



ELCIO PAZINI NETO RM: 80152
DIEGO OHANES SERAIDARIAN RM: 79740
MATHEUS LEANDRO MARTINS RM: 79717
MILLENA DE LIMA AVANZO RM: 81386
VICTOR RIBEIRO DE LIMA RM: 77832



SÃO PAULO
2019

Capítulo 1 – [PLANEJAMENTO]	4
1.1 Escopo	4
1.1.2 Diagrama de tecnologias	6
1.1.3 Diagrama de funcionalidades	6
1.1.4 Diagrama de banco de dados	7
1.1 Análise SWOT	8
1.2 Pesquisa de Mercado	9
1.3 Concorrentes	11
1.4 CANVAS	12
CAPÍTULO 2 – [TELAS]	13
2.1 Protótipo WEB	13
2.2 Protótipo Mobile	17
3.0 Bibliografia	24

Capítulo 1 – [PLANEJAMENTO]

1.1 Escopo

“ Uma cidade inteligente é reflexo de uma sociedade inteligente. ”

Levando em consideração o avanço tecnológico é notável que alguns setores não usufruem da tecnologia de maneira a facilitar a vida de seus usuários dividindo o mundo tecnológico.

Ao analisar os dados da pesquisa de mercado, foi possível observar que 82% de 244 pessoas pesquisadas não gostam de pegar filas, visto isso percebemos a necessidade de uma automação de todo o processo que envolve filas. A partir disso, criamos o SoundGate, o aplicativo irá se conectar com o sensor a partir das tecnologias listadas no final do texto, que podem ser alteradas ao decorrer do projeto, e ao se conectar recebe uma notificação via ultrassom, permitindo a cobrança do serviço previamente oferecido, como por exemplo passar na catraca do metrô.

Utilizando o conceito de *smart cities* e tecnologias como *iBeacon/Arduino* e um smartphone, o SoundGate tem como objetivo criar um sistema onde você pode de maneira fácil, rápida e segura ter interações com a cidade, e com um objetivo a longo prazo centralizar todas as suas necessidades em apenas um lugar.

Cada usuário do SoundGate poderá fazer o download em seu smartphone do aplicativo SoundGate, que será uma plataforma na qual ele terá diversas possibilidades de facilitar sua vida, funcionalidades que irão evitar filas e ter melhores experiências com serviços que normalmente são burocráticos e demorados, primeiramente irá funcionar de maneira que ao passar por um devido local, como por exemplo uma catraca, a mesma emite um sinal para o usuário que confirma sua compra no aplicativo e pode passar livremente sem precisar de um cartão.

Grande parte de empresas que trabalham com planos de negócio que envolvem filas poderão usar o *SoundGate* para trazer produtividade, economia de custos e segurança a seu negócio fazendo com que os usuários se sintam mais cômodos e tenham facilidade para utilização do serviço.

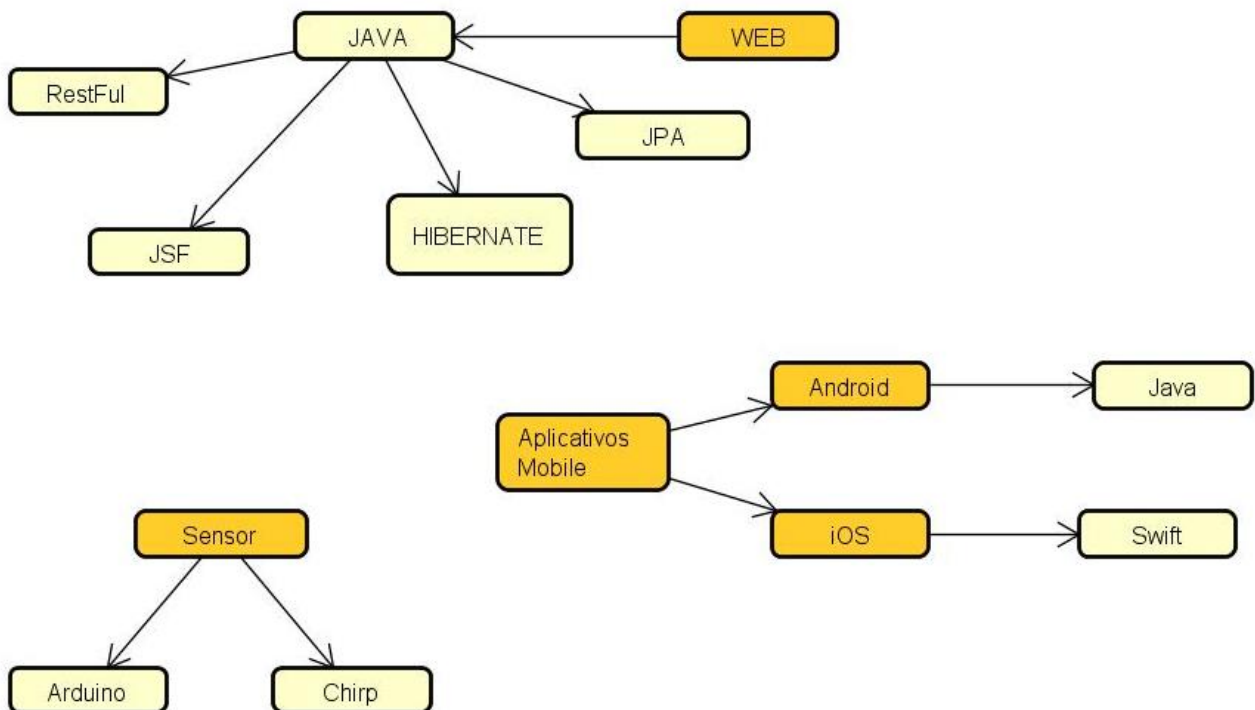
A primeira meta a ser atingida com o *SoundGate* será criar um sistema, primeiramente em âmbito privado, no qual os usuários possam aproveitar melhor o tempo evitando gastá-lo em filas e assim aplicando a ideia de *smart efficiency* na sua rotina. A segunda meta será expandir o *SoundGate* para um âmbito público, na qual é possível usufruí-lo em locais como metrô, ônibus, e serviços públicos em geral.

As tecnologias a serem utilizadas serão *JSF*, *Hibernate* e *JPA* para a parte WEB que será constituída por um site com informações sobre o projeto, como usar o aplicativo, sistema de cadastro e login que será utilizado para reportar roubo do celular ou cancelamento de utilização do aplicativo; *Arduino/iBeacon/Chirp* para construção do sensor que vai emitir um som para o celular que irá liberar a passagem; o aplicativo *iOS* vai ser feito em *Swift* e o

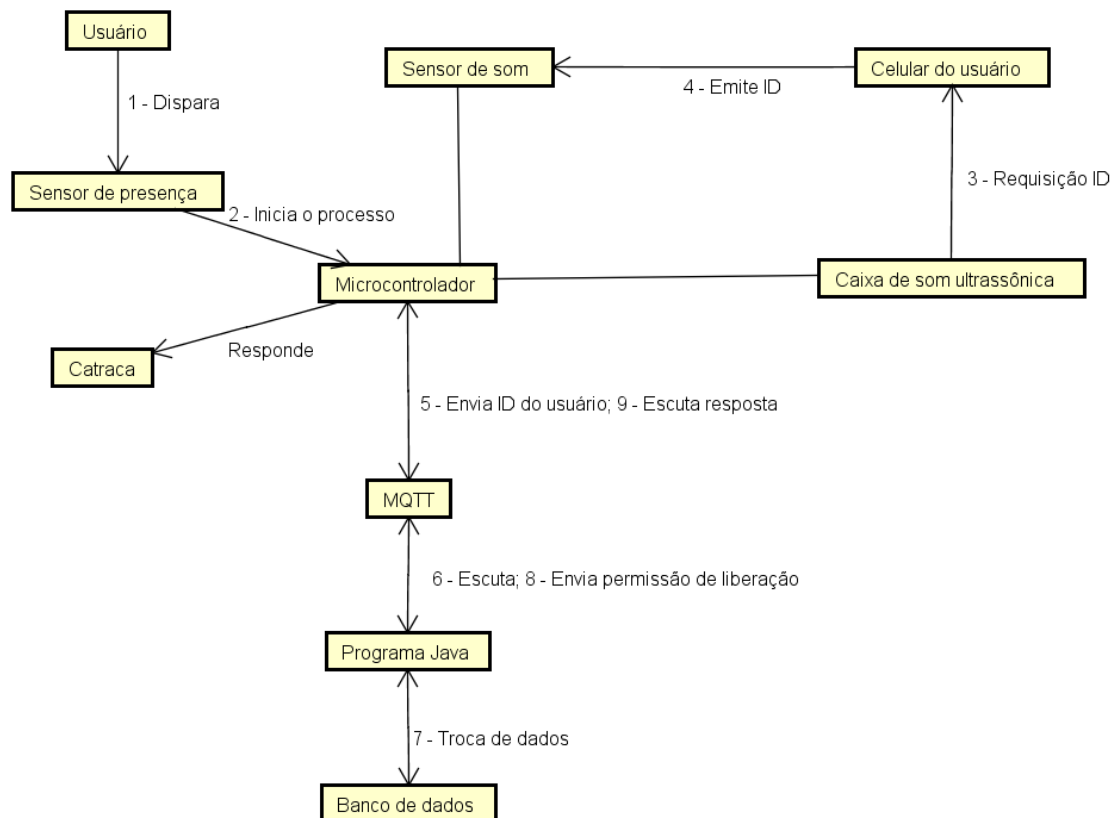
aplicativo *Android* em Java ambos serão utilizados para autenticação ao passar pelo sensor, cadastro e login. O banco de dados utilizado será a *Oracle*.

1.1.2 Diagrama de tecnologias

As tecnologias a serem utilizadas no site e nos aplicativos mobile são:

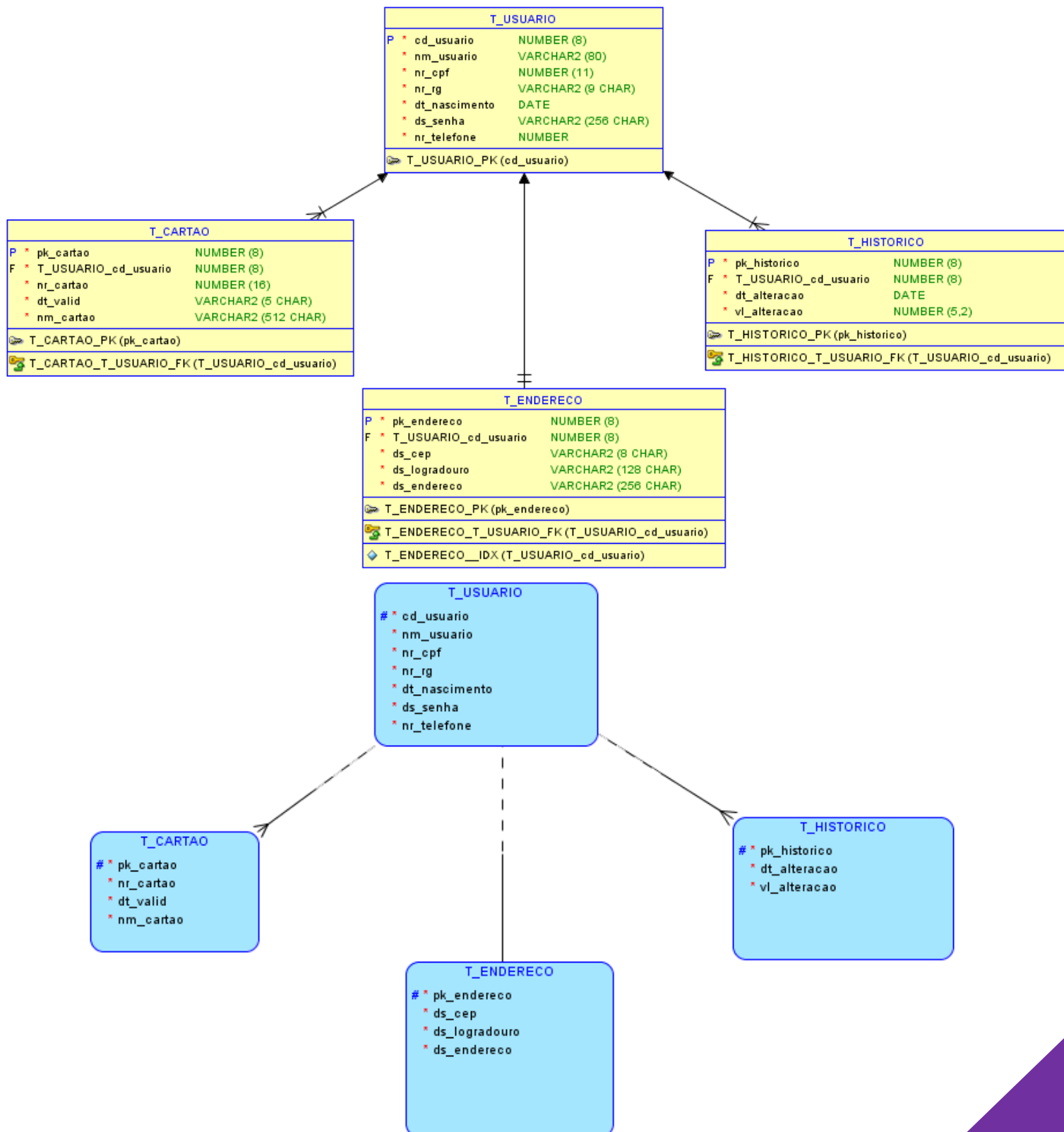


1.1.3 Diagrama de funcionalidades



1.1.4 Diagrama de banco de dados

No banco de dados será utilizado as seguintes tabelas:



1.1 Análise SWOT

A análise SWOT se trata do conhecimento da empresa, sendo ela a abreviação das palavras em inglês *strengths*, *weaknesses*, *opportunities* e *threats*, que significam forças, fraquezas, oportunidades e ameaças, respectivamente.

Nas forças são destacados os pontos fortes, recursos e vantagens sob a concorrência.

Nas fraquezas são destacados os pontos que interferem ou prejudicam o andamento do negócio.

Nas oportunidades são destacadas forças externas que influenciam positivamente a empresa.

Nas ameaças foram destacadas forças externas que influenciam negativamente a empresa.



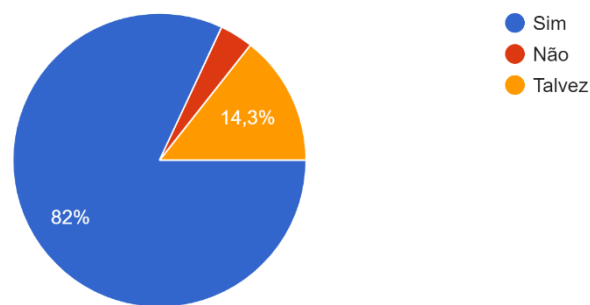
1.2 Pesquisa de Mercado

Nossa pesquisa de mercado foi feita com 244 pessoas que consiste na definição dos problemas e dos objetivos da pesquisa perante ao projeto, através da coleta das informações foi possível estabelecer uma análise.

Ao tratar os dados foi possível identificar que o desvio padrão foi baixo, sendo ele 0.71%, indicando uma dispersão baixa dos dados, indicando uma amostra confiável. Resultando em um coeficiente de variação de 53,78% indicando a alta dispersão e dados heterogêneos, ou seja, a probabilidade de os dados serem falsos e muito parecidos é pequena.

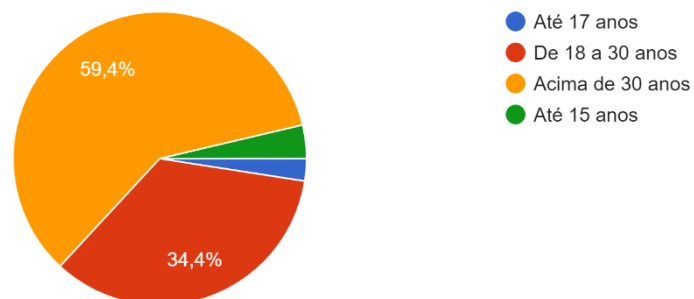
Você usaria um aplicativo que automatizasse o processo de pegar filas no seu cotidiano?

244 respostas



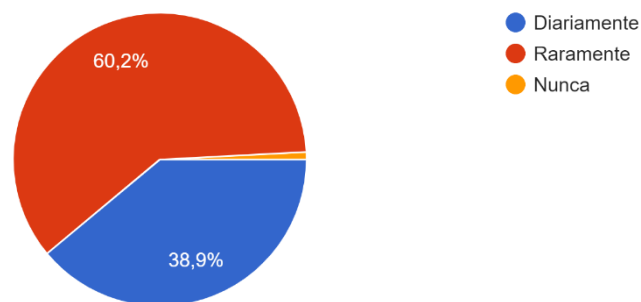
Idade

244 respostas



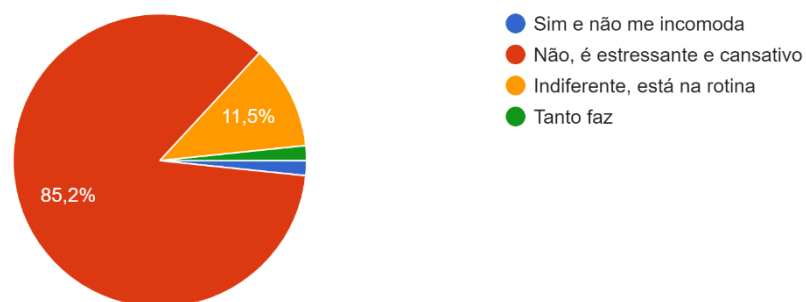
Qual a frequência em que você pega filas no dia a dia?

244 respostas



Você gosta de pegar filas?

244 respostas



1.3 Concorrentes

Os concorrentes são empresas com um produto que possui características semelhantes ao *SoundGate*, sendo eles indiretos constituídos por produtos semelhantes em outra área e os diretos, que são produtos semelhantes com a mesma finalidade do *SoundGate*.

Como concorrentes **indiretos** temos:

Zaïtt – É um mercado inteligente que não precisa de caixas e atendentes, utiliza o *QRCode* para compras.

Sem parar – É utilizado em estradas, *shoppings* (estacionamento), postos de gasolina e *drive-thru* utilizando a tecnologia de radiofrequência.

Como concorrentes **diretos** temos:

Metro Rio de Janeiro – No metro do Rio de Janeiro passou a ser aceito a cobrança de tarifas por meio de cartão de crédito, telefone celular, pulseira e relógio através da tecnologia NFC.

WeChat (China) – Através do WeChat na China os usuários podem usar um *QRCode* no celular para passar na catraca do metrô.

Cartões com tecnologia NFC – São os próprios cartões já utilizados, que se tornam um grande concorrente, pois já estão na rotina dos usuários.

	Empresa	se aplica somente a vendas	Precisa ser aproximado do sensor	Se aplica a catracas, porém somente dentro do carro	Se aplica a qualquer lugar com catraca	Pode ser aplicado a vendas se necessário
	SoundGate				X	X
Indiretos	Sem parar			X		
	Zaïtt	X				
Diretos	Metro Rio		X		X	X
	WeChat-China				X	X
	Cartões com tecnologia NFC		X		X	X

1.4 CANVAS

O quadro de modelo de negócios é uma ferramenta de gerenciamento estratégico, que utilizamos para esboçar nosso modelo de negócios.



CAPÍTULO 2 – [TELAS]

2.1 Protótipo WEB

As telas do site do projeto *SoundGate* serão de explicação do projeto, *login*, cadastro e verificação de dados.

1. Na tela inicial é possível se inteirar do que se trata o projeto, e de como ele funciona.



2. Ao clicar em cadastrar é possível verificar os dados necessários para ser aprovado e utilizar pelo aplicativo.


The screenshot shows the 'Cadastro' (Registration) form on the SoundGate website. The form is centered on a light gray background. At the top, there is a dark purple header with the 'SoundGate' logo and navigation links: 'Home', 'Como usar', and 'Onde usar'. On the right side of the header are links for 'Login' and 'Cadastrar'. The registration form itself is a white box with the title 'Cadastro' at the top. It contains several input fields: 'Nome completo', 'Email', 'Confirmar o email', 'Senha', 'Confirmar a senha', 'CPF', 'RG', 'Data de nascimento', and 'Endereço'. Each field is accompanied by a small red asterisk indicating it is required. At the bottom of the form is a dark purple button labeled 'CADASTRAR'.

3. Na tela de *login*, após o cadastro, o usuário pode *logar* para ter acesso aos dados.

The screenshot shows the 'Login' form on the SoundGate website. The layout is consistent with the registration page, featuring the same dark purple header with 'SoundGate' logo and navigation links. The login form is a white box centered on the page with the title 'Login'. It includes input fields for 'Email' and 'Senha', both marked with red asterisks. Below the password field, there is a checkbox labeled 'Lembrar senha' and a link that says 'Esqueci a senha'. At the bottom of the form is a dark purple button labeled 'ENTRAR'.

4. Ao entrar em perfil é possível verificar os dados previamente informados no cadastro.

SoundGate Home Perfil Comprar Como usar Onde usar Sair




Alterar foto de perfil

Nome	RG
Rafael Tsuji Matsuyama	39.502.718-3
Email	
me@rafaelmatsuyama.com	
CPF	Nascimento
483.925.754-87	26/12/1987

5. Ao entrar na tela de como usar, é possível verificar uma explicação descritiva e um vídeo explicativo de como funciona o projeto.

SoundGate Home Como usar Onde usar Login Cadastrar



Lorem ipsum dolor sit amet, sumo habemus expetendis nec an. No tale movet mea. Eam dicam mentium ea. Ne has velit libris, no pro congue putent meliore. Sit te vivendum molestiae. Ei vim nonumes molestie, ea his tale inimicus torquatos, natum liberavisse concludaturque no sit Eu sit epicuri abhorreant, ei rebum petentium aliquando ius. Ea mel omnis praesent eloquentiam, ut facete vivendo pri. Ad eam legimus nominati, elit solet laoreet ad mel. Usu ad exerci fastidii albus.

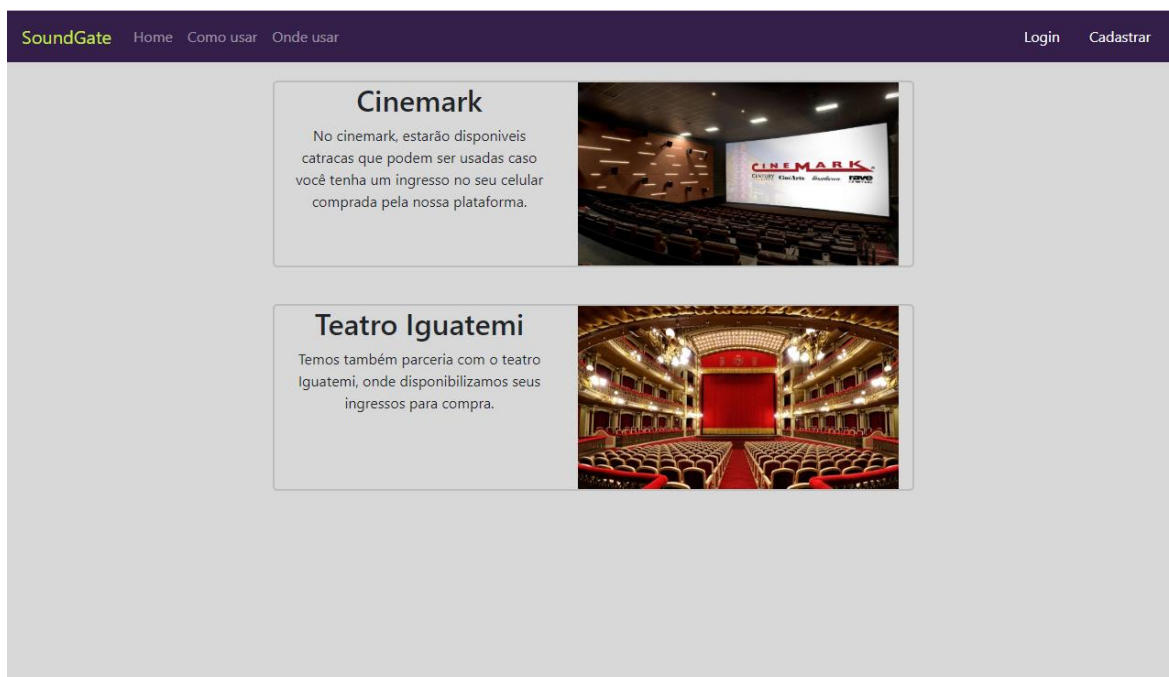
Dicant fabellas cum ea. No usu dolore aeterno, at clita nostro vix, et sea paulo neglegentur. Et cum dicat complectitur. Tale dictas pro no, sea ea legere vocent docendi, nec cu appareat adolescens. Vim primis doming legimus eu, no nam tota solum vituperatoribus, malis adversarium qui an. Fierent praesent convenire ut per, ut novum equidem voluptua mei, sed ea omnis efficiantur.

In sit agam verear noluisse, no omittam complectitur nec, qui mazim graece muciis cu. An nam agam sale primis, sit et natum semper iriure, nostrud vivendum nec an. Te vidit everti vim, his ut timeam dissentias, porro comprehensam est ex. Ex nostrud facilisis eam. Usu cu modo dicat mediocritatem, ex consulatu intellegam nam. Ad pro quis illum minimum, splendide referrentur ut duo.

Option appareat intellegebat eos id, eu probo dolore vocibus his. Cibo nonumy nullam an ius, eu mutat tantas invidunt duo, partiendo cotidieque neglegentur eum at. Gubergren liberavisse et mel, id nam alterum tractatos, qui aeterno saperet cu. Vix novum noluisse eu, et quo iisque vivendum honestatis. Intellegat deterruisset at pri, viderer dolorem nominati pri ne. Nibh omnesque instructor no eam, ad nec nulla blandit, eam nostro iuaret cu.

Option appareat intellegebat eos id, eu probo dolore vocibus his. Cibo nonumy nullam an ius, eu mutat tantas invidunt duo, partiendo cotidieque neglegentur eum at. Gubergren liberavisse et mel, id nam alterum tractatos, qui aeterno saperet cu. Vix novum noluisse eu, et quo iisque vivendum honestatis. Intellegat deterruisset at pri, viderer dolorem nominati pri ne. Nibh omnesque instructor no eam, ad nec nulla blandit, eam nostro iuaret cu.

6. Ao entrar na tela de onde usar, o usuário pode verificar os estabelecimentos que aceitam nossa tecnologia.



7. Ao entrar na tela de saldo o usuário poderá verificar o saldo restante da conta.



2.2 Protótipo Mobile

O aplicativo mobile será utilizado para autenticação nas catracas, ao passar o aplicativo é reconhecido por um som único daquele usuário fazendo a cobrando ingresso ou passagem do local. Tendo como base as seguintes telas:

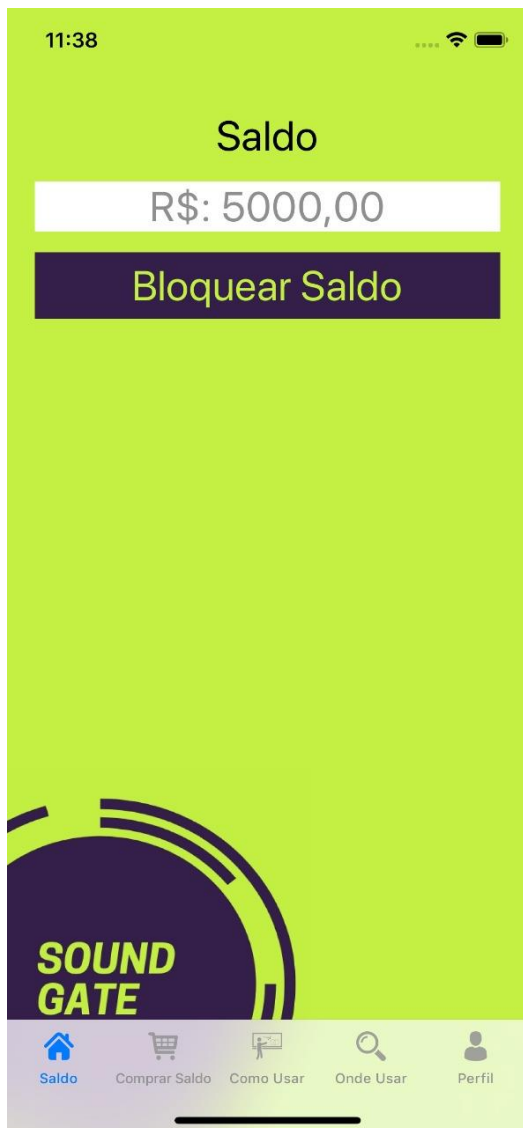
A mobile app login screen with a light blue background. At the top, the status bar shows the time 8:26, signal strength, Wi-Fi, and battery icons. The title 'Login' is centered in a dark blue font. Below it are two white input fields with rounded corners; the first is labeled 'Usuário' and the second 'Senha'. Under the password field is a link 'Esqueceu a senha?' in dark blue. Below that is a link 'Cadastro' in dark blue. At the bottom is a large dark blue button with the word 'Entrar' in white. A black horizontal line is at the very bottom of the screen.

Ao baixar o aplicativo é possível se deparar com a tela de Login, no qual temos opções de cadastro, troca de senha caso tenha sido esquecida e o cadastro já feito previamente. Ao escolher a opção de cadastro o usuário é redirecionado a tela de cadastro. Ao fazer Login e escolher a opção *entrar* o usuário é redirecionado para tela inicial do aplicativo, a tela de saldo.



The screenshot shows a mobile application interface for registration. At the top, the status bar displays the time 10:25, signal strength, Wi-Fi, and battery icons. The title 'Cadastro' is centered at the top of the form area. Below the title are seven white input fields with rounded corners, each containing a light gray placeholder text: 'Nome', 'Email', 'Data de nascimento', 'CPF', 'RG', 'Endereço (Logradouro, número)', and 'Telefone'. At the bottom of the form is a dark blue button with the text 'Cadastrar' in white. The entire form is set against a solid light blue background.

Ao entrar na tela de cadastro é possível inserir os dados para cadastro e assim ter acesso ao *Login* no aplicativo.



Ao *logar* no aplicativo a tela inicial será a tela de saldo, na qual o usuário pode verificar o saldo disponível e bloquear o saldo para não ser utilizado até que seja ativado novamente.

11:39

Comprar Saldo

Valor da recarga: R\$: 100,00

Número do cartão

Nome do titular

Data de validade:

April	10	2018
May	11	2019
June	12	2020

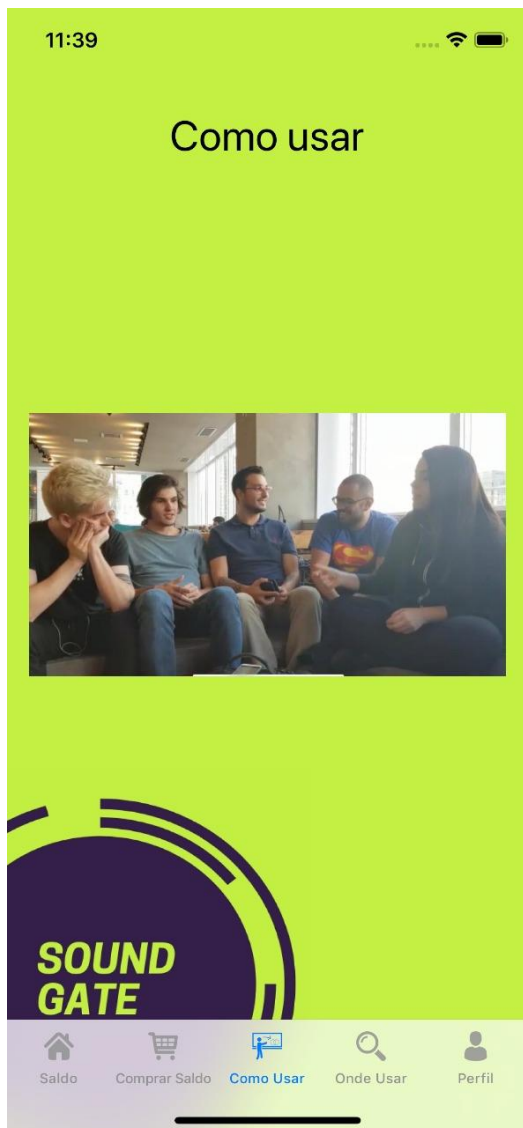
Código CVV

Efetuar compra

SOUND GATE

Saldo Comprar Saldo Como Usar Onde Usar Perfil

Na aba de comprar créditos é possível compra de novos créditos através do cartão de crédito, para a utilização dos mesmos no aplicativo.



Ao clicar na aba de como utilizar o aplicativo é possível ver um vídeo explicativo, mostrando como funciona o e como utilizá-lo.



Na tela de onde utilizar o aplicativo é possível ver locais disponíveis para a utilização do mesmo, ao clicar na empresa escolhida é possível ver uma lista em locais específicos da empresa que aceitam a tecnologia.



Na tela do perfil é possível alterar dados específicos, sendo eles e-mail, logradouro e telefone.

3.0 Bibliografia

<https://www1.folha.uol.com.br/folha/treinamento/novoemfolha43/te20070629036.shtml>

<http://g1.globo.com/bom-dia-brasil/noticia/2015/11/filas-testam-paciencia-do-brasileiro.html>

<http://www.folhanoroeste.com.br/noticia/detalhe/9650/cinema-e-a-mais-nova-atracao-do-shopping-tiete-plaza.html>

<http://brasil.mintel.com/imprensa/estilos-de-vida/um-terco-dos-brasileiros-evita-ir-a-lugares-com-filas-revela-mintel>

https://www.mg.superesportes.com.br/app/noticias/especiais/estadio-independencia/2012/05/04/noticia_independencia,216216/desorganizacao-filas-e-precos-de-produtos-aborreceram-torcedores-no-independencia.shtml

<https://www.itagtecnologia.com.br/tecnologia-de-radiofrequencia-ja-revoluciona-mercado-pecuarista-brasileiro/>