

Aplicativo android geolocalizador para deficientes visuais

Paulo Sérgio do Nascimento¹, Professor Carlos Eduardo Beluzo¹

1 - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo – Campus Campinas

Objetivo

Desenvolver aplicativo android para informar por meio de voz sintetizada o endereço em que o usuário encontra-se utilizando comandos de voz.

Introdução

Vivemos em uma sociedade extremamente conectada com a tecnologia. Usufruimos de todo o bem e mal que ela nos proporciona. Localizados à margem de toda essa evolução, existem grupos de pessoas que não conseguem tirar proveito de todas as ferramentas existentes. Um deficiente visual, por exemplo, consegue extrair pouco auxílio de um dispositivo móvel quando o assunto é gps, mapa e afins, tudo isso aliado ao fato de que existem restrições em se locomover de forma autônoma por caminhos nunca antes visitado.

Entre todas essas dificuldades, o aplicativo que será desenvolvido tem o objetivo de diminuir esse abismo que existe no deslocamento autônomo desse tipo de pessoa.

Materiais e Métodos

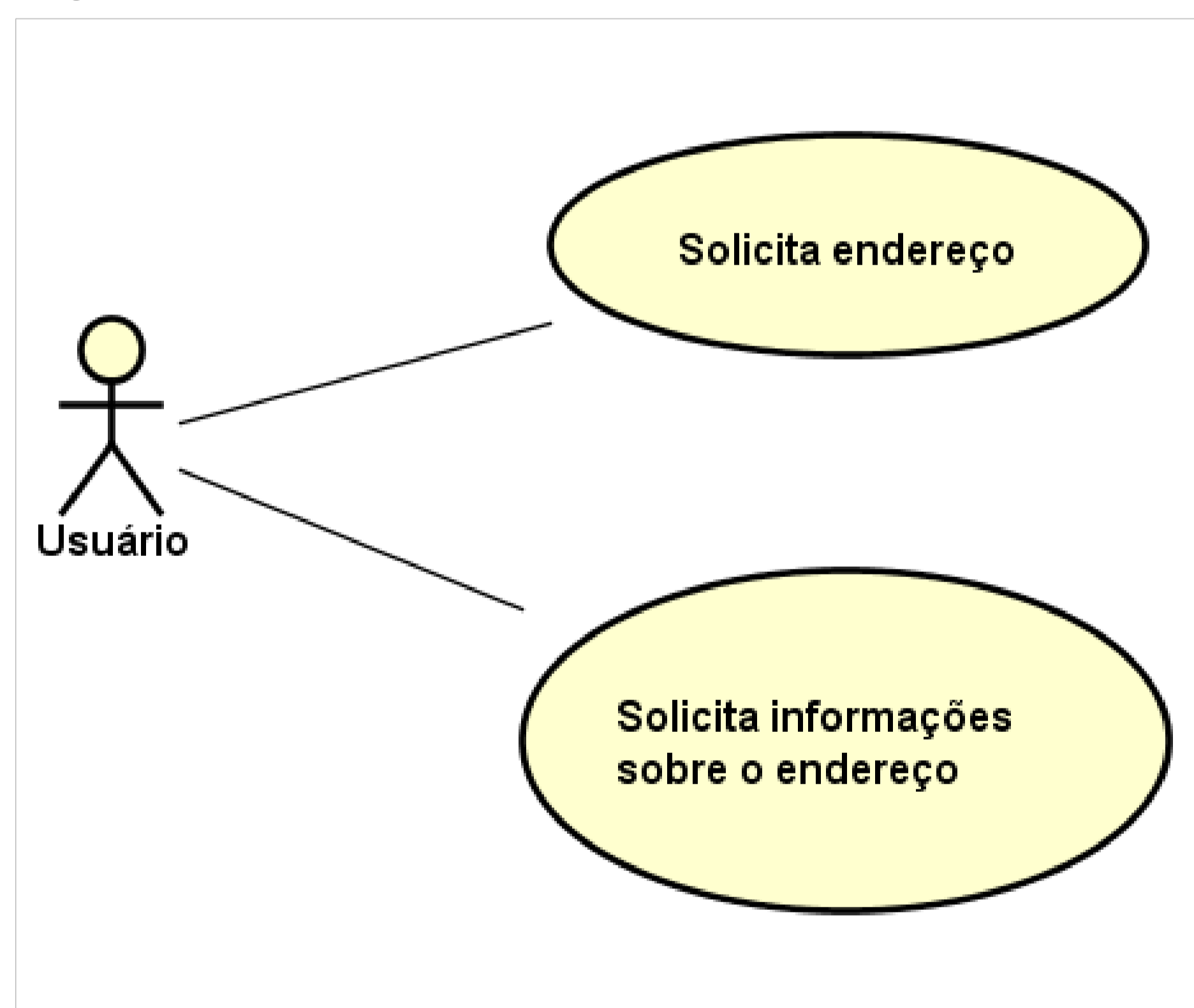
Para a criação da aplicação, será utilizado algumas API's do google (1). Dentre elas, uma para retornar o endereço de acordo com a localização disponibilizada pelo gps, outra para converter comando de voz em texto e outra para converter texto em voz sintetizada. Todas as ferramentas são disponibilizadas gratuitamente pela própria google assim como as informações necessárias para a sua implementação.

Ao utilizar a IDE Android Studio, a criação de aplicações de mapas torna-se rápida e menos complexa já que existe disponível e de fácil acesso os modelos básicos prontos para serem implementados com boa parte das ferramentas necessárias integradas (2).

Para funcionar corretamente, a aplicação depende de alguns requisitos como o sinal de dados do dispositivo que é de extrema importância possibilitando juntamente com o sinal de gps uma maior precisão na localização e a utilização de informações oriundas da internet.

O funcionamento da aplicação será muito simples onde o usuário solicitará por comando de voz (Figura 1), utilizando-se do microfone integrado ou do microfone do headphone, o endereço ou informações complementares do local e através das API's a aplicação retornará por voz sintetizada todos os dados referentes ao local (3).

Figura 1 – Casos de Uso



Fonte: Autor

Figura 2 – Logo da Aplicação



Fonte: Autor

Como parte de desenvolvimento e marketing do projeto criou-se um logo (Figura 2) sintetizando como a aplicação deverá ser: Simples e objetiva.

Resultados esperados

É desejável que o sistema seja assertivo nas informações disponibilizadas para o usuário. Assim como é imprescindível que a interface não interfira na mobilidade da pessoa que estiver utilizando o serviço.

Espera-se que a aplicação desenvolvida seja eficaz na utilização dos recursos do dispositivos favorecendo ainda que os serviços de localização e dados sejam precisos e ininterruptos.

Referências

(1) LECHETA, RICARDO R. 2016. **Android Essencial**, São Paulo, Editora NovaTec 2016, 5ª edição.

(2) QUEIROZ, RICARDO. 2017. **Android – Desenvolvimento de Aplicações com Android Studio**. São Paulo, Editora FCA(Brasil), 1ª edição.

(3) LOPES, L. F. **Aplicativo Autolocalizador para Pessoas com Deficiência Visual**. Pato Branco, 2015. Disponível em: <http://repositorio.roca.utfpr.edu.br/jspui/bitstream/1/7155/1/PB_COADS_2015_2_04.pdf> Acesso 3 out. 2017.