

I'm Here: Uma solução para a eficiência na tomada de frequência

Aluno: Marcello Victor Costa e Silva

Banca: Prof. Marcelo Quinta (orientador)
Prof. Vinícius Sebba Patto (avaliador)

Introdução

“Será aprovado na disciplina ou no eixo temático/módulo o estudante que obtiver nota final igual ou superior a seis vírgula zero (6,0) e frequência igual ou superior a setenta e cinco por cento (75%) da carga horária da disciplina ou do eixo temático/módulo...”

RGCG

Essa é uma tarefa do professor!

Problemas

- Interrupção da aula
 - Dinâmica
 - Tempo
- Acesso ao SIGAA
- Disponibilidade de internet
- Fraudes na tomada por assinatura
- Dificuldade na consolidação de turma

Objetivos

- Especificar uma solução que possa atacar os problemas citados no escopo da tomada de presença, buscando:
 - eficiência via automatização do processo
 - aumento da transparência
- Desenvolver uma prova de conceito

Metodologia

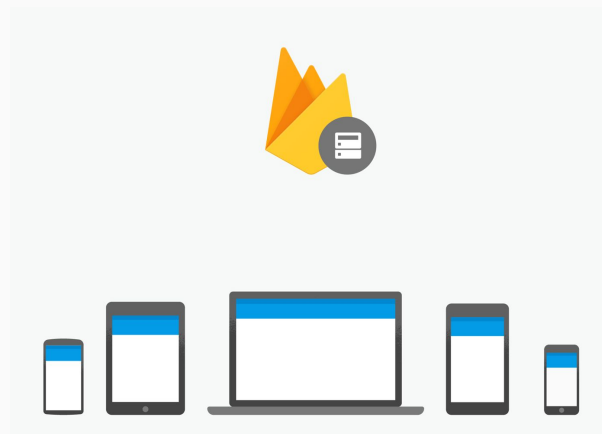
- Reuniões semanais
 - Pauta online
- Design Thinking
 - Persona
 - Jornada de usuário
 - Caminho de ouro
- Definição de requisitos
- Projeto de software
 - Rascunhos de tela -> Design de interação
- Implementação

Fundamentação teórica

- Casos de uso
- Visões arquiteturais
 - Prateleira
 - Implantação
 - Estado
 - Usuário
- Back-end como serviço
- NFC

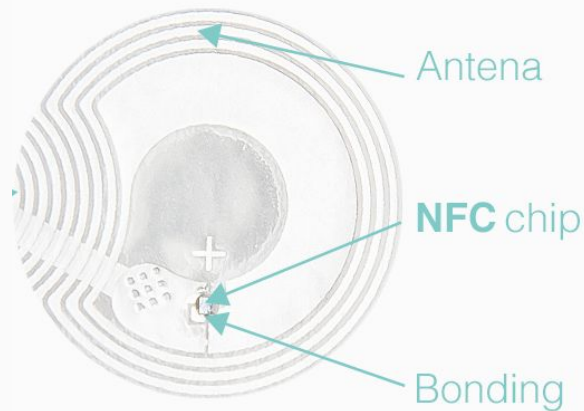
Back-end como serviço

- Sem necessidade de desenvolver todo o servidor
- Suporte offline
- Integração de dados em "tempo real"
- Armazenamento de arquivos
- Banco não relacional

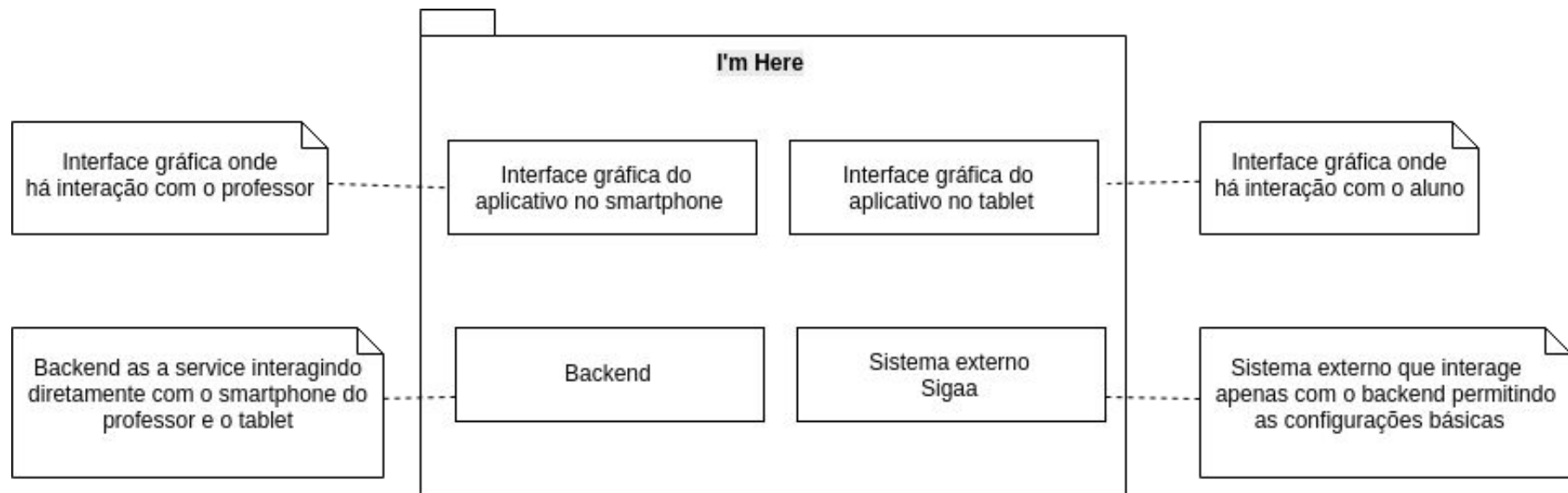


O NFC

- **N**ear **F**ield **C**ommunication
- Ondas de rádio
- Identificação única presente em muitos crachás da UFG (e de outras instituições)
- Atalho na interação
- Presente em celulares e tablets Android



I'm Here



I'm Here - Papéis

- Professor
- Aluno
- Tablet da sala
- Smartphone do professor

I'm Here - Requisitos

- 26 casos de uso



NFC - Frequência

Sincronizar de aulas
com o servidor

Mostrar status da
aula atual

Selecionar sala do
tomador atual

Listar disciplinas da
sala

Iniciar check-in no
tablet

Encerrar check-in no
tablet

Iniciar check-out no
tablet

Encerrar check-out
no tablet

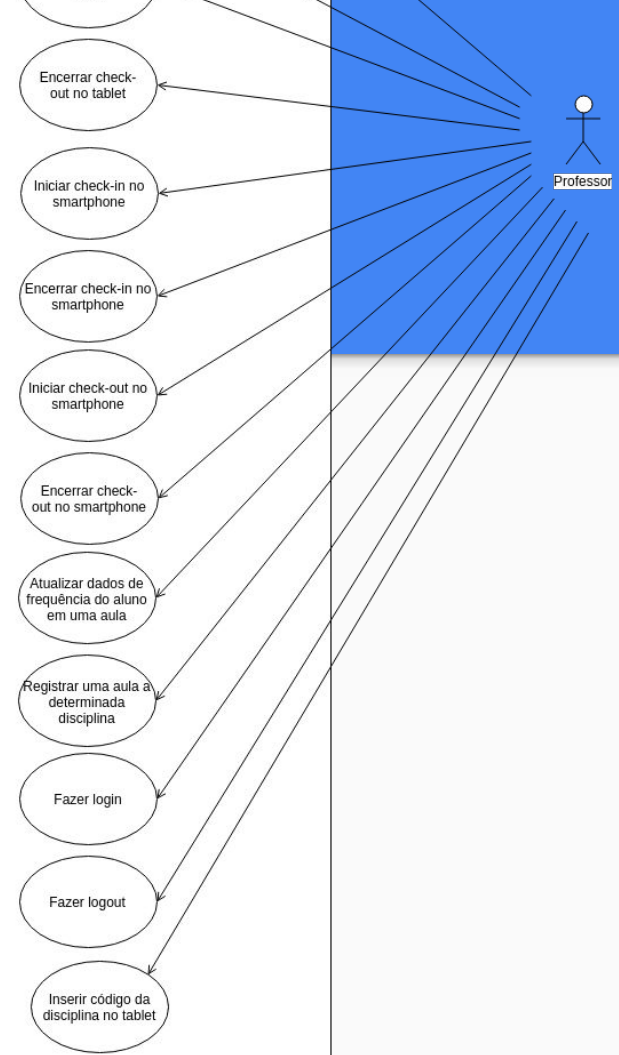
Iniciar check-in no
smartphone

Encerrar check-in no
smartphone



I'm Here - Requisitos

- 26 casos de uso

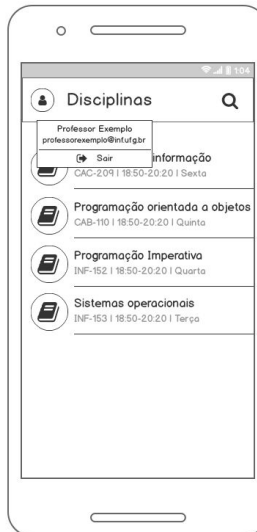
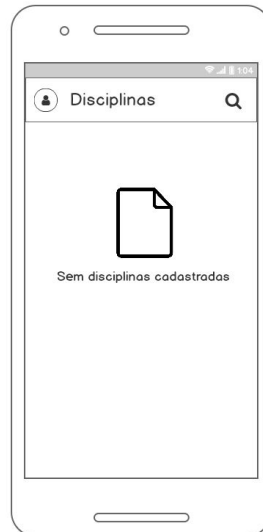
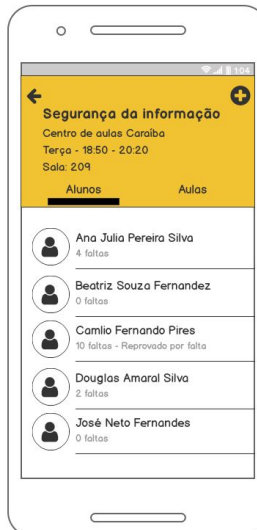
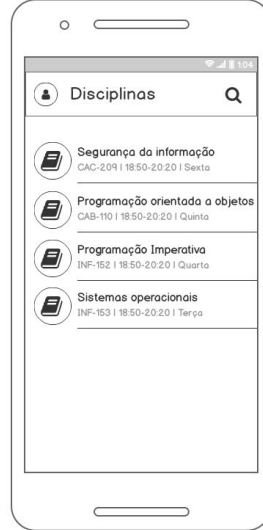


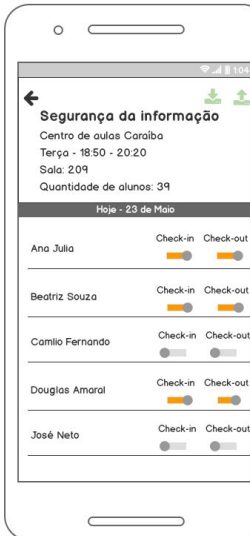
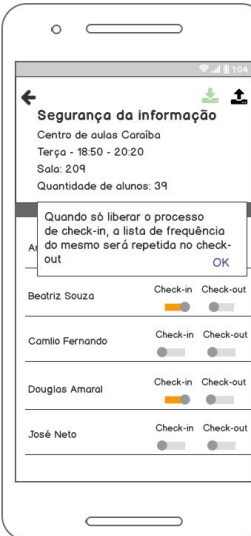
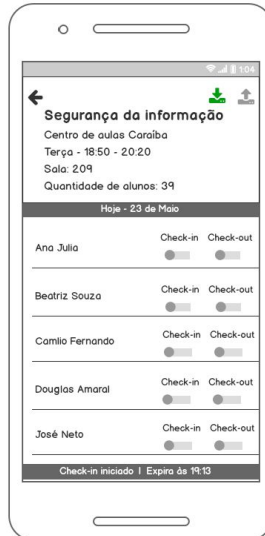
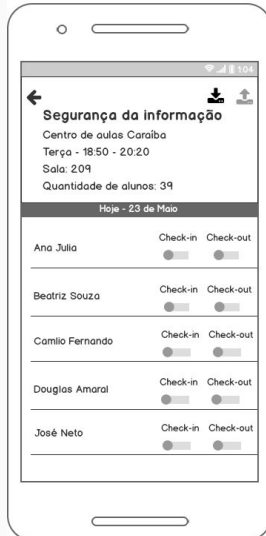
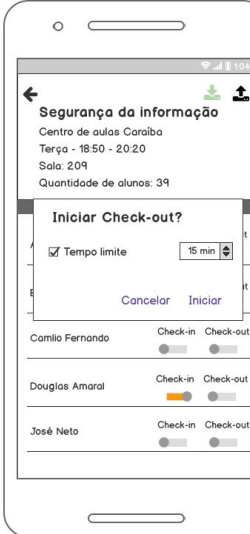
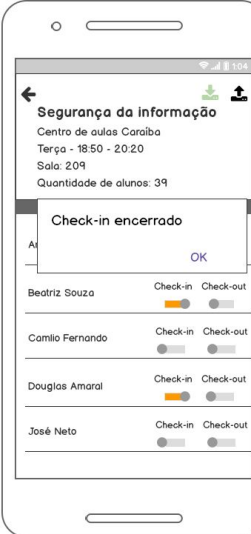
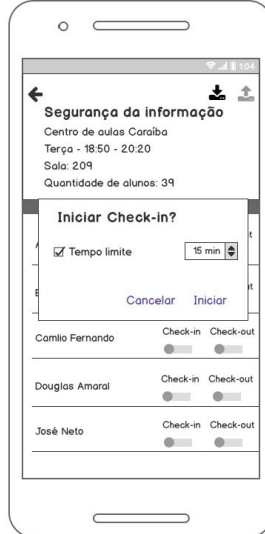
I'm Here - Requisitos

- 26 casos de uso



I'm Here - Prototipação celular





I'm Here - Prototipação tablet

Centro de Aulas Caraíba

Sala 209 2º Andar

Segurança da Informação

Comunicação Empresarial

Segurança da informação

Professor: Williams

29/06/2018



Ainda não começou



Segurança da informação

Professor: Williams

29/06/2018

Centro de aulas Caraiba

Terça - 18:50 - 20:20

Sala: 209

Quantidade de alunos: 39

Check-in

☐ Tempo limite em minutos _____

Liberar check-in

Cancelar

Segurança da informação

Professor: Williams

29/06/2018

Check-in liberado

Insira sua matrícula



Q	W	E	R	T	Y	U	I	O	P
A	S	D	F	G	H	J	K	L	
↑	Z	X	C	V	B	N	M	↩	
123	🌐	🎤	space	return					



Segurança da informação

Professor: Williams

29/06/2018

Check-in encerrado



Código da disciplina

Ok

QWERTYUIOP

ASDFGHJKLreturn

↑ZXCVBNM!?,.↑

.?123🌐🎤🔍.?123📄

Segurança da informação

Professor: Williams

29/06/2018

Check-out liberado

Insira sua matrícula



QWERTYUIOP

ASDFGHJKL

↑ZXCVBNM!?,.↑

123🌐🎤spacereturn

<

Segurança da informação

Professor: Williams

29/06/2018

Centro de aulas Caraíba

Terça - 18:50 - 20:20

Sala: 209

Quantidade de alunos: 39

Check-out

☐ Tempo limite em minutos

Liberar check-out

Cancelar

Segurança da informação

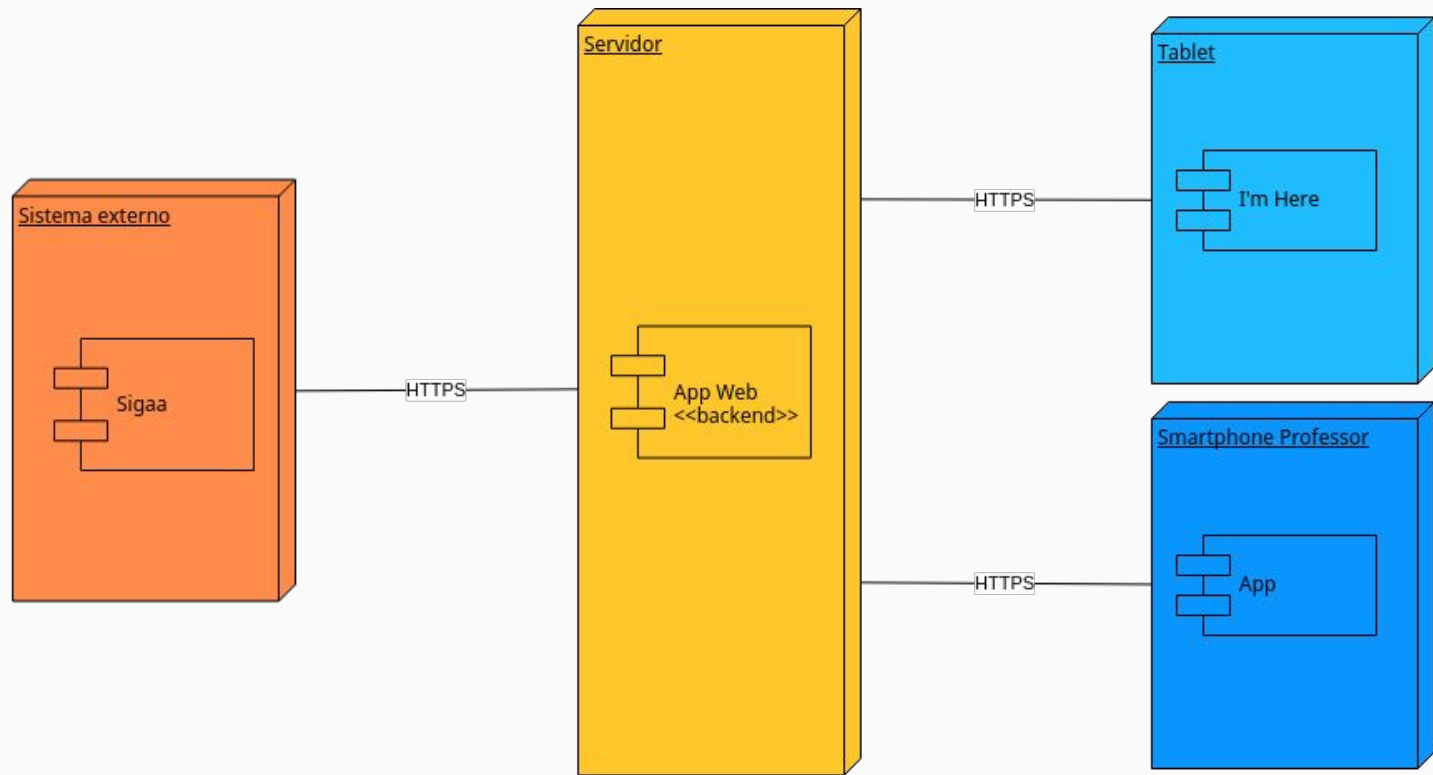
Professor: Williams

29/06/2018

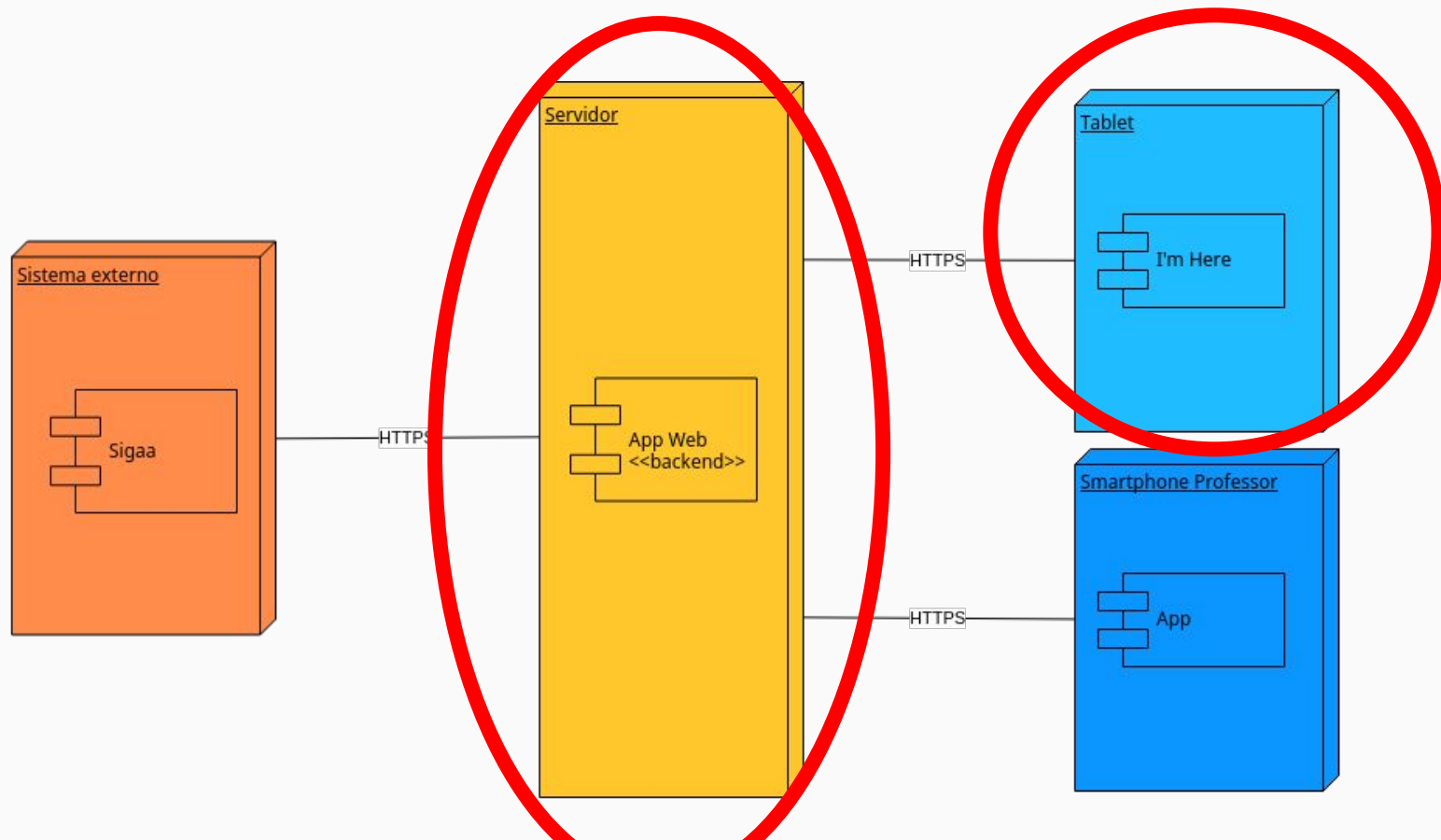


Check-out encerrado

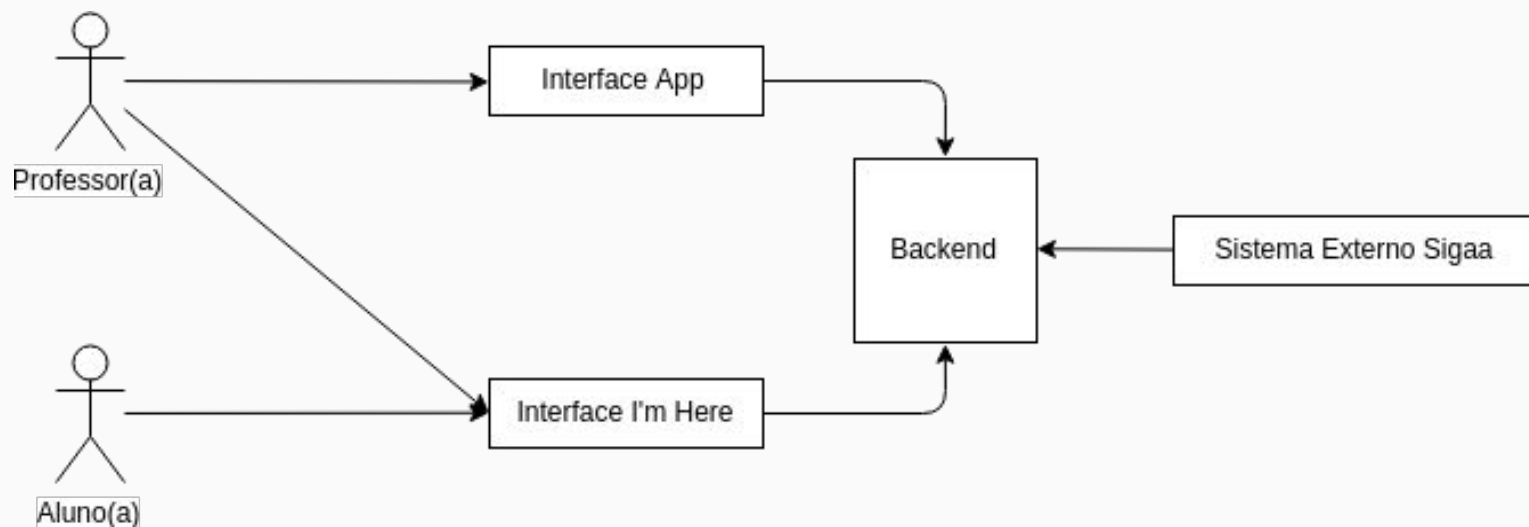
Visão de implantação



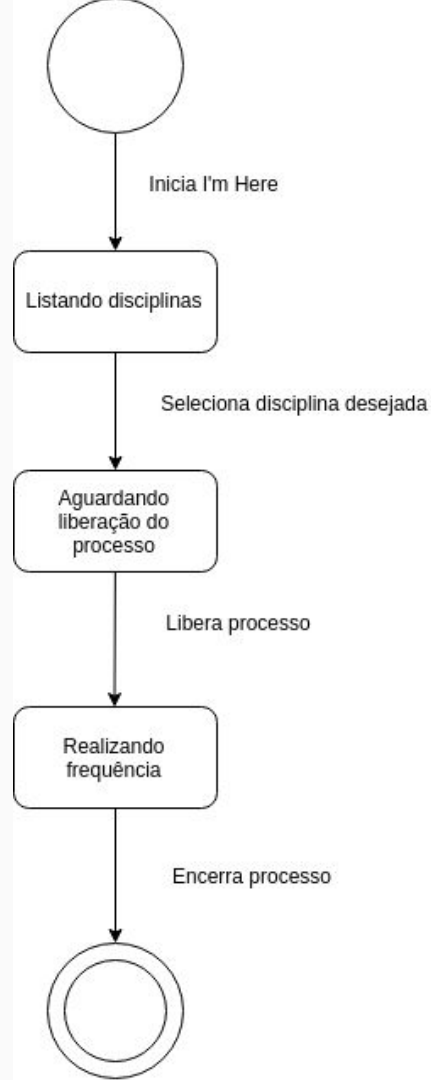
Visão de implantação



Visão de usuário



Visão de estado



I'm Here - Tecnologias

- Android (nativo)
- Firebase (BaaS)
- Github



DEMONSTRAÇÃO

Resultados e conclusões

- Aplicativo Android funcional do app tablet
- Criação da interface para o aplicativo do professor
- Problemas resolvidos
 - Acesso offline
 - Menor dependência de um sistema externo
 - Não há dependência de carregar dispositivo
 - Confiança no sistema ao invés de papel
 - Mais eficiência na tomada de presença
- Despersonalização na hora da chamada ("Prof, já fez chamada?")
- Uso do NFC para aumentar a eficiência
- Maior gasto de energia
- Ubiquidade

Trabalhos futuros

- Implementação do cliente para o professor
- Foto para complementar presença
- Integração com sistema externo
- Validação em ambiente real

Bibliografia

- de Moraes Santos, Francielly. **MBaaS: Uma avaliação de serviços web como backend para aplicações móveis**. Goiânia, 2016. 59p. Monografia de Especialização. Instituto de Informática, Universidade Federal de Goiás.
- <https://developer.android.com/guide>
- <https://brasil.uxdesign.cc/mapeando-a-jornada-e-a-experi%C3%A2ncia-do-usu%C3%A1rio-49d2c921cbf>

FIM