



---

CECÍLIA JUNQUEIRA SARTINI

**UM ESTUDO PÓS OBSERVAÇÃO, PARA A CRIAÇÃO DO  
APP REMMEM-ME!**

**O Aplicativo lembrete**

---

Jundiaí  
2017

CECÍLIA JUNQUEIRA SARTINI

**UM ESTUDO PÓS OBSERVAÇÃO, PARA A CRIAÇÃO DO  
APP REMMEM-ME!**

**O Aplicativo lembrete**

Jundiaí

2017

CECILIA JUNQUEIRA SARTINI

## **UM ESTUDO PÓS OBSERVAÇÃO, PARA A CRIAÇÃO DO APP REMMEM-ME!**

### **O Aplicativo lembrete**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à  
Anhanguera, como requisito parcial para a obtenção  
do título de graduado em Ciência da Computação.

Aprovado em: \_\_/\_\_/\_\_\_\_

BANCA EXAMINADORA

---

Prof(º). Especialista Alessandro S. Ferreira

---

Prof(a). Titulação Nome do Professor(a)

---

Prof(a). Titulação Nome do Professor(a)

Jundiaí

2017

Dedico este trabalho...

A minha filha, Sabrina Sartini Silva pessoa com quem amo partilhar a vida. Contigo tenho me sentido mais viva. Obrigada pelo carinho, paciência e sua capacidade (ainda involuntária) de me trazer sorrisos e calma na correria de cada semestre. Esse é o primeiro passo pensando em seu futuro. Também as amigas, por alegrias, tristezas e dores compartilhadas. Com vocês, suportar tudo, ficou muito mais fácil.

## **AGRADECIMENTOS**

Primeiramente a incrível equipe médica, por ter feito um excelente trabalho em me manter viva, estavelmente saudável e firme para superar as dificuldades e preconceitos. Permitindo, indiretamente, que tudo isso acontecesse ao longo de minha vida.

Agradeço a todos os professores por me proporcionar o conhecimento não apenas racional, mas a manifestação do caráter e afetividade da educação no processo de formação profissional, por tanto que se dedicaram a mim, não somente por terem me ensinado, mas por terem me feito aprender. A palavra mestre, nunca fará justiça aos professores dedicados aos que terão os meus eternos agradecimentos:

Ao professor Mestre Clayton Augusto Valdo, em primeiro lugar, por abordar o tema que me fez ter base para esse trabalho. Também, pelas lições e dicas de vida e apoio ao longo destes anos.

Ao meu orientador, professor Especialista Alessandro S. Ferreira pela atenção e empenho de suporte no pouco tempo que lhe coube, e suas correções e incentivos. Dedicados à elaboração deste trabalho.

Ao professor Mestre Vanderlei Ienne pelo apoio, suporte e flexibilidade nas mudanças de orientação.

Ao professor Especialista Edison Protti pela extrema atenção, dedicação, disponibilidade e comunicabilidade em ensinar um Gerenciamento de Projeto com foco no TCC, de forma a direcionar o foco do trabalho.

Agradeço a minha sogra Teresa Cristina Henrique da Silva, heroína que me deu apoio, incentivo nas horas difíceis, de desânimo e cansaço.

Ao meu companheiro Douglas Cristiano Henrique da Silva, que me outorgou o rascunho com o tema deste trabalho, com a condição de eu transforma-lo em algo, também que teve paciência nos meus momentos de desespero com prazos e datas.

E a todos que direta ou indiretamente fizeram parte da minha formação, o meu muito obrigado.

## RESUMO

Este trabalho apresenta um novo aplicativo que enviará um lembrete ao usuário quando estiver próximo a uma loja cuja necessite comprar algum item. O usuário fará um cadastro prévio com uma lista de itens e seus detalhes a serem comprados, bem como as respectivas lojas de departamentos.

Tal aplicativo terá uma extensão web, do mobile. De tal forma, caso o usuário esteja em seu computador pessoal, e lembre de algo, pode adicionar à lista.

**Palavras-chave:** Aplicativo; Lembrete; Mobile; Notificação; Precisar; Previamente.

## **ABSTRACT**

This task presents a new app that will send a reminder to the user when he is near a department store where there is a need to buy an item. The user will have to previously register a list with all things and details to be buy, as well those respective shops.

That app will have an extension web, of mobile. Like this, if the user is on his PC, and remind something, can add to that list.

***Key-words:* App; Mobile; Note; Previously; Remind; To need.**

## **LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

APP Aplicativo para smartphone



## Sumário

1.	INTRODUÇÃO.....	9
2.	Problema de Pesquisa .....	9
3.	Objetivo Geral .....	9
4.	Objetivo Específicos.....	9
5.	Justificativa.....	10
6.	Metodologia.....	10
7.	CAPÍTULO 1: O MUNDO DOS APPS.....	11
8.	O que são os “Apps”? .....	11
9.	Quando surgiram os “Apps”? .....	11
10.	Por que se tornaram tão populares? .....	12
11.	O “REMEM-ME!” .....	13
12.	FUNDAMENTAÇÃO TEORICA .....	15
13.	REFERÊNCIAS .....	17

## 1. INTRODUÇÃO

Diversos aplicativos para celulares estão disponíveis para serem baixados e instalados. Existem os de “nota rápida”, onde pode-se deixar um lembrete, e existem as “agendas e calendários”. Entretanto, um App que uma as duas funções é a proposta e ideia principal deste trabalho.

Para uma parte dos usuários, é bem complicado lembrar do analgésico que acabou, da roupa que rasgou e deve ser repostada, ou até mesmo do congelado para a janta. Através de um banco de dados e com o auxílio do GPS, usuários podem anotar esses e demais itens, e cadastrar a loja onde podem ser adquiridos (farmácia, mercado, etc). E então, ao passar por uma delas, receberá a notificação do App.

## 2. Problema de Pesquisa

O esquecimento é normal?

A procrastinação, ou ato e efeito de deixar tudo para depois, está cada vez mais presente na sociedade atual. Para evitar e melhorar isso que o projeto será elaborado.

## 3. Objetivo Geral

A partir deste estudo, reduzirá a procrastinação, ajudando o usuário a adquirir cada vez mais confiança.

## 4. Objetivo Específicos

- Aplicar técnicas de Análise de Sistemas e Engenharia de *Software* para elaboração do aplicativo em questão;
- Desenvolver na linguagem Java a ferramenta proposta neste trabalho;
- Lembrar os usuários de itens a serem comprados;
- Ajudar os usuários a uma melhor rotina, sem deixar tudo para última hora, correndo o risco de esquecer;
- Agilizar a criação de listas de compras;
- Contribuir com o avanço tecnológico ao fornecer mais uma aplicação no mercado;

## **5. Justificativa**

Em 1943, o engenheiro químico Kaoru Ishikawa propôs um Diagrama cujo intuito era melhorar o Controle de Qualidade. E é baseado em tal diagrama, juntamente com a protelação atual, que será apresentada as Causas e efeitos deste.

Com o passar dos anos, pessoas, no geral, tem cada vez mais adiado tarefas. Das mais complexas, como um relatório no emprego, até as mais simples, como anotar e criar uma lista de compras.

Todavia, tal delonga tem se tornado cultural e, dessa forma, gerando uma “bola de neve”, onde pessoas com tempo, acabam ficando sem, e as de tempo curto, “enforcadas” com ainda menos tempo.

Por conta de tais pontos, o projeto foi criado. Para amenizar, ajudar e facilitar a reduzir a procrastinação, uma vez que os usuários terão em seus aparelhos, através de uma lista de montagem prévia, lembretes com os itens a serem comprados em seus respectivos departamentos.

## **6. Metodologia**

Este trabalho está elaborado seguindo o seguinte cronograma de desenvolvimento:

Primeiramente, pesquisas e organização dos conteúdos a serem apresentados.

Segunda etapa: Após pesquisas foi descrito em forma de rascunho todo o trabalho, a fim de verificar possíveis adaptações e correções ao digital.

Terceira etapa: Com o intuito de deixar claro para todos os tipos de leitores, foi digitado o trabalho, atentando – se em manter o mais claro e objetivo o conhecimento adquirido.

## 7. CAPÍTULO 1: O MUNDO DOS APPS

*“Os smartphones, em suma, estão acabando com a fronteira entre o mundo digital e real” (revista exame, 19 de fevereiro de 2014).*

### 8. O que são os “Apps”?

Após um estudo feito no início do curso, e publicado no *blog* <http://portaldopupilo.blogspot.com.br/p/o-sol-pode-brilhar-para-todos.html> pode-se considerar os aplicativos para celular – chamados de apps – de um tipo de sistema multimídia, e até pode ser considerado multimídia interativa já que proporciona ao usuário a liberdade de interação, com isso deixando cada vez mais o usuário com o controle de seus interesses e cada vez mais facilitando a vida e principalmente dando a esse público cada vez mais poder.

Existem diversos tipos de apps, como em alguns países da Ásia, que estão espalhando painéis interativos em pontos estratégicos de grande movimentação com o intuito do consumidor realizar suas compras através do seu *smartphone*, usando códigos impressos no painel e recebê-los pouco tempo depois em sua casa. Ou, na mesma linha, uma loja da Adidas na Finlândia, que mesmo depois do horário de expediente o consumidor consegue através de uma vitrine interativa que dá as especificações do produto e permite a compra dos mesmos.

E há a linha de aplicativos que tem como finalidade fornecer informações das lojas e seus produtos. Como a Starbucks, por exemplo, que criou um que informa ao cliente quanto tempo ele levará para chegar a loja mais próxima e receber seu pedido já realizado pelo aplicativo, não necessitando aguardar após sua chegada a loja. Também, o site brasileiro Netshoes fez um app que permite o usuário tirar uma foto do tênis em uma loja física e comparar os preços com o dele.

### 9. Quando surgiram os “Apps”?

Ainda com o mesmo estudo, nota-se que surgiram quando a conectividade passou a estar presente em nossas vidas, facilitando a vida dos usuários e cada vez mais rentáveis a seus criadores, explicando o aumento constante de aplicações disponíveis no mercado.

Além dos apps, o que vem ganhando força é a melhoria que está havendo nas redes móveis. Empresas estão cada vez mais aumentando as fronteiras de internet para *smartphones*,

dessa forma quebrando o paradigma que era o *wifi*. Desse modo, usuários podem ficar conectados e até mesmo mais próximos uns dos outros o tempo todo.

Também, nessa mesma linha de crescimento, a Microsoft criou a *Windows Store*, loja de aplicativos voltada a seus sistemas operacionais onde seus usuários têm acesso a uma grande quantidade de aplicações e integração entre computadores com o Windows 8 e celulares com plataforma Windows Phone. Paralelo a isso a Microsoft também conta com uma loja exclusivamente em seu console, a *Xbox live*. Dando ao usuário uma experiência ainda maior já que além dos app multimídia, como Netflix, por exemplo o usuário ainda tem acesso a jogos exclusivos da marca e ainda levando as experiências antes vista nas tvs para os celulares e computadores Windows.

### **10. Por que se tornaram tão populares?**

E finalizando o estudo a partir do *blog*, houve um crescimento exponencial devido ao fato da popularização dos *Smartphones*. Essa se deu por proporcionar aos usuários mobilidade à sua experiência virtual, por esse motivo várias empresas que já trabalhavam com sistemas de interação de computadores perceberam a oportunidade de um novo meio entre as pessoas criando assim seus próprios apps. Forçadas por essa nova onda as empresas de telefonia móvel foram as primeiras a ter que realizar grandes mudanças, obrigadas a popularizar e melhorar suas redes, dando ao usuário melhor acesso à rede. Com isso aumentando ainda mais ascensão dos aplicativos.

Atentos ao forte crescimento dos apps das redes sociais empresas do ramo de *E-Commerce* passaram a investir em seus próprios meios de multimídia, proporcionando a seus usuários informações sobre seus produtos e auxiliando em uma eventual compra. Desta forma evoluindo à hipermídia, uma vez que transporta o usuário a uma nova fase a finalização da compra.

Observando o crescimento dos aplicativos, lojas físicas perceberam que estavam perdendo cada vez mais os consumidores e passaram a olhar com outros olhos para o poder que a tecnologia móvel dava a eles, criando assim apps não necessariamente para vendas, mas com o intuito de otimizar o tempo de seus clientes.

Esse crescimento se dá ao fato das pessoas estarem mais conectados e darem preferência a meios de interação cada vez mais instantâneos. Dessa forma abrindo espaço no mercado para

empresas. E a lojas físicas a incluir os apps em seus planos de venda como intermediário entre elas e seus clientes.

## 11. O “REMEM-ME!”

O *Android* é um sistema operacional *open source*, baseado em Linux, que foi criado pela Android Inc e que era mantido pela mesma até sua aquisição pelo Google em 2005. Porém, somente em 2008 que a primeira versão comercial do sistema foi lançada com o codinome “Astro” e o primeiro aparelho que suportava o sistema foi o *HTC Dream*. A partir da versão 1.5 (*Cupcake*) o *Android* passou a usar codinomes que remetem a sobremesas (*Ice Cream Sandwich*, *Froyo*, *Gingerbread*).

Por ser o que oferece maiores possibilidades de customização, desde a criação até a própria alteração do sistema por parte dos fabricantes de celular, seu kernel baseado no Linux permite desde simples alterações de design até complexas modificações do sistema, trabalhando com bibliotecas diretamente em C.

Entretanto, para a criação do app deste, será usada a linguagem Java, uma vez que através de suas JVMs, possui muitos recursos que facilitam para o desenvolvedor.

O aplicativo terá uma tela de criação de perfil, onde armazenará um histórico privado, e os perfis se dividirão entre:

1. Feminino, no qual terá itens específicos (Absorvente, anticoncepcional, etc.);
2. Masculino, com itens sugeridos (espuma e gel de barbear);
3. Compartilhado.

Neste último, há a subdivisão:

3.1 Compartilhado Conjugue, em que casais poderão adicionar itens à lista um do outro (como um item da casa, ou para a janta);

3.2 Compartilhado Festa, no caso de uma organização com várias pessoas, cada um pode adicionar um item, e caso alguém compre, mude o status do mesmo para “comprado”;

3.3 Compartilhado Residência. Neste, além de casais, podem ter interferência de filhos, ou colegas de quarto e moradia.

Tais listas, serão divididas em alguns tipos:

1. Pré-definidas: Aqui ao escolher um perfil, o aplicativo terá as sugestões de subcategorias:

1.1. Higiene: Onde constarão itens de farmácia, higiene pessoal e da casa;

1.2. Moda: Constarão serviços e palavras genéricas (costureira, sapateiro, etc.);

1.3 Alimentação: Nesta, itens gerais (para compras do mês, por exemplo);

2. Crie uma lista personalizada. Aqui, o usuário criará sua própria lista.

Como o usuário deverá fazer o login mediante o cadastro de um e-mail e número de celular as notificações serão feitas por tais meios (sms e mensagem de email), também dando, como terceira opção, ao usuário o cadastro de um alarme.

## 12. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

*“Esquecer não é uma simples força inercial, como creem os superficiais, mas uma força inibidora ativa, positiva no mais rigoroso sentido” (Nietzsche, Genealogia da Moral [II, §1]).*

Como na maioria, se não tudo, o Brasil é sempre um dos últimos a receber, fisicamente, as novidades mundiais. Com os aplicativos não foi diferente; e, uma vez que chegou, já havia uma grande demanda.

Tudo começou com a Apple, que mesmo com seus custos altos, se tornou desejada por conta de seus milhares de aplicativos. E então, quando o sistema operacional do *Android* chegou, houve a rivalidade e, por consequência a grande popularização geral.

Com tal, aos poucos e gradativamente as pessoas se tornaram cada vez mais conectadas, o tempo todo. Por conseguinte, cada vez menos atentos ao redor.

Paralelamente a tal popularização, a rotina se tornou mais corrida, e cada vez menos as pessoas tinham tempo para conversa olho-no-olho e itens básicos como mercado. Tudo se tornou “*online*”. Principalmente para a classe média-alta, e o uso da internet das coisas e inteligência artificial tendo o controle de tudo.

Observando que cada vez mais, e mais as pessoas tem se esquecido dos mais básicos e simples itens, pensou-se na criação de um app para tentar ajudar a solucionar ou, ao menos, diminuir tal problema.

Após muita análise, decidiu-se criar o app e estudo voltado para *Android*, devido ao fato de ser o sistema operacional mobile mais acessível hoje.

Para o desenvolvimento recomenda-se o uso do Android Studio, que é o IDE (*environment integrated development* - ambiente de desenvolvimento integrado) oficial para o desenvolvimento de tais aplicativos, em Android, e é baseado no IntelliJ IDEA além do editor de código e das ferramentas de desenvolvedor avançados o Android Studio oferece ainda mais recursos para aumentar sua produtividade na criação de aplicativos Android, como: Um sistema de compilação flexível baseado no Gradle, um emulador rápido com inúmeros recursos, um ambiente unificado para você poder desenvolver para todos os dispositivos Android, *Instant*



*Run* para aplicar alterações a aplicativos em execução sem precisar compilar um novo APK, Modelos de códigos e integração com GitHub para ajudar a criar recursos comuns dos aplicativos e importar exemplos de código. Também, ferramentas e estruturas de teste cheias de possibilidades e ferramentas de verificação de código suspeito para detectar problemas de desempenho, usabilidade, compatibilidade com versões e outros, compatibilidade com C++ e NDK e compatibilidade embutida com o Google Cloud Platform, facilitando a integração do *Google Cloud Messaging* e do *App Engine*.

A IntelliJ IDEA é uma IDE desenvolvida por JetBrains, uma companhia que incrementa e fornece ferramentas para desenvolvedores de softwares e gerentes de projeto, desenvolvida para Java. E embora tal IDE, seja Java é portátil tanto para JVM quanto para não-JVMs.

O Gradle é um sistema que facilita uma variedade de tarefas na criação de um software, automatizando tarefas. Ele embasa-se na Maven. Porém, o que lhe dá vantagem, sobre sua base, é o fato que enquanto o Maven tem um comportamento com pré-definições, o Gradle fornece dinamismo.

O *Instant Run* é considerado algo mágico, devido a redução significativa de tempo entre compilação e implantação do código, a medida que o mesmo é alterado. Tal “mágica” é como parece na maior parte, uma vez que, na primeira execução leva o tempo esperado. Porém, a medida que você roda e compila novamente, vai se tornando cada vez mais rápido.

O GitHub é uma plataforma de desenvolvimento feita para desenvolvedores. É comunitária e compartilhada, uma vez que várias pessoas, de diversos lugares colaboram para a melhoria dos projetos.

A compatibilidade com o C++ e o NDK (native development kit), permite que seja feita a programação, ou modificação dela, em outra IDE Java.

Com a *Google Cloud Platform* (plataforma de armazenamento em nuvem da Google) permite-se o direcionamento em rotinas, desconsiderando a necessidade de backups. Para tal, a plataforma que mais recomenda-se o uso é a da App Engine.

### 13. REFERÊNCIAS

ANDROID STUDIO. Conheça o android studio. Disponível em: <<https://developer.android.com/studio/intro/index.html>>. Acesso em: 28 abr. 2017.

CLUBE DO HARDWARE. Diferenças entre c e java!. Disponível em: <<http://www.clubedohardware.com.br/forums/topic/285369-diferen%c3%a7as-entre-c-e-java/>>. Acesso em: 24 mai. 2017.

FILOSOFIA DO DESIGN. Esquecimento como potência da memória. Disponível em: <<http://filosofiadodesign.com/esquecimento-como-potencia-da-memoria/>>. Acesso em: 27 abr. 2017.

GITHUB. Built for developers. Disponível em: <<https://github.com/>>. Acesso em: 30 abr. 2017.

IBM. Caso de uso de automação da compilação. Disponível em: <[https://www.ibm.com/support/knowledgecenter/pt-br/ssw2nf\\_9.0.2/com.ibm.ase.help.doc/topics/c\\_build\\_automation\\_use\\_case.html](https://www.ibm.com/support/knowledgecenter/pt-br/ssw2nf_9.0.2/com.ibm.ase.help.doc/topics/c_build_automation_use_case.html)>. Acesso em: 24 mai. 2017.

IPNET. Google cloud platform: o que é, como funciona e por que escolher?. Disponível em: <<http://blog.ipnetsolucoes.com.br/google-cloud-platform-o-que-e-como-funciona-e-por-que-escolher/>>. Acesso em: 30 abr. 2017.

JETBRAINS. IntelliJ idea. Disponível em: <<https://www.jetbrains.com/idea/features/>>. Acesso em: 30 abr. 2017.

MEDIUM. Instant run: how does it work?!. Disponível em: <<https://medium.com/google-developers/instant-run-how-does-it-work-294a1633367f>>. Acesso em: 30 abr. 2017.

PORTAL DO PUPILO. Notícias. Disponível em: <<http://portaldopupilo.blogspot.com.br/p/o-sol-pode-brilhar-para-todos.html>>. Acesso em: 27 abr. 2017.

PROFISSIONAIS TI. Uma visão geral sobre os sistemas operacionais móveis – parte 1. Disponível em: <<https://www.profissionaisiti.com.br/2012/09/uma-visao-geral-sobre-os-sistemas-operacionais-moveis-parte-1/>>. Acesso em: 24 mai. 2017.

SPRING. Building java projects with gradle. Disponível em: <<https://spring.io/guides/gs/gradle/>>. Acesso em: 24 mai. 2017.

STACKOVERFLOW. Quais as diferenças entre gradle e o maven?. Disponível em: <<https://pt.stackoverflow.com/questions/96122/quais-as-diferen%C3%A7as-entre-gradle-e-o-maven>>. Acesso em: 30 abr. 2017.

TABLELESS. Tudo que você queria saber sobre git e github, mas tinha vergonha de perguntar. Disponível em: <<https://tableless.com.br/tudo-que-voce-queria-saber-sobre-git-e-github-mas-tinha-vergonha-de-perguntar/>>. Acesso em: 24 mai. 2017.

UNICAMP. Saúde esquecimento natural precisa de atenção, diz neurologista. Disponível em: <<http://www.unicamp.br/unicamp/noticias/2013/05/27/saude-esquecimento-natural-precisa-de-atencao-diz-neurologista>>. Acesso em: 27 abr. 2017.