

# DESENVOLVIMENTO E AVALIAÇÃO DE UM APLICATIVO PARA GESTÃO DE FREQUÊNCIA ESCOLAR

AUTOR: RENAN GOMES DE OLIVEIRA  
ORIENTADOR: EDUARDO GOMES DE OLIVEIRA

## RESUMO

A utilização de aplicativos torna-se cada vez mais comum, com a popularização dos dispositivos móveis. Portanto, neste artigo, aborda-se quais foram os objetivos e metodologias utilizadas para o desenvolvimento do aplicativo Chamon. O aplicativo desenvolvido para Android, que realiza a chamada do aluno através de um crachá com QR Code e posteriormente envia uma mensagem através do e-mail para os responsáveis. Utilizou-se Softwares da Microsoft e o QR Code Generator. A ideia foi avaliada, posteriormente através de um formulário direcionado para um público de 40 entrevistados, obtendo resultados positivos e abrindo espaço para novas futuras propostas de melhoria para o aplicativo.

**Palavras-chave:** Aluno. Aplicativo. Crachá. Desenvolvimento. Educação. E-mail. Escolas. Frequência. Microsoft. Segurança. Programas. QR Code.

## ABSTRACT

The use of applications becomes more and more common, with the popularization of mobile devices. Therefore, this article discusses the objectives and methodologies used for the development of the Chamon application. The application developed for Android, which makes the student call through a badge with QR Code and later sends a message via email to those responsible. Microsoft software and the QR Code Generator were used, the idea was subsequently evaluated using a form, directed to an audience of 40 respondents, obtaining positive results and opening space for new future improvement proposals for the application.

**Keywords:** Student. App. Badge. Development. Education. Email. Schools. Frequency. Microsoft. Safety. Software. QR Code.

CATAGUSES-MG

2020

## Introdução

Com o aumento de utilização da tecnologia em nossa rotina, tanto pessoal, quanto profissional, precisamos estar atentos as possibilidades de utilizá-la a nosso favor. Observando presencialmente em meus estudos nas Escolas em que frequentei, durante o Ensino Médio, pude observar uma certa carência de uma ferramenta tecnológica que poderia auxiliar os professores em relação as chamadas que são realizadas em salas de aula.

A maioria das faculdades particulares, já disponibilizam sistemas, nos quais os professores podem contabilizar as frequências dos alunos por algum dispositivo, como computadores ou celulares e os alunos podem verificar posteriormente. Devido a este motivo, surgiu a ideia de desenvolver um aplicativo, voltado apenas para as escolas estaduais e municipais de ensino médio.

O nome escolhido para este aplicativo que contabiliza a frequência dos alunos e notifica os responsáveis através de uma mensagem por e-mail é Chamon. Através de um crachá adquirido pelo aluno, o professor realizará a chamada através do aplicativo pelo celular ou tablet. Este crachá, contém uma imagem única de *QR Code* (*Quick Response Code*) ou em português, Código de Resposta Rápida.

Faz parte também deste desenvolvimento, uma avaliação que foi realizada através de um formulário do *Google Forms* ou em português Formulário do Google, que auxiliou no registro das respostas dos entrevistados e realizou de forma automática, um levantamento baseado nos dados obtidos.

Os registros escolares de ensino médio nas escolas, ainda são arquivados por meio de pastas em armários para consulta e confecção de diploma dos alunos, causando um trabalho burocrático além de ocupar espaços que poderiam estar sendo usados para outros fins. Caso ocorra algum incidente neste tipo de ambiente, todos os registros são perdidos, sem a possibilidade de recuperá-los posteriormente. Com a utilização da tecnologia, é possível arquivar estes registros em locais distintos, diminuindo o risco de perda, aumentando a segurança e na necessidade de consultar estes dados, ganha-se muito mais tempo.

A informação em si, está em todos os lugares, desde os meios mais simples até aos mais sofisticados. Ou seja, não é necessário o uso da tecnologia para ser transmitida, mas atualmente é a forma mais comum, atual e rápida de ser aplicada.

No meio acadêmico, os registros de frequências dos alunos, são requisitos para as conclusões nas disciplinas que são cursadas durante todo o ano letivo, por isso a importância de manter essas informações seguras.

Segundo McGarry (1999 apud Galarça) a informação é um termo fato, um reforço do conhecido, matéria-prima do conhecimento, permuta conforme o exterior, é definida de acordo com os efeitos do receptor, é algo que reduz a incerteza. Mais amplamente, pode-se afirmar que a informação é, hoje, para a sociedade contemporânea, a base do conhecimento, das relações, da vida econômica, política e social.

Para Castells (1999), a habilidade ou inabilidade de uma sociedade dominar a tecnologia ou incorporar-se às transformações, fazer uso e decidir seu potencial tecnológico, remodela em ritmo acelerado e traça a história e o destino social dessa; remetendo que essas modificações não ocorrem de forma igual e total em todos os lugares, ao mesmo tempo e instantânea a toda realidade, mas sim é um processo temporal e para alguns, demorado.

Em seu livro, Vani Moreira Kenski aborda a relação entre educação e tecnologias utilizando uma linguagem acessível para que os estudantes e profissionais envolvidos na área da educação, como outros leitores de diferentes áreas, que também possuem interesses pelo tema, possam compreender os conceitos e as questões que estão relacionados à educação e às tecnologias. Por isso, deve-se utilizar a tecnologia a favor da sociedade, melhorar e otimizar o desempenho das atividades que são efetuadas diariamente.

O restante deste trabalho, abordará assuntos relacionados às tecnologias que foram utilizadas para o desenvolvimento do Chamon, os resultados da pesquisa conforme cada pergunta, uma nova visão após a pesquisa, propostas futuras de melhorias.

## Referencial Teórico

A frequência escolar é um assunto que envolve a segurança dos alunos, a educação e a conscientização de todos que estão no meio acadêmico. Relatos de alunos que não frequentam as escolas para seguir outros caminhos, causam retornos negativos aos responsáveis e trazem grandes consequências, como não conseguir uma profissão futuramente ou até se envolver com a criminalidade devido à falta de estrutura.

Pensando neste sentido de comportamento, conclui-se que inibir tais atitudes, monitorar estes comportamentos de alguma forma, pode auxiliar os professores, os responsáveis e aos alunos para que garantam um futuro melhor.

Para garantir que este objetivo seja alcançado de forma segura, simples, ágil, foi utilizado três tipos de tecnologias distintas.

A primeira ferramenta utilizada foi o Power Apps, que segundo a Microsoft é um pacote de aplicativos, serviços, conectores e plataforma de dados que fornece um ambiente de desenvolvimento de aplicativos rápido para criar aplicativos personalizados para suas necessidades de negócios. Conclui-se que, sua parte visual é desenvolvida com um tempo muito menor do que as ferramentas que normalmente são utilizadas pelos desenvolvedores. Empresas de grande e médio porte adotaram o método de integração do Power Platform, que segundo a *Microsoft* é o nome dado para o conjunto de ferramentas compostas pelo Power BI, Power Apps e o Power Automate, o antigo Flow, que foi rebatizado recentemente.

A TransAlta, que segundo a Wikipedia, é uma plataforma de aplicações Web da Microsoft, com utilização na criação de portais e intranets empresariais, gestão de conteúdo, gestão documental e criação de portais colaborativos por exemplo, foi utilizado o Power Apps para criar e implementar uma ferramenta avançada de suporte de decisões que transformou o seu modelo de recursos de manutenção de turbinas eólicas com apenas duas semanas em RSI (Retorno Sobre Investimento) total.

A Telstra segundo a própria Microsoft, é maior companhia australiana na área de telecomunicações, operando desde a construção, operação e manutenção de redes de telefonia fixa e móvel além de atuar nas áreas de *internet* é a maior fornecedora de televisão a cabo do país, capacitou sua força de trabalho global para ser mais móvel e produtiva ao implementar o Power Apps para criar *dashboards*, que

são painéis que mostram métricas e indicadores importantes para alcançar objetivos e metas traçadas de forma visual, facilitando a compreensão das informações geradas, monitorando a estabilidade do sistema para 17,6 milhões de clientes móveis, com o auxílio do Power Apps.

A segunda ferramenta utilizada no projeto foi o Microsoft Power Automate, que segundo a própria *Microsoft* é um serviço com o qual pode-se criar fluxos de trabalho automatizados entre seus aplicativos e serviços favoritos para sincronizar arquivos, obter notificações, coletar dados e muito mais. Esta ferramenta é capaz de gerar fluxo de trabalho seguros, com uma experiência guiada sem código e com a prevenção de perdas de dados com base na *cloud*, identidade e serviços de gestão de acesso.

A líder global em serviços de transporte de passageiros e mercadorias SNFC ou *Société Nationale des Chemins de fer Français* (Sociedade nacional de ferrovias francesas), segundo a *Microsoft*, é uma das principais empresas públicas francesas, que além de ser uma empresa ferroviária encarregada da exploração comercial dos serviços de transporte ferroviário de passageiros e de mercadorias, também é encarregada da exploração e da manutenção da rede férrea nacional francesa, conseguiu reduzir os erros e aumentou a fiabilidade em 120 países.

A *Louisiana-Pacific Corporation* comumente conhecida como "LP", é um fabricante americano de materiais de construção, automatizou os seus processos baseados em papel desatualizados, resultando em mais de um milhão de dólares líquidos em novas oportunidades de pipeline.

A *Air-France* que segundo a *Microsoft*, é uma linha aérea francesa, subsidiária da *Air France-KLM*. A *Air France* foi fundada em 1933, e é a maior companhia aérea da França, empregando mais de 84.000 pessoas em 2020, criou uma forma inovadora e gratificante de facilitar a colaboração e a gestão de projetos para os seus 50 mil empregados.

Conclui-se que o *Power Automate* tem potencial o suficiente para ficar como responsável de manter todo o fluxo das atividades do Chamon, assim que o professor efetuar a chamada através do código impresso no crachá do aluno, enviando um texto de notificação aos responsáveis.

*Power Automate* se conecta em várias fontes de dados, como por exemplo, o *SharePoint*, *OneDrive*, *Google Drive*, *Trello*, *Facebook*, entre outros e é também aceito nos dispositivos *Android*, *IOS* ou *Windows Phone*.

O *QR Code* é a sigla de “*Quick Response*” que significa resposta rápida. *QR code* é um código de barras, que foi criado em 1994, e possui esse nome pois dá a capacidade de ser interpretado rapidamente por dispositivos de celulares e posteriormente transformado em texto (interativo), um endereço URI, um número de telefone, uma localização georreferenciada, um e-mail, um contato ou um SMS. Inicialmente foi desenvolvido para catalogar peças na produção de veículos, hoje em dia ele está sendo utilizado conforme a necessidade que atenda ao usuário.

Criada por uma empresa subsidiária da *Toyota*, a *Denso-Wave*, surgiu no Japão, com a proposta inicial de facilitar o rastreamento de peças que eram utilizadas nas unidades da montadora. Ocupando pouco espaço e objetivo, hoje em dia qualquer celular que possui uma câmera com acesso à internet, pode-se direcionar o público para um site ou capturar algum tipo de informação.



**Figura 1:** Exemplo de um QR Code.

**Fonte:** QR Code Generator

Na versão 4.0, o *QR Code* era capaz de armazenar 7089 numéricos ou 4296 alfanuméricos incluindo pontuações e caracteres especiais, o código pode codificar palavras e frases como, por exemplo, endereços da Internet. Ao criar-se um *QR Code* estático, o *design* varia, ou seja, quanto mais informações você acrescentar, mais o tamanho aumenta e mais complexa a estrutura se torna. O *QR Code* segundo a documentação do *QR Code Generator* é destinado a e-mail ou texto, não podem ser editados. Além disso, eles não coletam, estatísticas das digitalizações.

Os Códigos QR Dinâmicos podem ser editados depois de ter sido criados/impressos. Isso significa que você pode alterar a funcionalidade e o conteúdo de um código QR Dinâmico a qualquer momento e quantas vezes quiser. Os códigos dinâmicos usam um endereço eletrônico curto que redireciona o usuário para a página de destino/conteúdo. Isto permite também a coleta de estatísticas em relação ao número de leituras e ao sistema operacional usado.

## Metodologia

Com as leituras realizadas, nota-se a possibilidade de desenvolvimento de um aplicativo prático, objetivo e robusto. Entende-se também que a Microsoft disponibiliza uma grande documentação sobre os Softwares utilizados para a aplicação, além de fóruns que outros desenvolvedores discutem boas práticas e dúvidas dos que são iniciantes.

O Power Apps contém telas de aplicações, com exemplos pré-definidos e que podem ser continuadas de acordo com a necessidade do desenvolvedor, tanto para *smartphone* quanto para *tablet*, mas o Chamon foi desenvolvido a partir do zero e contou-se com a utilização do *SharePoint*.

Com o Power Apps foi possível desenvolver toda a parte visual do Chamon, além das validações de entradas de informações nos campos e direcionamento dependendo dos dados que foram inseridos. Nas navegações entre uma tela e outra do Chamon, foram aplicados efeitos de transição e mensagens para melhor direcionamento caso o usuário informasse algum dado incorreto.

O Power Apps também disponibiliza em sua plataforma, opções de teste do aplicativo em tempo de execução, ou seja, em cada ação realizada dentro do aplicativo é exibido os campos selecionados e se o procedimento está sendo realizado de forma correta ou se é preciso ser corrigido algum ponto específico.

Além da parte visual, precisava-se de uma base de dados para inserir os dados dos alunos, frequência e consultar posteriormente e dentre as opções, existe o *Microsoft SharePoint*.

As organizações utilizam o Microsoft SharePoint para criar sites. Você pode utilizá-lo como um local seguro para armazenar, organizar, compartilhar e acessar informações de qualquer dispositivo. Tudo o que você precisa é de um navegador da *Web*, como *Microsoft Edge*, *Internet Explorer*, *Chrome* ou *Firefox*, porém o objetivo para o Chamon foi de possibilitar a gravação dos registros e simular todas suas funcionalidades.

Além da possibilidade de gravar os dados informados, o *SharePoint* contém opções de compartilhamento direto com o Power Apps, sendo possível criar uma tabela de dados, definindo quais serão os campos aceitos, ao conectar-se com o Power Apps. Criou-se campos que suportassem apenas números, datas, textos de

uma ou mais linhas, um padrão pré-estabelecido como nos casos de estados do país ou Cidades, além da possibilidade de programar uma mensagem de informação ao usuário, caso ele deixe um campo em branco ou insira os dados incorretamente.

Estas validações têm como objetivo, facilitar a usabilidade do aplicativo, campos com textos com sugestões nos campos também foram programados para melhor direcionamento do usuário, como por exemplo “Insira um e-mail para cadastro”, “Informe sua senha”, “Permitido apenas entrada de número”. No caso dos campos que são permitidos apenas números, ao utilizar o Chamon através de um celular ou tablet, as opções de números são abertas diretamente ao clicar no campo que será preenchido, eliminando a possibilidade de inserção de textos ou outros tipos de caracteres inválidos.

Com o auxílio do *SharePoint*, que contém o registro do usuário já cadastrado, no Power Apps é validado se o usuário existe ou não na base de dados. Caso o e-mail e senha respectivamente estejam corretos, uma mensagem é informada no superior da tela, caso seja um insucesso o usuário é direcionado para uma tela que exibe uma mensagem de “E-mail ou senha inválida” e só terá a opção de voltar a tela anterior.

Através do *SharePoint* foi criado um fluxo do *PowerAutomate*, que ao chegar uma presença do aluno no campo de presença na base de dados, um e-mail é enviado ao responsável do aluno automaticamente, informando que ele está presente em sala de aula.

Indo um pouco mais além na leitura, descobriu-se o Power Automate neste pacote de facilidades que a Microsoft oferecia. Com o Power Automate, foi possível gerar um fluxo para o envio de e-mail para o responsável, após o escaneamento do QR Code, no crachá do aluno.

Para a criação do crachá com o *QR Code*, que é escaneado pelo Chamon, foi utilizado o *QR Code Generator*, que é um aplicativo que possibilita a criação de uma imagem de *QR Code* de acordo com a informação inserida no campo. Através do *QR Code Generator*, podemos criar várias formas de leituras, como um endereço eletrônico, um texto, entre outros. O Chamon realiza a leitura do *QR Code* do crachá, que é o e-mail do aluno, e com isso, evitamos uma duplicidade.

## Crachá do aluno e o Chamon App

Através do auxílio das ferramentas da *Microsoft* e do *QR Code Generator*, concluiu-se o aplicativo Chamon. Com o objetivo de aproximar o leitor cada vez mais da ideia apresentada, seguem as imagens do crachá, as telas do Chamon e suas funcionalidades.

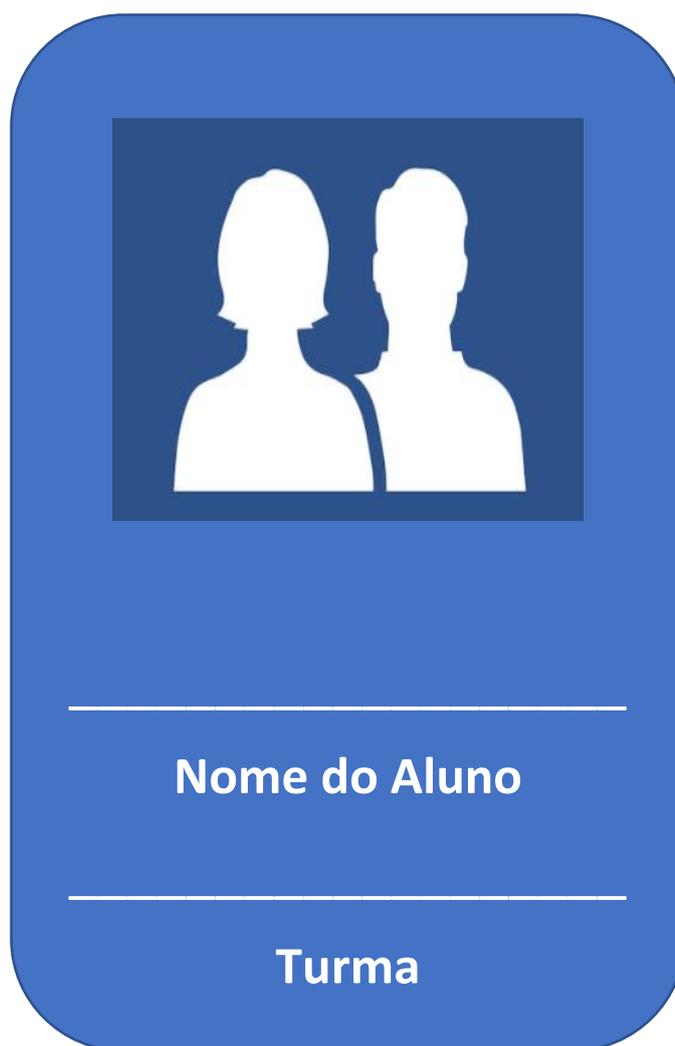


Figura 2: Frente do Crachá

Fonte: Própria



Figura 4: Verso do crachá

Fonte: Própria

Logo em seguida, segue o aplicativo Chamon. A tela inicial do Chamon é apresentada de acordo na Figura 4, onde é exibido o nome do aplicativo, a opção de inserção de email e senha para efetuar o *login*, mas caso o professor esteja utilizando o Chamon pela primeira vez, deverá cadastrar-se para efetuar o login com sucesso.



Chamão

Login

Informe seu email...

Senha

Informe sua senha...

Entrar

Cadastrar

The image shows a mobile login screen for 'Chamão'. At the top, the logo 'Chamão' is displayed in white on a dark blue background. Below the logo, the word 'Login' is centered. There are two white input fields with rounded corners: the first is for the email address, labeled 'Informe seu email...', and the second is for the password, labeled 'Informe sua senha...'. Below the input fields, there are two buttons: a green button labeled 'Entrar' and an orange button labeled 'Cadastrar'.

Figura 4: Tela de Login

Fonte: Própria

Caso o professor, não esteja cadastrado, informe um email ou senha inválidos, será apresentado a tela que pode ser visto na Figura 5, informando que existe alguma informação inválida ou o usuário ainda não foi cadastrado, forçando o professor clicar em voltar para a Tela de *Login*.



Figura 5: Tela de Informação

Fonte: Própria

Para realizar o cadastro no Chamon, o procedimento é simples, basta que o professor clique no botão "Cadastrar", que será direcionado para tela de cadastro, apresentada pela Figura 5. O professor deve, então, inserir seu nome, e-mail e senha.

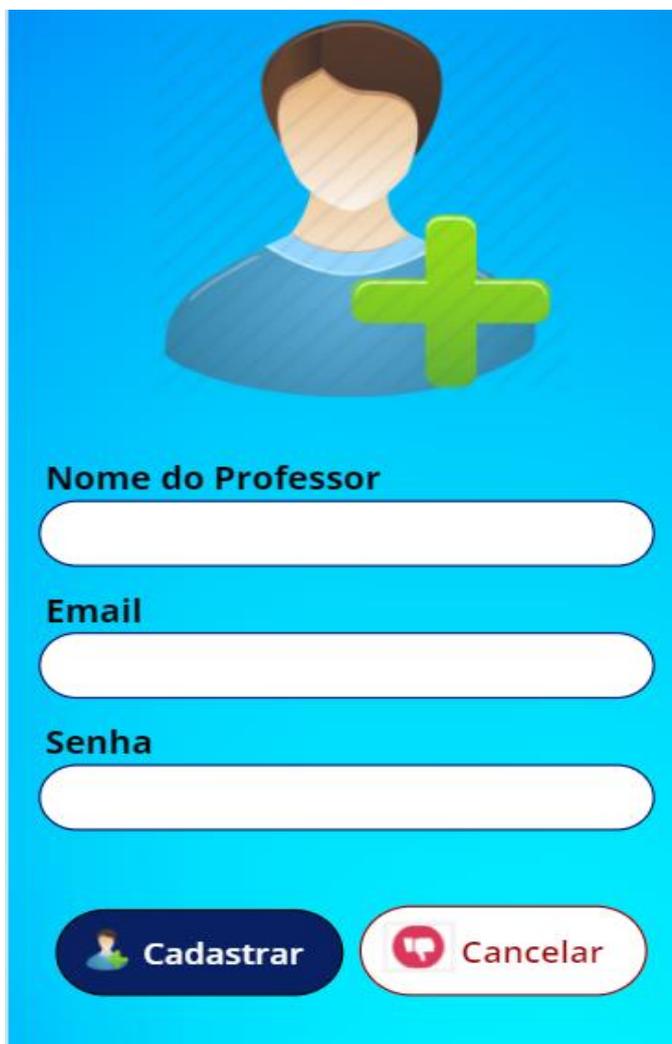
A imagem mostra a interface de usuário para o cadastro de um professor. No topo, há um ícone de uma pessoa com um sinal de mais verde sobreposto, indicando a adição de um novo usuário. Abaixo disso, há três campos de entrada de texto rotulados "Nome do Professor", "Email" e "Senha". Na base da tela, existem dois botões: "Cadastrar" (em um botão azul escuro com um ícone de usuário) e "Cancelar" (em um botão branco com um ícone de cancelamento).

Figura 6: Tela para cadastrar o professor

Fonte: Própria

Após a realização do cadastro, inserção do email e senha de forma correta, o professor deverá clicar em Entrar, com essa ação, ele será direcionado para a Tela de Menu (Figura 7), com as opções de Realizar Chamada, Cadastrar Aluno, Cadastrar Turma e Pesquisar Aluno.



Figura 7: Tela de Menu

Fonte: Própria

Para que seja possível o professor realizar a chamada, ele deverá clicar na opção de Realizar Chamada (Figura 7), após essa ação, o professor será direcionado até a tela que poderá então efetuar a chamada do aluno, através do crachá que contém o *QR Code*.

Após o escaneamento do *QR Code* do aluno, será gerado um texto, que ficou definido primeiramente como o email do aluno que receberá a notificação da presença. O texto que aparece após a leitura do *QR Code* através da câmera, é carregado no campo de texto em branco e o professor deverá clicar em Enviar Presença. O aluno então, receberá uma presença e o responsável receberá a notificação de que o seu filho está em sala de aula naquele exato momento. Caso o professor tenha clicado por engano, na opção de Realizar Chamada, basta clicar na seta superior do canto esquerdo, que então retornará ao Menu para escolher outras opções (Figura 7).



Figura 8: Tela para realizar a chamada

Fonte: Própria

Caso o professor não tenha cadastrado nenhum aluno ou queira inserir um novo, basta clicar em Cadastrar Aluno (Figura 7) e a tela de Cadastrar Aluno será exibida (Figura 9).

Com intuito de facilitar e agilizar os cadastros que serão realizados, os registros que deverão ser inseridos apenas números, como por exemplo os números de telefones do responsável e do aluno, estão programados para tal. Os estados do país, que são vários, estão gravados em uma lista, para que o professor escolha a opção. Caso o professor tenha clicado por engano na opção de cadastrar, basta clicar em Voltar, com isso ele retornará ao Menu (Figura 7).



A imagem mostra a interface de usuário para o cadastro de um aluno. O formulário é intitulado "Cadastro de Aluno" e contém os seguintes campos:

- \* Nome do Aluno: Campo de texto obrigatório.
- \* Turma: Campo de texto obrigatório.
- Telefone: Campo de texto para o número de telefone.
- \* Cidade: Campo de texto obrigatório.
- Estado: Campo de seleção com o texto "Localizar itens" e uma seta para baixo.
- E-mail do Responsável: Campo de texto para o endereço de e-mail.

Na base do formulário, há dois botões: "Salvar" (verde) e "Voltar" (vermelho).

Figura 9: Tela para realizar o cadastro dos alunos

Fonte: Própria

Para cadastrar a turma desejada, o professor deverá entrar no Menu (Figura7) clicar na opção Cadastrar Turma (Figura 10). Nessa tela, o professor deverá inserir as informações do nome do professor, do aluno e da turma correspondente.

**Cadastrar Turma**

Nome do Professor  
Insira o nome do professor...

Aluno  
Insira o nome do aluno...

Descrição da Turma  
Insira o nome da disciplina...

**Eduardo Oliveira**  
Bruno Caetano  
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO II

**Nielson Soares**  
Renan Gomes de Oliveira  
Engenharia de Software II

**AYESHA SCHWARTEZ SOUZA**  
Fernanda Florindo

**Salvar** **Voltar**

Figura 10: Tela para realizar o cadastro das turmas.

Fonte: Própria

Caso o professor opte por pesquisar os dados pessoais dos alunos, tais como o endereço, telefone do responsável e todos os dados que foram exibidos na (Figura 8), ou informações da quantidade de frequência, basta clicar na opção de Pesquisar Alunos no Menu (Figura 7) e será exibida a tela de Pesquisar Alunos (Figura 11).

Faz parte de uma futura melhoria, aplicar os registros em uma fonte de dados do *Power BI*, para que o professor tenha o resultado de forma visual a informação de cada aluno.

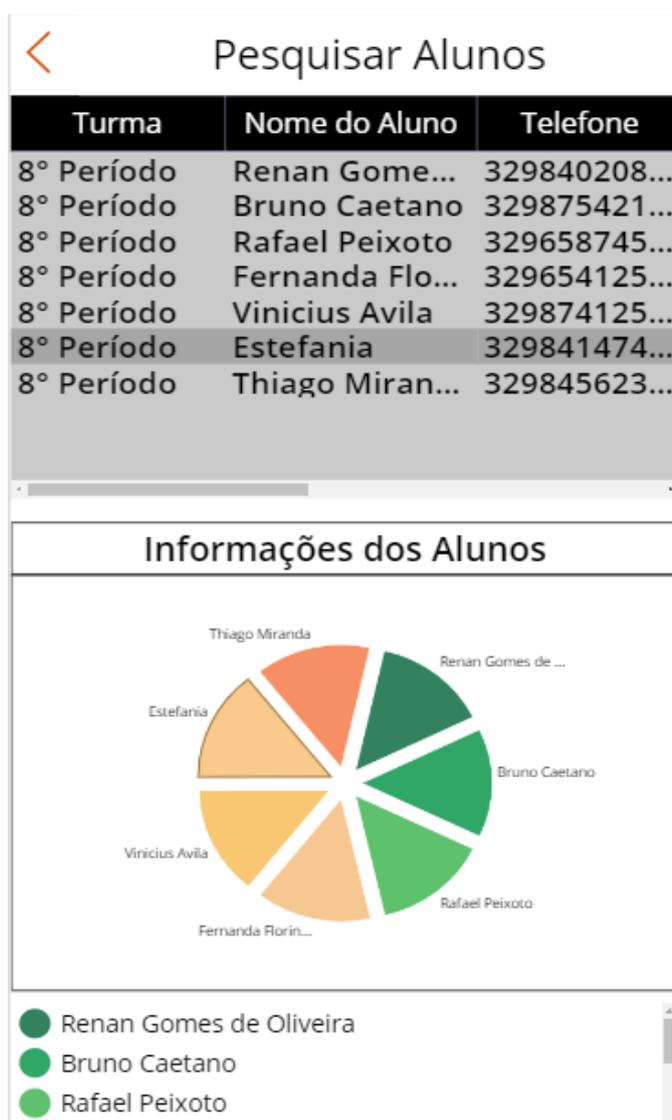


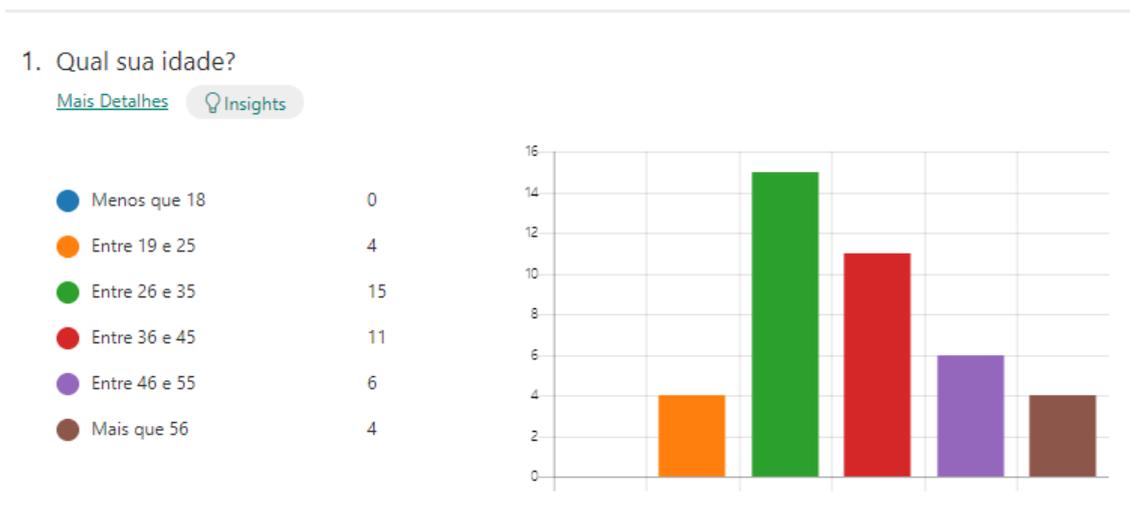
Figura 11: Tela para pesquisar dados pessoais dos alunos

Fonte: Própria

## Resultados Obtidos

Foi realizado uma pesquisa, através do Google Forms que contou com o número total de 40 participantes, de vários locais da cidade de Cataguases, no estado de Minas Gerais. Dos 40 entrevistados, 15 responderam ter entre 26 e 35 anos e nenhum menor de idade foi entrevistado. Em relação ao gênero dos entrevistados, 20 informaram ser do Gênero Masculino, 19 do Gênero Feminino e 1 pessoa, preferiu não responder. Dentre os entrevistados, 12 pessoas informaram ter o Ensino Médio completo, 10 pessoas o Ensino Superior completo e 10 o Ensino Superior incompleto.

Entende-se que são pessoas informadas dos assuntos atuais, capazes de responder de forma coerente e transparente as perguntas e que ajudaram para uma análise geral da proposta e o objetivo do aplicativo.



**Figura 12:** Idade informada pelos entrevistados.

**Fonte:** Dados obtidos na pesquisa.

## 2. Qual o seu Gênero?

[Mais Detalhes](#)

[Insights](#)

Masculino	20
Feminino	19
Prefiro não responder.	1



**Figura 13:** Gênero informado pelos entrevistados.

**Fonte:** Dados obtidos na pesquisa.

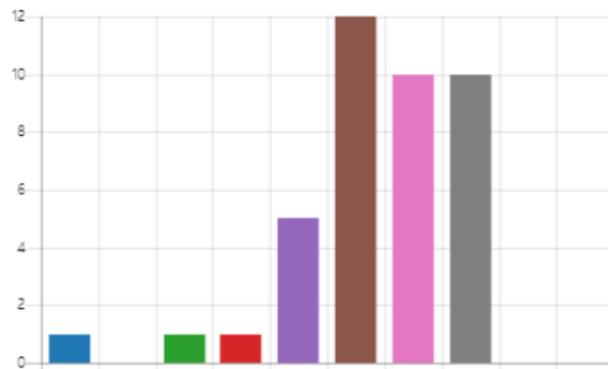
Com base na pesquisa, 50% das pessoas responderam ser do gênero Masculino, 47,5% responderam ser do Gênero Feminino e 2,5% preferiu não responder.

## 3. Qual o seu Grau de Escolaridade?

[Mais Detalhes](#)

[Insights](#)

Até 5º Ano Incompleto	1
5º Ano Completo	0
6º ao 9º Ano do Fundamental	1
Fundamental Completo	1
Médio Incompleto	5
Médio Completo	12
Superior Incompleto	10
Superior Completo	10
Mestrado	0
Doutorado	0



**Figura 14:** Escolaridade informada pelos entrevistados.

**Fonte:** Dados obtidos na pesquisa.

Com base na pesquisa, 30% das pessoas responderam ter o Ensino Médio completo, 25% informaram ter o Superior Completo, assim como também para o

Superior Incompleto. Enfatizando o que foi dito na Figura 12, que além dos entrevistados serem maiores de idade, também são bem instruídos de acordo com as suas formações escolares.

4. Você acredita, que este tipo de aplicação, poderá auxiliar no monitoramento dos alunos?

[Mais Detalhes](#) [Insights](#)

<span style="color: blue;">●</span> Discordo totalmente	0
<span style="color: orange;">●</span> Discordo parcialmente	0
<span style="color: green;">●</span> Indiferente	1
<span style="color: red;">●</span> Concordo parcialmente	16
<span style="color: purple;">●</span> Concordo totalmente	23



**Figura 15:** A aplicação poderá auxiliar no monitoramento dos alunos.

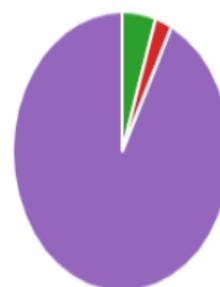
**Fonte:** Dados obtidos na pesquisa.

Com base na pesquisa, 57,5% das pessoas responderam “Concordo totalmente” para esta pergunta, 40% responderam concordar parcialmente e apenas 2,5% entendem que é indiferente este tipo de monitoramento.

5. Você acredita, que seja importante acompanhar a frequência escolar dos alunos?

[Mais Detalhes](#)

<span style="color: blue;">●</span> Discordo totalmente	0
<span style="color: orange;">●</span> Discordo parcialmente	0
<span style="color: green;">●</span> Indiferente	2
<span style="color: red;">●</span> Concordo parcialmente	1
<span style="color: purple;">●</span> Concordo totalmente	37



**Figura 16:** É importante acompanhar a frequência escolar dos alunos

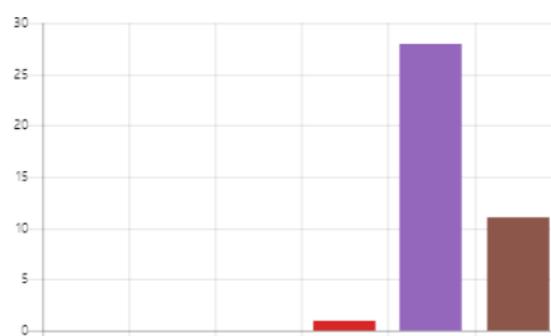
**Fonte:** Dados da pesquisa.

Com base na pesquisa, 92,5% dos entrevistados, acreditam que seja importante o acompanhamento da frequência dos alunos nas escolas, 5% são indiferentes e apenas 2,5% concordam parcialmente.

6. Você, se sentiria mais seguro(a) sabendo que receberá notificações de que seu(sua) filho(a) está realmente na escola?

[Mais Detalhes](#) [Insights](#)

Discordo totalmente	0
Discordo parcialmente	0
Indiferente	0
Concordo parcialmente	1
Concordo totalmente	28
Não tenho filho(a).	11



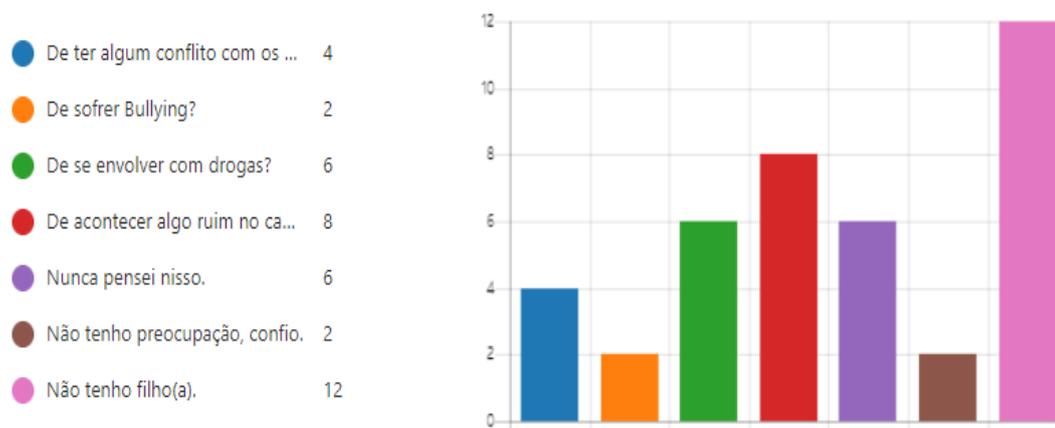
**Figura 17:** Entrevistados que se sentiriam mais seguro(a) sabendo que receberá notificações de que seu(sua) filho(a) está realmente na escola

**Fonte:** Dados da pesquisa.

Com base na pesquisa, 70% das pessoas responderam “Concordo totalmente” para esta pergunta, 27,5% responderam não ter filhos e apenas 2,5% concordam parcialmente. Entende-se que o Chamon pode trazer mais segurança para os responsáveis, com isso poderiam efetuar suas atividades diárias com mais tranquilidade, sabendo que os seus filhos estão realmente na escola.

## 7. Qual a sua maior preocupação quando seu(sua) filho(a) vai para a escola?

[Mais Detalhes](#)



**Figura 18:** Entrevistados que responderam sobre a maior preocupação de quando o filho, vai para a escola.

**Fonte:** Dados da pesquisa.

De acordo com a pesquisa, 30% dos entrevistados responderam não ter filho, 20% responderam que o medo maior é que algo ruim aconteça no caminho até a escola ou até em casa.

Dos entrevistados, 15% tem medo de que os seus filhos se envolvam com drogas e 15% responderam que nunca pensaram sobre a situação anteriormente.

Conclui-se que, os responsáveis que nunca pensaram em alguma situação anteriormente, deva acompanhar e conversar de forma clara e direta com os seus filhos, alertando dos riscos que estão sujeitos no trajeto ou dentro das escolas.

8. Você acredita, que o aluno se sentiria inibido, de não frequentar as aulas, sabendo que o seu responsável ficará sabendo caso ele não compareça?

[Mais Detalhes](#) [Insights](#)

Discordo totalmente	1
Discordo parcialmente	2
Indiferente	2
Concordo parcialmente	12
Concordo totalmente	23



**Figura 19:** O aluno se sentiria inibido em não ir à Escola, sabendo que o seu responsável pudesse descobrir por meio do aplicativo.

**Fonte:** Dados obtidos na pesquisa.

Com base na pesquisa, 55% dos entrevistados concordaram totalmente com a situação e que sim, os alunos teriam outro tipo de atitude, sabendo que os seus responsáveis pudessem descobrir que eles não estavam realmente na escola, 30% responderam concordar parcialmente e 5% responderam discordar parcialmente e indiferente.

## Conclusões e Trabalhos Futuros

Conclui-se que, os softwares utilizados da Microsoft agilizaram todo o desenvolvimento do Chamon. Com uma quantidade significativa de documentação na Internet disponibilizada pela própria Microsoft e de forma atualizada, foi possível compreender o funcionamento das ferramentas para que o objetivo fosse alcançado.

O desenvolvimento do Chamon e a avaliação com os entrevistados, teve como objetivo alinhar as ideias de que, era preciso agilizar as atividades que os professores exercem em salas de aula. As chamadas devem ser executadas através de um crachá de QR Code, ser possível a opção de pesquisa posteriormente a esses registros e o envio de uma mensagem através de e-mail para os responsáveis, mas também que os responsáveis desses alunos se sentissem seguros com o Chamon, e que foi concluída graças as ferramentas adquiridas pela Microsoft e o grande apoio do Orientador Eduardo Gomes de Oliveira.

Com base na pesquisa, conclui-se que as pessoas confiam na ideia do desenvolvimento do Chamon, auxiliando na segurança dos alunos e como resultado, levando mais tranquilidade aos responsáveis, no tempo em que eles estão nas escolas.

Conclui-se também que, o resultado da pesquisa trouxe algumas respostas interessantes e que devem ser repensadas sobre os entrevistados. Na questão da Figura 7, na qual foram questionados, sobre “a preocupação quando os filhos vão para a escola”, seis pessoas responderam “nunca ter pensado nisso” e seis responderam de “ter medo do seu filho se envolver com drogas”. Exatamente este distanciamento entre pais, alunos e escolas que causam resultados negativos na sociedade.

Como melhoria futura do aplicativo, deve ser ajustado algumas funcionalidades, dentre elas está a de trocar aluno de sala, desenvolver uma funcionalidade de leitura facial, digital ou através da foto tirada dentro de sala e marcar todos os que estão presentes, caso aconteça algo com o crachá que não seja possível de realizar o escaneamento.

A ideia é, marcar os rostos dos alunos como acontece nas redes sociais, possibilitando o envio das frequências para as pessoas que foram marcadas na foto e seus respectivos responsáveis otimizando o tempo de validações por alunos.

## Referências

Aplicativo Escolar. <https://www.aplicativoescolar.com/aplicativo-escolar/ensino-medio-e-fundamental>. Disponível em 05 de novembro de 2020.

CASTELLS, Manuel. Internet e Sociedade em Rede. In: MORAES, Denis. Por uma outra comunicação. RJ: editora Record, 2005.

Frequência Escolar. Ministério da Educação. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/component/tags/tag/34158>. Acesso em 07 de novembro de 2020.

Frequência on-line. Quais são as vantagens? Disponível em: <https://blog.portabilis.com.br/frequencia-online/>. Acesso em 10 de novembro de 2020.

Galoá Journal. Disponível em <https://galoa.com.br/blog/5-melhores-aplicativos-para-organizacao-do-seu-evento>. Acesso em 05 de novembro de 2020.

Governo Lança Aplicativo que vai informar a frequência de alunos em sala. Disponível em: <https://www.campograndenews.com.br/cidades/governo-lanca-aplicativo-que-vai-informar-frequencia-de-alunos-em-sala>. Acesso em 11 de novembro de 2020.

KENSKI, V. M. Educação e Tecnologias: o novo ritmo da informação. 8ª ed. Campinas, SP: Papirus, 2012.

MCGARRY, Kevin. O contexto dinâmico da informação: uma análise introdutória. Tradução de Helena Vilar de Lemos. 2. ed. Brasília: Brique de Lemos, 1999.

Microsoft. Criando um fluxo no celular. Disponível em: <https://docs.microsoft.com/pt-pt/power-automate/mobile-create-flow>. Acesso em 17 de agosto de 2020.

Microsoft. O que são Power Apps? Disponível em: <https://docs.microsoft.com/en-us/powerapps/powerapps-overview>. Acesso em: 16 de agosto de 2020.

Protótipo de aplicativo mobile para o setor de saúde. Disponível em: <http://www.uniedu.sed.sc.gov.br/index.php/pos-graduacao/trabalhos-de-conclusao-de-bolsistas/trabalhos-de-conclusao-de-bolsistas-a-partir-de-2018/ciencias-exatas-e-da-terra/especializacao-3/800-prototipo-de-aplicativo-mobile-para-o-setor-de-saude-e-seguranca-do-trabalho-de-uma-empresa-de-celulose/file>. Acesso em 09 de novembro de 2020.

QR CODE GENERATOR. Disponível em: <https://br.qr-code-generator.com/qr-code-marketing/qr-codes-basics/>. Acesso em 07 de setembro de 2020.

