

## **Exercício de Caso de Teste**

Utilizando os conhecimentos adquiridos, defina os tipos de testes, crie uma estratégia e, também, possíveis casos de testes para o que segue:

***“Em um sistema de controle de usinas hidrelétricas, queremos implantar um novo módulo de controle das comportas, de forma remota, onde os usuários com acessos específicos consigam acessar, por seus dispositivos móveis (celulares e tablets), as aberturas e fechamentos das comportas em possíveis casos de emergência. Esse sistema está presente na região Sul e Sudeste do Brasil, e atende a países como Paraguai e Argentina. Os usuários com esses acessos devem possuir, no mínimo, 5 anos de empresa e possuir, também, cargo de Gerente ou Especialista em Engenharia. Os demais usuários possuem, apenas, acesso ao terminal local, localizado em cada uma das usinas. Esse terminal deve ter o acesso supervisionado pelos líderes da usina, para evitar acidentes.”***

### **Sistema de Controle de Usinas Hidrelétricas**

#### **Módulo de Controle de Comportas**

- Acesso Remoto à Abertura e Fechamento das Comportas em emergências:

- > Funcionário com, no mínimo, 5 anos de empresa;
- > Celulares;
- > Tablets.

- Usuários Com Acesso Total:

- > 5 ou mais anos de empresa;
- > Cargo de Gerente ou Especialista em Engenharia;
- > Sul e Sudeste do Brasil.

- Demais Usuários:

- > 5 ou mais anos de empresa;
- > Acesso, apenas, ao Terminal Local de cada Usina;
- > O Acesso deve ser Supervisionado pelos Líderes da Usina.

Tabela de Decisão:

TABELA DE DECISÃO										
Sistema de Controle de Usinas Hidrelétricas										
Módulo de Controle de Comportas										
Tipo	Variáveis	Partições	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8
Entrada	Cargo	Gerente	•			•			•	
		Especialista		•			•			•
		Técnico			•			•		
	Tempo de Empresa	>= 5 anos		•	•	•			•	•
		< 5 anos	•				•	•		
	Regiões do Brasil	Sul	•		•	•				
		Sudeste		•			•	•	•	
		Demais Regiões								•
Saída	Permite Abertura	Sim		X		X			X	
		Não	X		X		X	X		X
	Permite Acesso Livre	Sim		X		X			X	
		Não	X		X		X	X		X
	Precisa ser Acesso Supervisionado	Sim			X			X		
		Não	X	X		X	X		X	X

**Gherkin – Casos de Teste:****T1**

- **Dado** que sou um Gerente;
- **E** tenho menos de 5 anos de empresa;
- **E** sou da Região Sul;
- **Quando** eu tentar acessar o novo módulo;
- **Então** o sistema não deve permitir meu acesso.

**T2**

- **Dado** que sou um Especialista;
- **E** tenho exatos 5 anos de empresa;
- **E** sou da Região Sudeste;
- **Quando** eu tentar acessar o novo módulo;
- **Então** o sistema deverá permitir meu acesso.

**T3**

- **Dado** que sou um Técnico;
- **E** tenho mais de 5 anos de empresa;
- **E** sou da Região Sul;
- **Quando** eu tentar acessar o novo módulo;
- **Então** o sistema não deve permitir meu acesso;
- **E** meu acesso deve ser supervisionado.

**T4**

- **Dado** que sou um Gerente;
- **E** tenho mais de 5 anos de empresa;
- **E** sou da Região Sul;
- **Quando** eu tentar acessar o novo módulo;
- **Então** o sistema deverá permitir meu acesso.

**T5**

- **Dado** que sou um Especialista;
- **E** tenho menos de 5 anos de empresa;
- **E** sou da Região Sudeste;
- **Quando** eu tentar acessar o novo módulo;
- **Então** o sistema não deve permitir meu acesso.

**T6**

- **Dado** que sou um Técnico;
- **E** tenho menos de 5 anos de empresa;
- **E** sou da Região Sudeste;
- **Quando** eu tentar acessar o novo módulo;
- **Então** o sistema não deve permitir meu acesso.

**T7**

- **Dado** que sou um Gerente;
- **E** tenho mais de 5 anos de empresa;
- **E** sou da Região Sudeste;
- **Quando** eu tentar acessar o novo módulo;
- **Então** o sistema deverá permitir meu acesso.

**T8**

- **Dado** que sou um Especialista;
- **E** tenho mais de 5 anos de empresa;
- **E** sou das Demais Regiões;
- **Quando** eu tentar acessar o novo módulo;
- **Então** o sistema não deve permitir meu acesso.

**Estratégia de testes > Novo Módulo de Comportas – Usina Hidrelétrica**

*Este documento visa descrever como testamos o sistema, e qual o objetivo dos testes em cada nível do software.*

**1. Testes de Sistema:**

**1.1 – Usabilidade:** Os testes de usabilidade têm como objetivo observar e validar se todos os tipos de dispositivos descritos conseguem acessar o novo módulo de forma correta, sem defeitos visuais, além de tentar garantir uma boa experiência para o usuário.

**1.1.1 – Como é feito?** Toda a tela desenhada pelo Designer é testada a partir dos requisitos apresentados no texto, para entender se o sistema é acessível nas resoluções nativas dos dispositivos apresentados.

**1.2 – Caixa Preta:** Usado para entender o sistema com base nos requisitos apresentados, entendemos que teremos variações de valores, e regras complexas para compra e venda, por isso, definimos duas técnicas principais.

**1.2.1 – Tabela de decisão:** Dado a complexidade, para melhorar o entendimento e não encontrar discrepâncias nas regras, optamos pela tabela de decisão para organizar melhor nossos casos e partições a serem testadas.

**2. Integração**

**2.1 – Performance:** Como o sistema já possui uma base grande de usuários, e essa quantidade tem a possibilidade de aumentar, dado a implementação de um novo módulo, é importante entender com os testes de performance, se nossa estrutura atual e futura, consegue se adequar às novas expectativas do sistema.

**2.2 – Segurança:** Serve para entendermos e avaliarmos as diversas permissões que temos nos diferentes módulos do sistema.

**2.3 – Integração de componentes:**

**2.3.2 – Integração de duas unidades,** avaliando se estas funcionam corretamente, dada a nova implementação que será realizada.

**3. Unidade:**

**3.1 – Testes** que visam garantir que toda nova unidade produzida consiga ser testada de forma individual. É interessante que esse teste possa ser estático, dada a velocidade que os testes podem ser feitos, sem a necessidade de o sistema estar em execução.