

# **UNIVERSIDADE VIRTUAL DO ESTADO DE SÃO PAULO**

JERLAN DOS SANTOS COSTA, 1823338  
MARCIO PEREIRA RODRIGUES, 1824663  
RAPHAEL RODRIGUES SILVA, 1823023

**Controle de frequência escolar em aplicativo Android com banco de dados na  
nuvem**

**Vídeo de apresentação do Projeto Integrador**

<https://youtu.be/WdJsmus8mVE>

Itapeccerica da Serra - SP  
2021

# **UNIVERSIDADE VIRTUAL DO ESTADO DE SÃO PAULO**

## **Controle de frequência escolar em aplicativo Android com banco de dados na nuvem**

Relatório Técnico - Científico apresentado na disciplina de Projeto Integrador para o curso de Bacharelado em Engenharia de Computação da Universidade Virtual do Estado de São Paulo (UNIVESP).

Itapecerica da Serra – SP  
2021

COSTA, Jerlan dos Santos; JESUS, Leandro Alves de; RODRIGUES, Leandro Aparecido Costa; RODRIGUES, Marcio Pereira; SOUSA, Marcondes Silva de; SILVA, Raphael Rodrigues; **Fluxo escolar interligado à nuvem**. 00f. Relatório Técnico-Científico (Engenharia de Computação) – **Universidade Virtual do Estado de São Paulo**. Tutora: Ana Yenny Molleapaza Tito. Polo Itapeçerica da Serra, 2021.

## **RESUMO**

O trabalho tem como finalidade o desenvolvimento de um aplicativo para auxiliar na contagem de alunos presentes na Escola Estadual Professor Antonio Berreta na cidade de Itu, interior do estado de São Paulo, dessa forma diminuindo as ausências durante o ano letivo. Após análise do cenário foi desenvolvido um protótipo de aplicativo para smartphone com sistema operacional Android, e com banco de dados na nuvem, como forma de controle e gestão da presença dos estudantes na escola, com todo o corpo docente, coordenadores, funcionários tendo acesso através do aplicativo aos alunos que estão presentes na unidade escolar. Sendo assim, caso ocorra a ausência do aluno na primeira aula, a direção entra em contato com o responsável, que poderá justificar à escola o que aconteceu ao discente.

**PALAVRAS-CHAVE:** Aplicativo android; banco de dados; absenteísmo escolar.

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO .....</b>	<b>5</b>
<b>2. DESENVOLVIMENTO .....</b>	<b>5</b>
2.1 OBJETIVOS .....	5
2.2. JUSTIFICATIVA E DELIMITAÇÃO DO PROBLEMA .....	6
2.3. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA .....	6
2.4. METODOLOGIA .....	9
<b>3. RESULTADOS .....</b>	<b>10</b>
3.1. SOLUÇÃO INICIAL .....	10
3.2. SOLUÇÃO FINAL .....	12
<b>4. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>26</b>
<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>27</b>

## **1. INTRODUÇÃO**

Com os avanços tecnológicos na educação evidenciados durante a pandemia de covid 19, uma das preocupações dos gestores é conter a evasão escolar neste período de retorno às aulas presenciais. Isto porque muitos alunos, principalmente no ensino médio, não têm o acompanhamento dos pais em seus estudos, e pela falta de maturidade, preferem outras formas de socialização, deixando a escola e o ensino em segundo plano.

Durante nossas pesquisas à campo, verificamos que muitos alunos chegam até próximo a escola, mas não entram na unidade. Dispersam-se entre o comércio local, ou vão para a residência uns dos outros. Conversando com a gestão e com os docentes da unidade, ouvimos relatos de que muitos pais trabalham durante o período de aulas dos filhos e só ficam sabendo de suas faltas quando participam da reunião escolar, momento este que, infelizmente, muitos responsáveis não comparecem.

Pensando em integrar a vida educacional do aluno, envolvendo seus responsáveis e beneficiando à escola em diversos aspectos, estamos desenvolvendo um aplicativo que ao ser inserido a falta do aluno, a direção notifica os responsáveis, que justificam à escola o porquê daquela ausência.

Como as informações são repassadas em tempo real, garante a segurança e integridade do aluno, já que os responsáveis ao saber da ausência, podem buscar por esse estudante rapidamente. Para a gestão escolar, além da evasão, o sistema garante um melhor controle na alimentação, evitando que a comida seja feita contando os alunos ausentes, o que irá diminuir em muito o desperdício de alimentos.

## **2. DESENVOLVIMENTO**

### **2.1 Objetivos**

#### **Objetivo Geral**

Desenvolver um aplicativo que notifique os pais/ responsáveis à ausência de seus filhos na unidade escolar que frequentam.

#### **Objetivo Específico**

- Evitar a evasão escolar durante as aulas presenciais;
- Notificar os pais sobre as faltas dos filhos na escola em tempo real;

- Propiciar mais segurança dos alunos jovens/ adolescentes no trajeto casa/ escola;
- Colaborar com a diminuição no desperdício da merenda escolar;

## **2.2. Justificativa e delimitação do problema**

### **Justificativa**

Ao longo dos últimos anos as escolas vêm realizando grandes esforços para reduzir o número de faltas dos alunos, por exemplo o projeto “Quem falta faz falta” da secretária de educação do Estado de São Paulo (2015), assegurando assim o direito a educação de crianças e adolescentes garantidos pelo Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA), lei do Governo Federal (1990) . Em contra partida, principalmente no ensino médio, muitos são os jovens que se envolvem com produtos ilícitos, assediadores e com o crime organizado. Neste cenário temos quase que todos os dias notícias de jovens desaparecidos, onde a família, normalmente, sequer tem ideia de quem são as companhias dos filhos. Estes adolescentes, quase sempre, saem de casa justificando ir à escola, mas muitas vezes esse trajeto é refeito antes da chegada à unidade escolar, situação que os responsáveis só descobrem no momento em que o estudante desaparece ou quando, e se participam das reuniões escolares. Além disso, a ausência dos estudantes na escola, acarreta no desperdício de merenda, já que a refeição é feita com base no número de alunos por período.

### **Problema**

Como notificar pais e responsáveis a ausência de seus filhos na unidade escolar em tempo real?

## **2. 3. Fundamentação teórica**

Atualmente no Brasil encontramos algumas legislações se referem a educação, como por exemplo na Constituição da República Federativa do Brasil, mais em específico a partir do artigo 205 onde fica bem claro que a educação é um direito de todos (Brasil, 1988). Também as Leis de diretrizes e bases da educação nacional (LDB), que teve sua redação originalmente em 1961, e com sua promulgação mais recente em 1996, definem quais os princípios e fins da educação no

Brasil, assegurando a igualdade de condições para o acesso e permanência na escola (LDB, 1996).

A LDB no seu Capítulo 2 Seção I artigo 24 regulamenta como deve ser organizada a educação básica, tanto no Ensino Fundamental quanto no Ensino Médio, definindo a carga horária mínima, classificação em série, como ocorre a progressão, verificação de rendimentos dos alunos, controle de frequência, entre outros itens. Quanto ao controle de frequência:

“[...] fica a cargo da escola, conforme o disposto no seu regimento e nas normas do respectivo sistema de ensino, exigida a frequência mínima de setenta e cinco por cento do total de horas letivas para aprovação.” (LDB, 1996)

Logo, encontramos na LDB um ponto de partida para análise do cenário brasileiro atual referente ao ensino e ao controle de frequência, sendo que a frequência do aluno é essencial para o desenvolvimento de seus estudos, tanto quanto para sua inclusão em sociedade. Conforme Freire (1982 apud Lopes, 2015):

“[...]o ato de estudar necessita de persistência e atenção, o que por sua vez, remete a uma atividade mental que está presente não só na resolução de tarefas de aprendizagem, como também na maior parte das ações sociais” apud artigo causas e consequências.

E o que torna extremamente imprescindível a frequência regular do aluno até a escola é o processo de interação e de mediação na relação professor-aluno, para que ocorra o sucesso no processo de aprendizagem, segundo Lopes (2015).

Encontramos atualmente algumas ações em que as secretárias da educação implantam em busca de mitigar as ausências dos alunos, e o impacto em seu desenvolvimento escolar. Por exemplo, a secretária de educação do Estado de São Paulo (2015) instituiu o projeto “Quem falta faz falta”, com a finalidade de reduzir os índices de ausências, de abandono escolar e de reprovação por baixa frequência. Com ações preventivas, esse projeto visa a disponibilização de subsídios relevantes e a definição de estratégias regionais e locais, sendo uma das principais estratégias apresentadas dar conhecimento aos pais e responsáveis a quantidade de faltas que o aluno possa ter, e o quanto pode impactá-lo tanto no conteúdo estudado, quanto numa eventual reprovação por frequência. Com isso, a escola conta com uma maior colaboração com os responsáveis, diferindo da situação apresentada por Nascimento (2020), onde uma mãe ao mencionar sobre a frequência escolar de seu filho:

“Não sei muito sobre essas coisas não... só venho trazer e buscar meu filho. Quando meu filho falta a escola, a professora me pergunta o motivo que ele não veio, só isso.

Não sei o que eles fazem em outros casos. A gestão da escola não faz muita reunião com os pais”

Para que todo o acompanhamento da frequência do aluno seja eficaz, e permita gerar subsídios para tomada de decisão estratégica por parte das secretárias de educação, delegacias de ensino e diretoria da escola, é imprescindível um sistema que registre a presença, ausência e atraso do aluno na sala de aula, e com isso, alertar os responsáveis para que haja tempo hábil de atuação, impedindo que o aprendizado do aluno seja prejudicado.

Uma das principais funcionalidades do sistema para atender a necessidade do ambiente escolar, é o registro/armazenamento em banco de dados, além da possibilidade de inserir, alterar e excluir tais dados, para obtenção das informações necessárias à gestão. Segundo Mattos (2020), algumas das vantagens de utilizar banco de dados é padronização dos dados armazenados, flexibilidade, redução no tempo de desenvolvimento da aplicação, informação disponível está sempre atualizada, escalabilidade, entre outras.

E como solução para o banco de dados, optamos pelo serviço Firebase, que presta suporte aos projetos e aplicativos mobile e web. Um projeto no Firebase, segundo a empresa:

[...] é um contêiner de apps para iOS, Android e Web. Ele oferece suporte ao compartilhamento de recursos, como banco de dados, configurações e notificações entre apps multiplataformas. As variantes de apps para iOS, Android e Web devem ser adicionadas a um único projeto. É possível usar vários projetos compatíveis com diversos ambientes, como de desenvolvimento, teste e produção.” (FIREBASE, 2021)

E para que um banco de dados esteja ao alcance tanto do educador na sala de aula, quanto da diretoria da escola, se faz necessário uma plataforma de fácil acesso a essas informações, sendo escolhido para desenvolvimento um aplicativo para smartphones com o sistema operacional Android. Atualmente, estimasse que no mundo há mais de 3 bilhões de usuários do Android ativos, conforme afirmação do vice-presidente de gestão de produtos da empresa Google, Sameer Samat (Lima, 2021). E conforme documentação oficial da área de desenvolvimento de aplicativos, podem ser utilizadas para programação do APP duas linguagens, Java ou Kotlin (Android Developer, 2021), utilizando o Android Studio Arctic Fox, versão atual da plataforma oficial da Google para desenvolvimento de aplicativos para o sistema operacional Android.

Sobre as linguagens, segundo Indrusiak (1996), sobre a linguagem Java:

“Foi desenvolvida na 1ª metade da década de 90 nos laboratórios da Sun Microsystems com o objetivo de ser mais simples e eficiente do que suas predecessoras. O alvo inicial era a produção de software para produtos eletrônicos de consumo (fornos de microondas, agendas eletrônicas, etc.). Um dos requisitos para esse tipo de software é ter código compacto e de arquitetura neutra.”



E ainda completa Indrusiak dizendo que a linguagem Java é poderosa em ambientes distribuídos complexos, oferecendo uma poderosa linguagem de programação de uso geral. Quanto ao Kotlin, linguagem apresentada pelo Google em 2017, uma das grandes vantagens segundo Lecheta (2017), é a sintaxe moderna e expressiva, pois podemos escrever o mesmo código de outras linguagens com menos linhas. Porém, uma vez esclarecidos os pontos positivos de cada uma das linguagens, optamos por utilizar a linguagem Java visto que a mesma por ser mais antiga, possui um maior suporte pela comunidade.

Utilizando como referência a obra de Gomes (2013), onde a mesma desenvolve um sistema web para controle de faltas e notas, se faz necessário a criação inicialmente de duas tabelas no banco de dados que interajam entre si: uma tabela responsável pelo cadastro dos alunos e suas informações, podendo ser o nome do aluno e um ID atuando como chave primária, que possa distinguir os alunos; e uma tabela responsável por registrar a presença ou ausência do aluno, referenciando como chave estrangeira a chave primária da primeira tabela.

## **2.4. Metodologia**

A metodologia de pesquisa deste trabalho foi desenvolvida e orientada através de pesquisas, reuniões com a tutora e com o grupo, geralmente realizadas por meio de vídeo conferência pela plataforma Teams e pelo WhatsApp, onde as reuniões entre os integrantes do grupo são semanais, e com o tutor quinzenais.

Seguindo o primeiro passo da metodologia do Design Thinking, em que trata-se de ouvir os profissionais do contexto em que o projeto foi realizado, nas nossas reuniões, um dos integrantes do grupo que é professor e trabalha em uma escola mencionou a realidade enfrentada pelos professores e direção quanto a redução de faltas. Na vivência diária em ambiente escolar, identificou-se a necessidade de um controle mais eficaz da presença dos alunos. Atualmente o controle dos alunos é feito diariamente por meio de chamadas em diário, esse sistema embora seguro é demorado, e pode induzir a erros. Porém, o fator mais relevante é a demora na identificação dos alunos, tendo em vista a necessidade de notificar o mais breve possível os responsáveis sobre a ausência de seus filhos na escola, observou-se que a implantação de um sistema de controle mais rápido sanaria essa deficiência.

Após a identificação inicial da problemática, foi agendada uma entrevista com a direção da Escola Estadual Professor Antonio Berreta na cidade de Itu, interior do estado de São Paulo, onde por meio da entrevista pudemos compreender melhor o problema. Nesse contato com a direção da escola, foi informado que além do controle realizado pela lista de presença, cada

professor na primeira aula, seja no período da manhã ou tarde, faz em uma folha A4 uma relação dos alunos que faltaram e entrega a direção, e com essa listagem de todas as salas o diretor contata os responsáveis dos alunos absenteístas, para verificar se o mesmo encontra-se doente, ou se houve algum problema no trajeto até a escola. Utilizamos nessa primeira etapa os conhecimentos adquiridos nas disciplinas de estatística e administração, buscando planejar bem o projeto que seria executado.

Na segunda etapa, foi a hora de prototipar. Com os dados iniciais em mãos, identificou-se que a implantação de um sistema de controle de presença mais ágil, diminuiria consideravelmente o tempo para a identificação dos alunos ausentes, permitindo que a direção escolar contate os responsáveis mais rapidamente. O que diminuirá consideravelmente o índice de evasão escolar e ainda aumentaria a garantia de integridade dos alunos, ao identificar precocemente a ausência dos mesmos no ambiente escolar. Utilizando as disciplinas de programação orientada a objetos, banco de dados, programação, introdução à engenharia e engenharia de software, desenvolvemos o protótipo da aplicação do ponto escolar.

E na terceira e última etapa, implementamos o protótipo e realizamos um teste através de uma pesquisa realizada entre profissionais da educação. Foram utilizados os conhecimentos adquiridos nas disciplinas de introdução a engenharia e estatística.

### **3. RESULTADOS**

#### **3.1. Solução inicial**

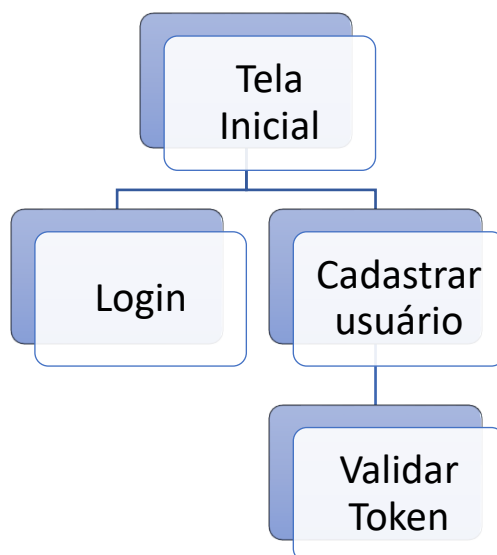
Mediante as pesquisas realizadas, o protótipo inicialmente foi idealizado com sua interface com o usuário através do Android Studio, e a linguagem de programação adotada foi Java. Inicialmente a ideia proposta pelo grupo era a realização de uma onde o usuário poderia inserir os valores interessados, se presente ou ausente, e obter o valor de saída, conforme sketch abaixo.



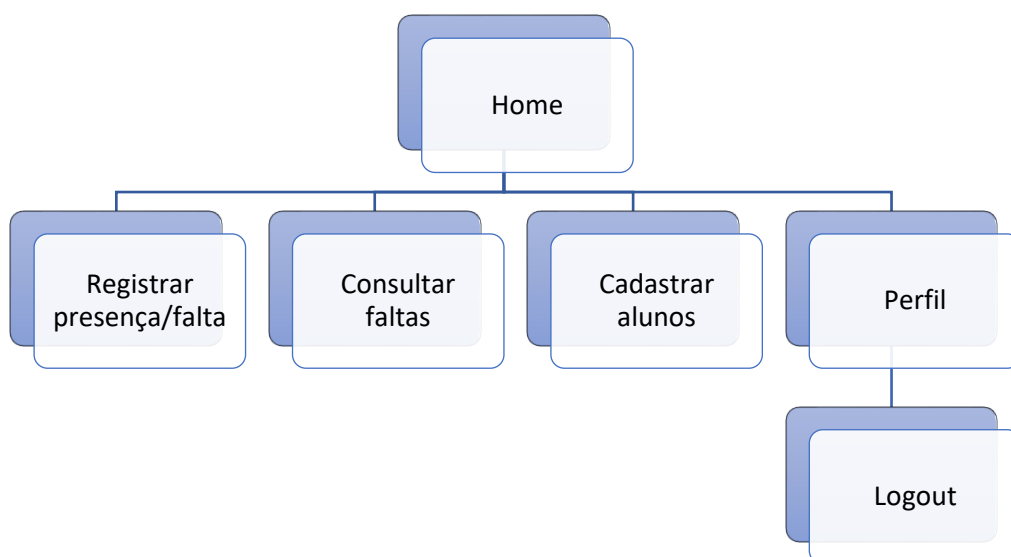
### 3.2. Solução Final

#### Arquitetura da informação

O protótipo teve seus conteúdos divididos das seguintes maneiras: acesso ao aplicativo e navegação. Sendo que no passo-a-passo de acesso ao aplicativo, o usuário encontrará a tela inicial, tendo a opção de realizar o login ou cadastrar o usuário, e caso seja necessário cadastro deverá validar token. Após essa etapa, o usuário é levado a home do aplicativo.

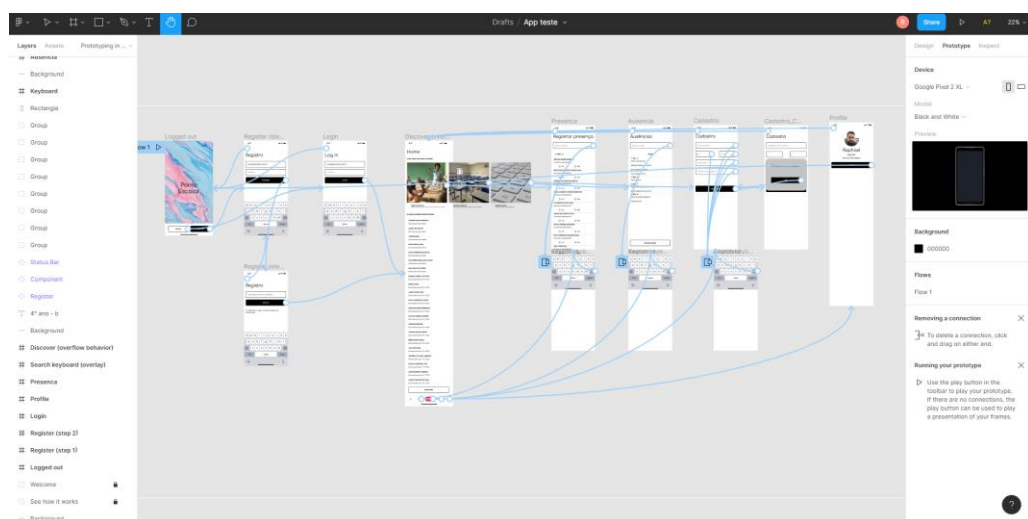


Na home do aplicativo o usuário poderá navegar entre as telas de registrar a presença, consultar faltas, cadastrar alunos e por fim, a tela de perfil do usuário que também acesso ao logout do app.



## Interface e experiência do usuário

Utilizando os conceitos do Design Thinking, foi desenvolvido o protótipo de maneira que a interface fosse amigável ao usuário comum, e que sua experiência seja guiada através dos assuntos de seu interesse. Foi utilizada a obra de Williams (1995) e os conceitos abordados em seu livro, como consulta para o desenvolvimento do design do projeto. Também foi utilizada como ferramenta para prototipação o Figma, aplicativo online utilizado para UX/UI (experiência/interface do usuário).



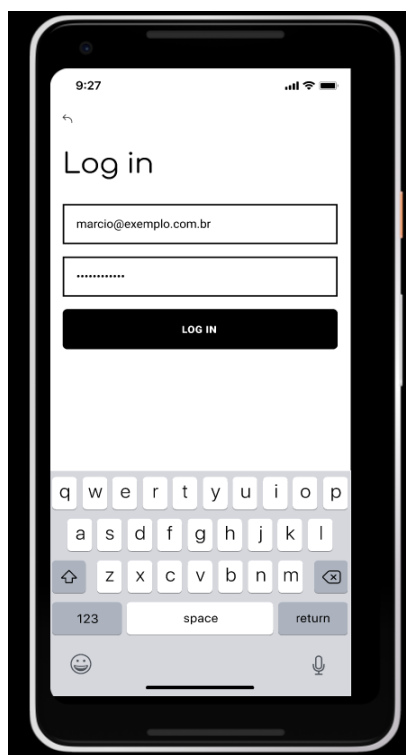
Fluxo entre telas do protótipo no Figma

Na página inicial, inspirada na tela de login de aplicativos como Behance e/ou Instagram, o usuário é apresentado a um menu estilizado, com uma imagem e título que introduzem ao assunto que será tratado. Na parte inferior da tela possui 2 botões permitindo que o usuário acesse através de registro prévio ou efetue o cadastro.



Tela inicial

Na tela de login da aplicação possuí dois campos para preenchimento sendo o e-mail e a senha, que devem ser previamente cadastrados.



Tela de login

Parecida com a tela de login, a interface para cadastro possui os mesmos dois campos de e-mail e senha, porém ao preencher e pressionando próximo, o usuário é levado a tela onde será necessária a validação de um token previamente cadastrado no banco de dados para cada um dos usuários, e somente após essa etapa poderá acessar a home do programa.



Tela de cadastro



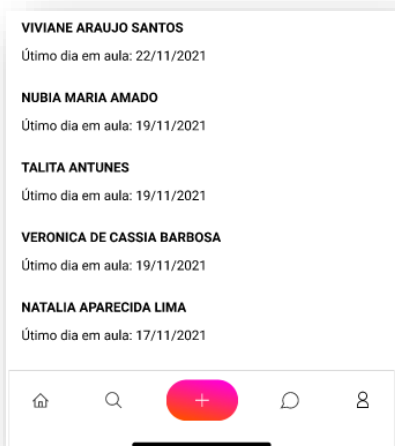
Validação de token

Na home da aplicação o usuário encontra um menu com 3 opções com imagens que podem ser deslizadas horizontalmente, assim escolhendo se quer registrar presença/ausência dos alunos, se quer consultar as ausências ou cadastrar um novo aluno na aplicação. Também possuindo um menu fixo com as mesmas opções para navegação na parte inferior da tela, só que representada por ícones.



Home do protótipo

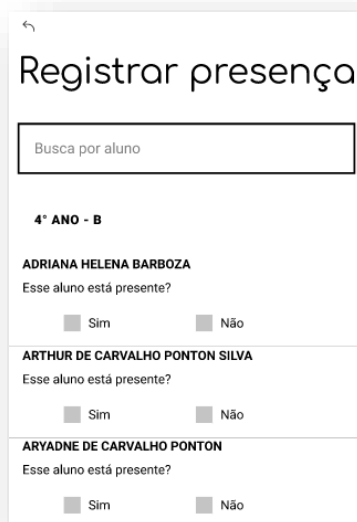
Deslizando a interface na vertical o usuário tem um resumo das últimas ausências registradas, e a data da última presença para poder verificar a quanto tempo está ocorrendo o absenteísmo.



Resumo de ausências ainda na Home do protótipo



Na tela de registro de presença, o usuário encontra o nome dos alunos cadastrados e a opção de marcar como presente ou ausente. A lista de alunos apresentada será de acordo com as salas em que o usuário é responsável. Foi inserido um campo de busca caso seja necessário encontrar um aluno em específico.



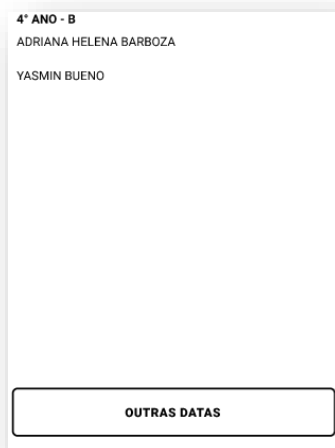
Registro de presenças

Em consultar ausências tem a função de relatório, exibindo de maneira resumida uma listagem dos alunos que constam como ausentes na data atual, sendo essa interface a de maior importância para a situação problema mencionada no trabalho. Também foi inserido um campo de busca caso seja necessário encontrar um aluno em específico.



Relatório de ausências

E caso o usuário queira a relação de faltas em outras data, basta deslizar verticalmente a tela, e encontrará o botão “outras datas”, podendo selecionar o período interessado.

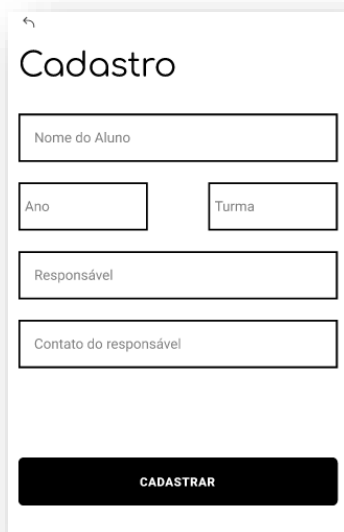


4º ANO - B  
ADRIANA HELENA BARBOZA  
YASMIN BUENO

OUTRAS DATAS

Opção para consultar outras datas ainda no relatório de ausências

Para o cadastro de um aluno basta preencher os dados do aluno e de seu responsável, e clicar no botão cadastrar.



Cadastro

Nome do Aluno

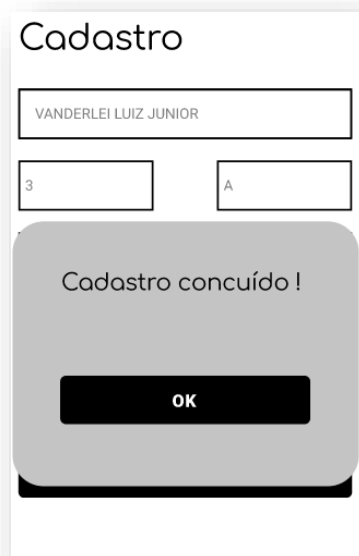
Ano Turma

Responsável


Contato do responsável

CADASTRAR

Tela de cadastro



Tela de cadastro após confirmação

O usuário poderá deslogar-se do aplicativo acessando a tela de perfil através do botão , que está disponível na home. Uma vez na tela de perfil, basta o usuário selecionar a opção de “Logout” para sair.



Tela de Perfil e Logout

### Banco de Dados e codificação do APP

Começando a pensar na complexidade da aplicação, foi necessário desenvolvermos um diagrama do modelo entidade relacionamento, para verificar como seria a estrutura do banco de dados e o tipo de requisição que o app faria ao servidor. Iniciamos por um diagrama simplificado, onde consideramos que as reações em tablas seriam da cardinalidade muitos para

muitos (M:N). Os dados em **negrito e sublinhados** demonstram quais são as chaves primárias de cada tabela, e os dados apenas sublinhados são as chaves secundárias. Ao lado de cada dado, temos o tipo de variável que será gravada.

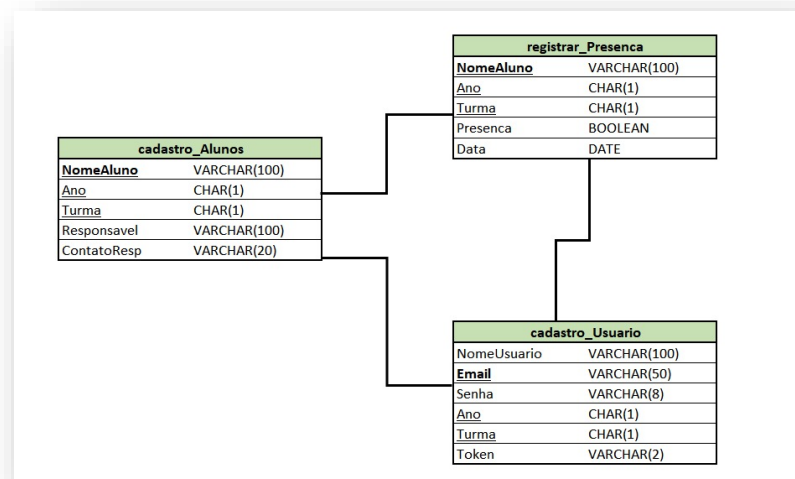


Diagrama de relacionamento

Para a integração do banco de dados com a aplicação, utilizamos como solução o produto da Firebase que em sua documentação ele permite conectar o banco de dados na arquivo do Gradle no nível raiz, adicionando a seguinte sintaxe:

```

buildscript {

    repositories {
        // Check that you have the following line (if not, add it):
        google() // Google's Maven repository
    }

    dependencies {
        // ...

        // Add the following line:
        classpath 'com.google.gms:google-services:4.3.10' // Google Services plugin
    }
}

allprojects {
    // ...

    repositories {
        // Check that you have the following line (if not, add it):
        google() // Google's Maven repository
        // ...
    }
}
  
```

E no Gradle do módulo:

```
apply plugin: 'com.android.application'
// Add the following line:
apply plugin: 'com.google.gms.google-services' // Google Services plugin

android {
    // ...
}
```

Firebase (2021)

E com a BoM do Firebase para Android, declaramos as dependências dos produtos do Firebase que queremos usar no app. Fazendo isso no arquivo do Gradle do módulo (nível do app), que geralmente é app/build.gradle.

```
dependencies {
    // ...

    // Import the Firebase BoM
    implementation platform('com.google.firebase:firebase-bom:29.0.0')

    // When using the BoM, you don't specify versions in Firebase library dependencies

    // Declare the dependency for the Firebase SDK for Google Analytics
    implementation 'com.google.firebase:firebase-analytics'

    // Declare the dependencies for any other desired Firebase products
    // For example, declare the dependencies for Firebase Authentication and Cloud Firestore
    implementation 'com.google.firebase:firebase-auth'
    implementation 'com.google.firebase:firebase-firestore'
}
```

Firebase (2021)

Adicionamos na Activity responsável opções para a chamada das demais telas, igualmente no arquivo XML.

```

MainActivity.java
1  package com.example.myapplication;
2
3  import ...
20
21  public class MainActivity extends AppCompatActivity {
22
23      private AppBarConfiguration appBarConfiguration;
24      private ActivityMainBinding binding;
25
26      @Override
27      protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
28          super.onCreate(savedInstanceState);
29
30          binding = ActivityMainBinding.inflate(getLayoutInflater());
31          setContentView(binding.getRoot());
32
33          setSupportActionBar(binding.toolbar);
34
35          NavController navController = Navigation.findNavController(this, R.id.nav_host_fragment_content_main);
36          appBarConfiguration = new AppBarConfiguration.Builder(navController.getGraph()).build();
37          NavigationUI.setupActionBarWithNavController(this, navController, appBarConfiguration);
38
39          binding.fab.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {
40              @Override
41              public void onClick(View view) {
42                  Snackbar.make(view, "Replace with your own action", Snackbar.LENGTH_LONG)
43                      .setAction("Action", null).show();
44              }
45          });
46      }

```

Tela com codificação da principal Activity no Android Studio

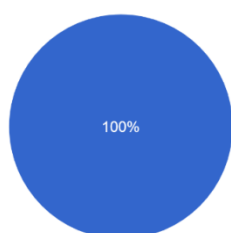
Código disponível na íntegra no link abaixo no Github:

<https://github.com/RapGod91/TesteApp>

## Pesquisa de campo com professores

Realizamos a pesquisa com alguns profissionais da educação, e obtivemos as seguintes respostas:

Marque abaixo a opção que mais lhe conecta a objetividade desse aplicativo.  
6 respostas



- 1- É eficiente pois aborda um monitoramento eficaz de forma rápida e com registro online.
- 2- É intermediário pois falta alguns ajustes para que atenda melhor a todos.
- 3- É ineficiente pois não acredito que seja útil para um fim específico.

Você acredita que esse aplicativo pode ajudar a comunidade?

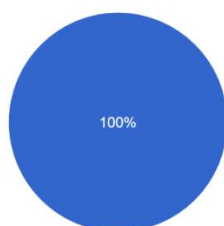
6 respostas



- Sim, pois aborda uma temática cotidiana.
- Não, pois sua funcionalidade é complicada.
- Talvez.

Você usaria esse aplicativo em sua escola?

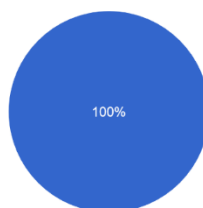
6 respostas



- Sim
- Não
- Talvez
- Não sei responder

Esse aplicativo ajudaria os pais dos alunos a se sentirem mais tranquilos a partir desse monitoramento de presença dos seus filhos?

6 respostas



- Sim
- Não
- Talvez

Se você respondeu que é Intermediário, gostaria de compartilhar sua opinião sobre como podemos melhorar esse app?

6 respostas

Não  
Ótimo aplicativo  
Tudo certo  
Não  
Ok

\*

Você acredita que esse aplicativo, pode ser um diferencial para sua escola?  
6 respostas



Chegando à conclusão que o aplicativo realmente auxiliaria os profissionais da educação na gestão e acompanhamento de faltas. E conforme as respostas seguintes, os pesquisados informaram que teria maior utilidade na rede pública de ensino.

Você considera a utilidade desse aplicativo:  
6 respostas

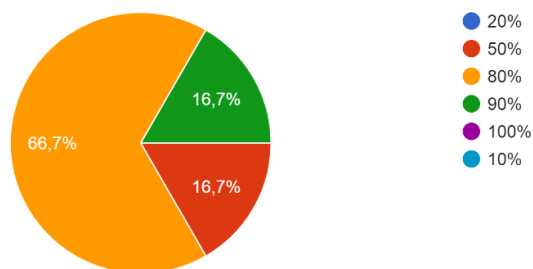


Mais de 80% dos entrevistados acreditam que o nível de aceitação do aplicativo nas escolas, considerando pais e professores, seria alto. Os índices de nível de confiança no aspecto segurança da informação do aplicativo foram elevados.



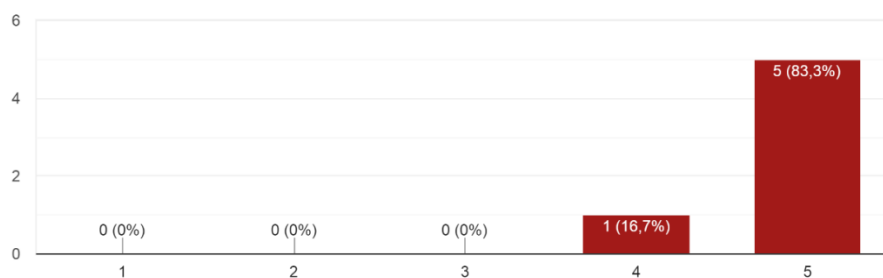
Ao passar dos anos os aplicativos tem se tornado cada vez mais comuns, você acredita que o nível de aceitação desse aplicativo na escola considerando pais e professores será de:

6 respostas



Em uma escala de 1 à 5 como você considera o nível de segurança que esse app pode transmitir para pais e professores ( sendo 1 para "pouca segurança" e 5 para " uma ótima segurança"

6 respostas



#### **4. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Foi possível concluir através das referências estudadas que para que o aprendizado de um estudante, seja no Ensino Fundamental ou Médio, em geral, é grandemente impactado por suas ausências no decorrer do ano letivo, e que um correto acompanhamento por parte dos profissionais da educação é crucial para mitigar o absenteísmo. Partindo dessa premissa, e conhecendo um pouco mais da realidade dos professores da Escola Estadual Professor Antonio Berreta na cidade de Itu, interior do estado de São Paulo, percebemos que além do controle de chamada habitual realizado através de diário de sala e registrando no sistema do Estado, a escola possui a prática de na primeira aula passar uma folha coletando o nome dos alunos ausentes em todas as salas, e contatar os pais. Sendo assim, foi desenvolvido o protótipo do aplicativo Android com sua programação em linguagem Java, com integração de banco de dados utilizando a solução Firebase. Nesse aplicativo, o intuito principal é facilitar e agilizar o processo da coordenação em verificar as ausências e sua frequência, assim contatando os responsáveis de maneira mais rápida. Com base na resposta da pesquisa obtida como feedback do protótipo, verificamos que mesmo com todas as limitações, o projeto faria alguma diferença positiva no acompanhamento das faltas, principalmente na rede pública de ensino, e investindo mais tempo aumentaria o impacto da solução na comunidade externa.

## REFERÊNCIAS

AMARAL, Guilherme Ramos do. **Study Control System: Sistema de Controle e Gerenciamento de Faltas e Atrasos**. 2015. Monografia (Ciência da Computação) - UNIFACVEST, Lages, 2015.

ANDROID DEVELOPER. **Guias do desenvolvedor**. 8 jan. 2021. Disponível em: <https://developer.android.com/guide>. Acesso em: 3 out. 2021.

BARROS, Roberta Andrade e. **A família e o fenômeno do absenteísmo discente no ensino fundamental em uma escola municipal de Belo Horizonte**. 2013. Dissertação (Pós-Graduação em Educação Escolar: Instituições, Sujeitos e Currículos) - UFMG, 2013. Disponível em: [https://repositorio.ufmg.br/bitstream/1843/BUBD-9EAHPQ/1/dissertacao\\_roberta\\_barros.pdf](https://repositorio.ufmg.br/bitstream/1843/BUBD-9EAHPQ/1/dissertacao_roberta_barros.pdf). Acesso em: 27 set. 2021.

BATISTA, Santos Dias; SOUZA, Alexandra Matos; OLIVEIRA, Julia Maria da Silva. **A evasão escolar no Ensino Médio: Um estudo de caso**. Revista Profissão Docente, v. 9, n. 19, 2009.

BRASIL, Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF: Centro Gráfico, 1988.

BRASIL. Lei nº 9.394/1996 - Lei nº 4.024/1961. **LDB : Lei de diretrizes e bases da educação nacional**, Brasília, Senado Federal, Março 2017.

CERATTI, Marcia Rodrigues Neves. **Evasão escolar: Causas e Consequências. Evasão escolar: Causas e Consequências**, 2008. Disponível em: <https://docplayer.com.br/19255605-Evasao-escolar-causas-e-consequencias.html>. Acesso em: 20 set. 2021.

FEDERAL, Governo. **Estatuto da Criança e do Adolescente**. Lei federal, v. 8, 1990.

FIREBASE. **Adicionar o Firebase ao projeto para Android**. 17 jul. 2021. Disponível em: <https://firebase.google.com/docs/android/setup>. Acesso em: 10 out. 2021.

GOMES, Mayara Cristina Eraclide. **Sistema de Controle de Notas e Faltas**. 2013. Monografia (Análise e Desenvolvimento de Sistemas) - IMESA, [S. l.], 2013.

GONÇALVES, Jeniffer; PETTERINI, Francis Carlo. **Avaliação de impacto do programa Ensino Médio inovador sobre frequência escolar dos alunos em Santa Catarina**. Camine, v. 11, n. 2, 30 mar. 2020. Disponível em: <https://seer.franca.unesp.br/index.php/caminhos/article/view/2925>. Acesso em: 1 out. 2021.

INDRUSIAK, Leandro Soares. **Linguagem java**. Grupo JavaRS JUG Rio Grande do Sul, p. 19, 1996.

LECHETA, Ricardo R. **Android Essencial com Kotlin**. Novatec Editora, 2017.

LEON, Fernanda Leite Lopez de; MENEZES-FILHO, Naércio Aquino. **Reprovação, avanço e evasão escolar no Brasil**. RCIPEA, 30 maio 2003. Disponível em: [http://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/4286/1/PPE\\_v32\\_n03\\_Reprovacao.pdf](http://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/4286/1/PPE_v32_n03_Reprovacao.pdf). Acesso em: 28 set. 2021.

LIMA, Letícia. **IO21: Google aponta mais de 3 bilhões de dispositivos Android ativos no mundo**. Portal Tudo Celular, 18 maio 2021. Disponível em: <https://www.tudocelular.com/mercado/noticias/n174608/mais-de-3-bilhoes-dispositivos-android-ativos.html>. Acesso em: 12 set. 2021.

LOPES, Rita de Cássia Soares. **A relação professor aluno e o processo de ensino aprendizagem**, 2015. Disponível em: <http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/pde/arquivos/1534-8.pdf>. Acesso em: 13 set. 2021.

NASCIMENTO, Karina Santos do; SILVA, Ivanilso Santos da. **Evasão escolar: possibilidades de intervenção do Conselho Escolar no contexto da pandemia**. Rev. C&Trópico, v. 44, n. 2, p. 277-299, 2020. Disponível em: [https://doi.org/10.33148/cetropicov44n2\(2020\)art10](https://doi.org/10.33148/cetropicov44n2(2020)art10). Acesso em: 17 set. 2021.

NERI, Marcelo; OSORIO, Manuel Camillo. **Evasão escolar e jornada remota na pandemia**. Revista NECAT, 26 abr. 2021. Disponível em:

<https://www.nexos.ufsc.br/index.php/revistanecat/article/view/4848/3607>. Acesso em: 3 out. 2021.

SECRETÁRIA DA EDUCAÇÃO DO ESTADO DE SÃO PAULO. Resolução SE nº 42, de 18-8-2015. **Projeto “Quem Falta Faz Falta”**, 18 maio 2015. Disponível em: [http://siau.edunet.sp.gov.br/ItemLise/arquivos/42\\_15.HTM?Time=10/10/2021%2010:38:36](http://siau.edunet.sp.gov.br/ItemLise/arquivos/42_15.HTM?Time=10/10/2021%2010:38:36). Acesso em: 13 set. 2021.

UNIVESP. **Projeto Pedagógico de Curso Engenharia de Computação**. jul. 2017. Disponível em: [https://drive.google.com/file/d/0B1brTUvg\\_HH-RG5aQVYzdkduRHM/view](https://drive.google.com/file/d/0B1brTUvg_HH-RG5aQVYzdkduRHM/view). Acesso em: 20 abr. 2021.

WILLIAMS, Robin. **Design para quem não é designer**. [S. l.]: Callis, 1995. 144 p.