissional da Equipe de Limpeza, Membro da Equipe de Manutenção, Profissional da Saúde Usuário do Equipamento → Pessoas Autorizadas		
Pré-condição	1. Etiqueta RFID, leitor RFID, conexão com do Broker com o dispositivo RFID e conexão do Broker com o Sistema deverão estar funcionais; 2. Dados referentes às etiquetas dos usuários autenticados estão cadastrados no Broker; 3. Botões para alteração do status estão desativados;		
Pós-condição	Não se aplica		
Fluxo Principal	1. Usuário aproxima a etiqueta RFID do leitor do Sistema; 2. O Sistema lê a etiqueta e envia os dados para o Broker através do protocolo MQTT;		

	4. Broker autentica as credenciais da etiqueta para o Sistema; 5. Sistema ativa os botões de alteração de status;
Fluxo Alternativo	A2 Ocorre um erro de leitura da etiqueta; A2.1 O Sistema exibe que houve erro de leitura para o usuário; A2.2 O usuário deve aproximar novamente a etiqueta com uma menor distância;
Fluxo de Exceção	E2 Usuário contacta a equipe de suporte após 5 tentativas falhas de leitura da etiqueta;
Legenda	Toda a interface humana do HuddleSpot deverá ser autenticada por RFID de um usuário cadastrado, senão seus botões não serão ativados

Id	22	Nome do Caso de Uso	Remover Equipamento do Estacionamento
Ator (es)	Profissionais de Saúde, Gestor do Setor		
Pré-condição	Equipamento disponível no Estacionamento, não estando nem em limpeza ou manutenção, nem ter sido removido por outro ator		
Pós-condição	Equipamento com estado de Removido		
Fluxo Principal	1. Profissional de Saúde ou Gestor do Setor realiza o caso de uso <u>Autenticar RFID</u> 2. Profissional de Saúde ou Gestor do Setor aperta botão de Check-out na interface do dispositivo IoT 3. Dispositivo IoT acende LED do respectivo botão de Check-in/Check-out 4. Dispositivo IoT envia relatório de Atualização de Estado ao Broker 5. Profissional de Saúde ou Gestor do Setor retira o equipamento do inventário		
Fluxo Alternativo	Não se aplica.		
Fluxo de Exceção	Não se aplica.		
Legenda	3. Estado de Check-in/Check-out é informado de acordo com a respectiva LED presente no respectivo IoT. Equipamento em uso e equipamento devolvido são identificados por uma luz que se acende de forma alternada e uma luz apagada, respectivamente.		

Id	23	Nome do Caso de Uso	Ativar Alarme
Ator (es)	Broker, Gestor do Setor		
Pré-condição	Equipamento estar no estado "Desconhecido"		

Pós-condição	Alarme visual e sonoro do equipamento ativados
Fluxo Principal	1. Gestor do Setor acessa o Dashboard 2. Gestor do Setor verifica estado do equipamento 3. Gestor do Setor solicita acionamento do alarme 4. Broker envia sinal de alarme para o equipamento
Fluxo Alternativo	Não se aplica.
Fluxo de Exceção	E4. Broker não consegue se comunicar com o equipamento E4.1. Broker aguarda 2 segundos e tenta novamente E4.2. Caso após 5 tentativas o Broker não consiga se comunicar, Dashboard exibe mensagem de erro informando que houve falha na comunicação.
Legenda	Caso a localização do equipamento seja desconhecida um alarme visual e sonoro deve ser acionado para que pessoas perto possam encontrá-lo.

Id	24	Nome do caso de uso	Sinalizar "entrega anônima"
Ator (es)	Profissional do Hospital		
Pré-condição	Profissional do Hospital estar logado no sistema		
Pós-condição	O estado do equipamento no banco de dados estar consistente, ou seja, no final do evento o estado do equipamento esta como "em uso" ou "disponível"		
Fluxo Principal	1 - Profissional do Hospital sinaliza ao sistema que o equipamento não está mais sendo usado e foi devolvido para o local de concentração 2 - Sistema verifica se o equipamento está no local de concentração por meio dos sensores 3 - Sistema altera o estado do equipamento de "em uso" para "disponível"		
Fluxo Alternativo	Não se aplica.		
Fluxo de Exceção	2a - Se não for possível determinar a geolocalização do equipamento, informar erro "Nao foi possivel localizar o equipamento"		
Legenda	Não se aplica.		

Id	25	Nome do caso de uso	Autenticar RFID
Ator (es)	Pessoas Autorizadas		

Pré-condição	O equipamento deve estar dentro do equipamento e disponível para uso.
Pós-condição	O equipamento deve estar em um status de “em uso” por um usuário identificado.
Fluxo Principal	1. Usuário aproxima a RFID tag do leitor RFID do estacionamento. 2. Sistema valida o sinal RFID. 3. Sistema muda status do equipamento para “em uso” por um usuário identificado.
Fluxo Alternativo	2.1 Se o sinal RFID do usuário for inválido, o sistema emite uma mensagem informando que o sinal da RFID tag não possui permissão para utilizar o equipamento.
Fluxo de Exceção	Nenhum.
Legenda	Não se aplica.

Id	26	Nome do caso de uso	Devolver equipamento ao estacionamento
Ator (es)	Profissional da Equipe de Limpeza, Membro da Equipe de Manutenção, Profissional da Saúde Usuário do Equipamento		
Pré-condição	1. Etiqueta RFID, leitor RFID e conexão com a base de dados deverão estar funcionais 2. Usuário direciona Equipamento ao estacionamento 3. Equipamento deve estar com estado "Em uso" ativo		
Pós-condição	O equipamento deve estar em um status de “em uso” por um usuário identificado.		
Fluxo Principal	1. Ao devolver o Equipamento, usuário é autenticado pelo RFID 2. Usuário realiza check-in do equipamento 3. Sistema muda status do equipamento para “Em uso” por um usuário identificado		
Fluxo Alternativo	Não se aplica		
Fluxo de Exceção	Não se aplica		
Legenda	O profissional responsável deve ser capaz de devolver o equipamento ao estacionamento		

Id	27	Nome do Caso de Uso	Desativar Alarme
-----------	----	----------------------------	------------------

Ator (es)	Gestor do Setor
Pré-condição	Alarme de equipamento estar ativado e equipamento em posse do Gestor do Setor
Pós-condição	Não se aplica
Fluxo Principal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Gestor do Setor realiza o caso de uso <u>Autenticar RFID</u> 2. Gestor do Setor aperta botão de desativar alarme na interface do dispositivo IoT 3. Dispositivo IoT desativa os sinais de alarme sonoro e visual 4. Dispositivo IoT envia relatório de Atualização de Estado ao broker
Fluxo Alternativo	Não se aplica
Fluxo de Exceção	Não se aplica
Legenda	Não se aplica

Id	28	Nome do Caso de Uso	Coletar os dados de temperatura e umidade locais
Ator (es)	Sensor DHT11		
Pré-condição	Sensor estar funcionando.		
Pós-condição	Não se aplica.		
Fluxo Principal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dashboard solicita os dados de temperatura e umidade ao Sistema. 2. Sistema demanda coleta de dados ao Equipamento 3. Placa ESP32 solicita coleta dos dados ao Sensor 4. Sensor detecta níveis de temperatura e umidade locais 5. Sensor envia dados de temperatura e umidade ao módulo (Placa ESP32) 6. Placa ESP32 envia os dados para o Broker 		
Fluxo Alternativo	<p>3a. O Sensor não é capaz de coletar os dados. Sensor informa ao módulo (Placa ESP32). Placa ESP32 solicita nova tentativa de coleta de dados.</p> <p>4a. O Sensor não é capaz de enviar os dados para o módulo (Placa ESP32). Sensor faz nova tentativa de enviar os dados para a Placa ESP32.</p>		
Fluxo de Exceção	Nenhum.		
Legenda	Não se aplica.		