Sistema de Eficiência Energética

Documento de Regras de Negócio

Versão: Inicial

**Histórico de Alterações**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Data** | **Versão** | **Descrição** | **Autor** |
| 23/06/2015 | Inicial | Alteração nas regras de status das salas de aula. | Lázaro |
| 20/05/2015 | Inicial | Alteração na tabela de regra de status das salas de aula. | Lázaro |
| 05/05/2015 | Inicial | Criação do documento. | Lázaro |

Sumário

[1. Descrição 4](#_Toc422852964)

[2. Regras 4](#_Toc422852965)

[3. Tabela 1 – Regra de status das salas de aula 5](#_Toc422852966)

# Descrição

Este documento tem como objetivo apresentar e identificar as regras de negócio a serem utilizadas no sistema em questão. Essas regras de negócio deverão ser referenciadas nos outros documentos a serem gerados.

# Regras

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ID** | **Nome** | **Descrição** |
| RN01 | Listar salas cadastradas no sistema | O sistema fará uma consulta no banco de dados e buscará todas as salas cadastradas incluindo-as numa lista. |
| RN02 | Enviar requisição para os micro controladores | O sistema percorrerá a lista de salas cadastradas e pegará a lista de micro controladores de cada sala. A lista de micro controladores de cada sala será percorrida pelo sistema, que pegará o endereço ip de cada micro controlador da lista para lhe enviar uma requisição pedindo os dados de leitura de seus sensores. A url será: http://IpDoMicroControlador/. |
| RN03 | Tratar a resposta dos micro controladores | O sistema receberá a resposta dos micro controladores das salas de aula na forma de string e fará a sua leitura e conversão nos seguintes códigos:   1. -1: sensor inativo; 2. 0: valor desligado; 3. 1: valor ligado. |
| RN04 | Exibir o status das salas de aula | A partir dos dados de leitura devidamente tratados, o sistema gerará o status de cada sala, conforme a tabela 1.   1. Sala em utilização; 2. Sala livre; 3. Sala com desperdício de energia; 4. Sala com desperdício excessivo de energia. |

# Tabela 1 – Regra de status das salas de aula

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Porta fechada | Presença de pessoas | Lâmpadas ligadas | Ar ligado | Resultado |
| -1 | -1 | -1 | -1 | Verifique |
| -1 | -1 | -1 | 0 | Verifique |
| -1 | -1 | -1 | 1 | Verifique |
| -1 | -1 | 0 | -1 | Verifique |
| -1 | -1 | 0 | 0 | Sem consumo |
| -1 | -1 | 0 | 1 | Verifique |
| -1 | -1 | 1 | -1 | Verifique |
| -1 | -1 | 1 | 0 | Verifique |
| -1 | -1 | 1 | 1 | Verifique |
| -1 | 0 | -1 | -1 | Verifique |
| -1 | 0 | -1 | 0 | Verifique |
| -1 | 0 | -1 | 1 | Desperdício |
| -1 | 0 | 0 | -1 | Verifique |
| -1 | 0 | 0 | 0 | Sala livre |
| -1 | 0 | 0 | 1 | Desperdício |
| -1 | 0 | 1 | -1 | Desperdício |
| -1 | 0 | 1 | 0 | Desperdício |
| -1 | 0 | 1 | 1 | Desperdício |
| -1 | 1 | -1 | -1 | Verifique |
| -1 | 1 | -1 | 0 | Verifique |
| -1 | 1 | -1 | 1 | Verifique |
| -1 | 1 | 0 | -1 | Verifique |
| -1 | 1 | 0 | 0 | Sem consumo |
| -1 | 1 | 0 | 1 | Verifique |
| -1 | 1 | 1 | -1 | Verifique |
| -1 | 1 | 1 | 0 | Consumo normal |
| -1 | 1 | 1 | 1 | Verifique |
| Porta fechada | Presença de pessoas | Lâmpadas ligadas | Ar ligado | Resultado |
| 0 | -1 | -1 | -1 | Verifique |
| 0 | -1 | -1 | 0 | Verifique |
| 0 | -1 | -1 | 1 | Desperdício |
| 0 | -1 | 0 | -1 | Verifique |
| 0 | -1 | 0 | 0 | Sem consumo |
| 0 | -1 | 0 | 1 | Desperdício |
| 0 | -1 | 1 | -1 | Verifique |
| 0 | -1 | 1 | 0 | Verifique |
| 0 | -1 | 1 | 1 | Desperdício |
| 0 | 0 | -1 | -1 | Verifique |
| 0 | 0 | -1 | 0 | Verifique |
| 0 | 0 | -1 | 1 | Desperdício |
| 0 | 0 | 0 | -1 | Verifique |
| 0 | 0 | 0 | 0 | Sala livre |
| 0 | 0 | 0 | 1 | Desperdício |
| 0 | 0 | 1 | -1 | Desperdício |
| 0 | 0 | 1 | 0 | Desperdício |
| 0 | 0 | 1 | 1 | Desperdício |
| 0 | 1 | -1 | -1 | Verifique |
| 0 | 1 | -1 | 0 | Verifique |
| 0 | 1 | -1 | 1 | Desperdício |
| 0 | 1 | 0 | -1 | Verifique |
| 0 | 1 | 0 | 0 | Sem consumo |
| 0 | 1 | 0 | 1 | Desperdício |
| 0 | 1 | 1 | -1 | Verifique |
| 0 | 1 | 1 | 0 | Consumo normal |
| 0 | 1 | 1 | 1 | Desperdício |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Porta fechada | Presença de pessoas | Lâmpadas ligadas | Ar ligado | Resultado |
| 1 | -1 | -1 | -1 | Verifique |
| 1 | -1 | -1 | 0 | Verifique |
| 1 | -1 | -1 | 1 | Verifique |
| 1 | -1 | 0 | -1 | Verifique |
| 1 | -1 | 0 | 0 | Sem consumo |
| 1 | -1 | 0 | 1 | Verifique |
| 1 | -1 | 1 | -1 | Verifique |
| 1 | -1 | 1 | 0 | Verifique |
| 1 | -1 | 1 | 1 | Verifique |
| 1 | 0 | -1 | -1 | Verifique |
| 1 | 0 | -1 | 0 | Verifique |
| 1 | 0 | -1 | 1 | Desperdício |
| 1 | 0 | 0 | -1 | Verifique |
| 1 | 0 | 0 | 0 | Sala livre |
| 1 | 0 | 0 | 1 | Desperdício |
| 1 | 0 | 1 | -1 | Desperdício |
| 1 | 0 | 1 | 0 | Desperdício |
| 1 | 0 | 1 | 1 | Desperdício |
| 1 | 1 | -1 | -1 | Verifique |
| 1 | 1 | -1 | 0 | Verifique |
| 1 | 1 | -1 | 1 | Consumo normal |
| 1 | 1 | 0 | -1 | Verifique |
| 1 | 1 | 0 | 0 | Sem consumo |
| 1 | 1 | 0 | 1 | Consumo normal |
| 1 | 1 | 1 | -1 | Consumo normal |
| 1 | 1 | 1 | 0 | Consumo normal |
| 1 | 1 | 1 | 1 | Consumo normal |