Tabela de Requisitos Não Funcionais

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Código | Descrição | Categoria | Dependências (RF / RNF) | Prioridade |
| RNF01 | O sistema deve responder às consultas de consumo em tempo real em até 2 segundos. | Desempenho | RF01, RNF06 | Alta |
| RNF02 | A interface deve ser responsiva e acessível em navegadores modernos, Android e iOS. | Usabilidade | — | Alta |
| RNF03 | “O software deve sugerir medidas de economia, como ajuste de horários de operação e troca de equipamentos ineficientes.” | Confiabilidade | — | Alta |
| RNF04 | O tráfego de dados entre sensores e servidores deve ser criptografado utilizando TLS 1.3. | Segurança | RF01, RF08 | Alta |
| RNF05 | O sistema deve permitir armazenamento de, no mínimo, 5 anos de histórico de consumo por usuário. | Escalabilidade | RF01 | Média |
| RNF06 | As notificações de alertas de consumo devem ser entregues em até 5 segundos após a detecção do evento. | Eficiência | RF08 | Alta |
| RNF07 | A interface deve seguir diretrizes de acessibilidade (WCAG 2.1). | Usabilidade | RNF02 | Média |
| RNF08 | O sistema deve suportar até 50 mil usuários simultâneos mantendo o tempo médio de resposta abaixo de 2 segundos e sem aumento de erros de requisição acima de 0,5% | Escalabilidade | RF01, RNF01 | Alta |
| RNF09 | Atualizações e manutenções devem ser planejadas com no máximo 10 minutos de indisponibilidade. | Manutenibilidade | RNF03 | Média |
| RNF10 | O sistema deve gerar relatórios em até 10 segundos, mesmo para períodos de 12 meses. | Eficiência | RF05 | Alta |
| RNF11 | O sistema deve utilizar mecanismos seguros de autenticação, criptografando credenciais e seguindo boas práticas OWASP para proteger dados de acesso. | Segurança | RF11 | Alta |
| RNF12 | O sistema deve garantir consistência dos dados em caso de falhas de sensores, descartando informações inválidas e registrando eventos para auditoria e análise. | Confiabilidade | RF12 | Média |