

**Indoor INF**

---

**Indoor INF**  
**Arquitetura de Software**  
versão 1.1

## Histórico de Revisão

Data	Versão	Descrição	Autor
13/11/23	1.0	Elaboração do documento	Arthur Alves
20/11/23	1.1	Finalidade, Escopo, Visão Geral, Representação Arquitetural	Arthur Alves

/\*sumário virá aqui posteriormente\*/

## **1. Introdução**

O presente documento tem por objetivo descrever a arquitetura do projeto Indoor INF. Este sistema tem como finalidade assistir estudantes a se localizarem dentro dos edifícios do Instituto de Informática da UFG, do Centro de Aulas Baru da UFG, e do Centro de Aulas Caraíbas da UFG, provendo-lhes informações em tempo real sobre a direção de determinadas salas, através do uso de um sistema GPS para guiar o usuário até lá.

Através do mapeamento dos prédios do Instituto de Informática e dos Centros de Aula, o algoritmo do Indoor INF calcula com base em dados obtidos dos sistemas da universidade, bem como do mapeamento geográfico e o contexto situacional do usuário, e então o direciona para onde ele deseja chegar.

### **1.1. Finalidade**

O projeto Indoor INF visa proporcionar assistência aos estudantes para se orientarem dentro dos edifícios do Instituto de Informática da UFG, do Centro de Aulas Baru da UFG e do Centro de Aulas Caraíbas da UFG. A principal funcionalidade do sistema é fornecer informações em tempo real sobre a direção de salas específicas, utilizando um sistema de GPS para guiar os usuários até o destino desejado.

### **1.2. Escopo**

O escopo do projeto abrange o mapeamento dos prédios do Instituto de Informática e dos Centros de Aula mencionados. O algoritmo do Indoor INF utiliza dados provenientes dos sistemas da universidade, informações de mapeamento geográfico e o contexto situacional do usuário para calcular a rota mais eficiente até o destino desejado. O escopo inclui o desenvolvimento e implementação do sistema, bem como a integração com os dados universitários para garantir informações precisas e atualizadas.

### **1.3. Definições, Acrônimos e Abreviações**

INF: Instituto de Informática

UFG: Universidade Federal de Goiás

GPS: Sistema de Posicionamento Global

## 1.4. Visão Geral

O sistema Indoor INF utiliza tecnologia de GPS para fornecer assistência de localização em tempo real aos estudantes dentro dos edifícios específicos da UFG. O mapeamento detalhado dos prédios, combinado com algoritmos avançados, permite calcular rotas eficientes com base nos dados da universidade e no contexto do usuário. A visão geral abrange a integração harmoniosa do sistema com as necessidades de orientação dos estudantes, proporcionando uma solução eficaz para facilitar a navegação dentro dos edifícios acadêmicos.

## 2. Representação Arquitetural

- **Visão de caso de uso:** identifica e descreve as interações entre atores (usuários ou sistemas externos) e o sistema em termos de casos de uso. Cada caso de uso representa uma funcionalidade ou recurso oferecido pelo sistema, proporcionando uma visão geral das principais interações entre usuários e sistema.
- **Visão lógica:** descreve a estrutura e organização interna do sistema, destacando as entidades, classes, relacionamentos e suas interações. Ela oferece uma compreensão abstrata dos elementos fundamentais do sistema, sem se aprofundar nos detalhes de implementação.
- **Visão de processos:** concentra-se nos processos e fluxos de trabalho do sistema. Ela descreve como as atividades são realizadas, os eventos que as desencadeiam e as relações entre essas atividades. Essa visão é valiosa para entender a dinâmica e o sequenciamento das operações dentro do sistema.
- **Visão de implantação:** trata da distribuição física e organizacional dos componentes do sistema em diferentes ambientes. Ela abrange a infraestrutura de hardware, redes, servidores e a disposição dos artefatos de software, proporcionando uma compreensão clara de como o sistema é implantado e operado no ambiente real.
- **Visão de implementação:** detalha os aspectos técnicos da construção do sistema. Ela inclui informações sobre linguagens de programação, frameworks, bibliotecas e outros componentes tecnológicos utilizados. Essa visão é valiosa para desenvolvedores e equipes técnicas envolvidas na construção e manutenção do sistema.

### **3. Metas e Restrições da Arquitetura**

#### **3.1.**

- 4. Visão de Casos de Uso**
- 5. Visão Lógica**
- 6. Visão de Implantação**
- 7. Visão da Implementação**
- 8. Tamanho e Desempenho**
- 9. Qualidade**