

## Casos de uso

<b>1. Acionamento da bomba de água</b>	
Descrição	Quando o nível de água do reservatório estiver abaixo do limite mínimo requisitado (por exemplo: 100ml). O sistema deve acionar a bomba para encher novamente o reservatório.
Ator(es)	Bomba de água e microcontrolador.
Pré-Condições:	Nível da água abaixo do limite mínimo determinado (por exemplo: 100ml).
Pós-Condições:	A bomba é acionada e o reservatório começa a encher de água.
Requisitos Funcionais:	<b>RF01:</b> Identificar o nível da água. <b>RF02:</b> Identificar que o nível de água está abaixo do necessário. <b>RF03:</b> O sistema deve conseguir ativar a bomba de água.
Requisitos Funcionais: Não	<b>RNF01:</b> Deve ser emitido um aviso para o usuário caso nível da água não mude após um tempo de acionamento da bomba (por exemplo: 30 segundos)

<b>2. Desligamento da bomba de água</b>	
Descrição	Quando o nível de água do reservatório atingir o limite máximo requisitado (por exemplo: 900ml). O sistema deve desligar a bomba para parar de encher o reservatório.
Ator(es)	Bomba de água e microcontrolador.
Pré-Condições:	Nível da água atingir o limite máximo determinado (por exemplo: 900ml).
Pós-Condições:	A bomba é desligada e o nível de água do reservatório para de encher.
Requisitos Funcionais:	<b>RF01:</b> Identificar o nível da água.

		<b>RF02:</b> Identificar que o nível de água atingiu o máximo determinado. <b>RF03:</b> O sistema deve conseguir desativar a bomba de água.
Requisitos Funcionais:	Não	<b>RNF01:</b> Deve ser emitido um aviso para o usuário caso nível da água continue aumentando mesmo depois do desativamento da bomba ter acontecido a um tempo (por exemplo: 20 segundos) <b>RNF02:</b> Deve ser implementado uma bóia de segurança caso o sensor falhe.

3. Informação do nível da água		
Descrição		O sistema deve exibir ao usuário o nível de água no display.
Ator(es)		Display e microcontrolador.
Pré-Condições:		O sistema sempre deve ser capaz de informar o nível da água.
Pós-Condições:		É informado ao usuário o nível da água.
Requisitos Funcionais:		<b>RF01:</b> Identificar o nível da água. <b>RF02:</b> Exibir no display o nível da água do reservatório
Requisitos Funcionais:	Não	

4. Acionamento da resistência para aumento de temperatura	
Descrição	Quando a temperatura da água estiver abaixo do valor mínimo desejado (por exemplo: 20°C) o sistema acionará a resistência para aquecer a água.

Ator(es)		resistência e microcontrolador.
Pré-Condições:		<p>O nível da água precisa estar cobrindo a resistência (por exemplo: 400ml).</p> <p>A temperatura da água precisa estar abaixo do mínimo desejado (por exemplo: 20°C)</p>
Pós-Condições:		A água começa a aquecer.
Requisitos Funcionais:		<p><b>RF01:</b> Identificar a temperatura da água.</p> <p><b>RF02:</b> Identificar que a temperatura da água está abaixo do requisitado.</p> <p><b>RF03:</b> O sistema deve conseguir ativar a resistência para aquecimento da água.</p>
Requisitos Funcionais:	Não	<b>RNF01:</b> O sistema deve registrar quanto tempo foi necessário para atingir a temperatura desejada.