# **LEVANTAMENTO DE REQUISITOS**

## 

O processo de levantamento de requisitos é uma etapa fundamental para a Engenharia de Software, incluída na Engenharia de Requisitos e influenciando as etapas anteriores e subsequentes, incluindo a Garantia da Qualidade e Teste de Software. O primeiro passo é identificar os *stakeholders* e estabelecer uma comunicação efetiva que deve ser contínua durante todo o Ciclo de Vida do Desenvolvimento de Software.

Os *stakeholders* identificados são o comandante, o secretário Municipal de Segurança Pública, Defesa Social e Patrimonial de Aguaí e moradores rurais. As técnicas utilizadas envolvem entrevistas, identificação de cenários e etnografia. O objetivo geral do sistema é desenvolver um aplicativo para auxiliar os moradores de áreas rurais a alertarem a central de atendimento quando há situações de risco em suas proximidades.

## 1 Requisitos Funcionais

1. O sistema deve cadastrar o usuário, requisitando pelo nome completo, cpf, data de nascimento, e-mail e senha.
2. O usuário deve enviar pelo menos 1 documento com foto para comprovação.
3. As informações do cadastro devem ser enviadas para a central municipal de segurança pública.
4. O sistema deve possibilitar a exclusão do cadastro por parte do usuário.
5. O sistema deve exibir os detalhes do cadastro e possibilitar a edição deles.
6. O sistema deve fornecer um conjunto finito de gravidades (grave, mediano e leve) para os alertas a serem enviados.
7. O sistema não deve permitir a alteração do nome (*label*) dado à gravidade.
8. O sistema deve permitir o envio de alertas para a central de segurança pública do município.
9. O sistema pode permitir o compartilhamento dos alertas para os moradores localizados nas proximidades.
10. O sistema deve alertar o usuário e o gestor (de maneira sucintamente mais chamativa) quando o alerta foi recebido.
11. O sistema deve disponibilizar um relatório dos alertas enviados anteriormente, exibindo as informações preenchidas pelo usuário, horário, grau da gravidade e se chegou a ser enviado ou não.
12. O sistema deve enviar a geolocalização automaticamente e em tempo real quando o alerta for enviado.
13. O sistema deve permitir o envio de informações multimídia quando o alerta é mediano ou menor.
14. O sistema deve discar o número de atendimento emergencial do município quando o aparelho estiver sem *internet*.
15. O sistema deve permitir o envio de textos em aberto e de caixas de seleção para alertas.
16. O sistema deve obrigar o usuário a se identificar através da biometria antes de enviar o alerta.

## 2 Requisitos Não-Funcionais

### 

### 2.1 Disponibilidade

Caso o usuário encontre dificuldades de acesso ao sistema por causa de indisponibilidade, vidas estarão em risco e a possibilidade de um desastre é iminente. Por essas razões, o sistema deve estar disponível 24 horas por dia ininterruptamente.

Para isso, pode-se usufruir de um servidor disponível na nuvem (AWS, Google Cloud etc.) para garantir a maior disponibilidade possível.

### 2.2 Desempenho

O sistema deve enviar o alerta à central em, no máximo, meio segundo. A mensagem deve chegar na central em, no máximo, 1 segundo. Garantir um grande desempenho neste sistema é prioridade máxima, uma vez que os agentes públicos da segurança devem agir imediatamente para capturar a ameaça antes de algo acontecer ou mesmo pegar em flagrante.

Para garantir o desempenho, será necessário o uso intensivo de paralelismo, uso de *frameworks* que não comprometam os recursos do dispositivo do usuário, além de outras práticas de programação.

### 2.3 Segurança

O sistema não deve permitir que outros usuários visualizem as informações sendo transmitidas pela rede. O sistema não pode permitir o cadastro sem que o usuário seja validado previamente com alguma rede de segurança pública.

A criptografia deve ser utilizada com o objetivo de mascarar os dados da requisição. Um token de acesso (e.g JWT) pode ser utilizado.

### 2.4 Usabilidade

O sistema deve ser facilmente manuseável e possibilitar uma *interface* simples e intuitiva. A quantidade de passos necessários para que o alerta seja enviado não deve ultrapassar dois. Os passos envolvem, ordenadamente, a autenticação do cliente no sistema e a subsequente opção de envio do alerta.

## Referências

MORAES, Janaína. Introdução à Abordagens de Identificação de Requisitos. **Engenharia de Software Magazine**: Rio de Janeiro, n. 2, p. 54-48, 2007.

P. Bourque and R.E. Fairley, eds. ***Guide to the Software Engineering Body of Knowledge***. Version 3.0, IEEE Computer Society, 2014; [www.sweebok.org](http://www.sweebok.org).

SOMMERVILLE, Ian. **Engenharia de Software**. 10. ed. Pearson. São Paulo: Pearson, 2018.