

**GUILHERME DE CASTRO GRECO GUIMARÃES**

**PRIORI - APLICATIVO DE GESTÃO DE FILAS DE  
PACIENTES PARA CIRURGIA PLÁSTICA .**

**Tese apresentada à Universidade  
Federal de São Paulo, para obtenção do  
título de Mestre Profissional em  
Ciências**

**SÃO PAULO**

**2018**

**GUILHERME DE CASTRO GRECO GUIMARÃES**

**PRIORI - APLICATIVO DE GESTÃO DE FILAS DE  
PACIENTES PARA CIRURGIA PLÁSTICA**

**Tese apresentada à Universidade  
Federal de São Paulo, para obtenção do  
título de Mestre Profissional em  
Ciências**

**Orientador: Prof. Heitor Carvalho Gomes**

**Coorientador: Prof. Élvio Bueno Garcia**

**SÃO PAULO**

**2018**

Guimarães, Guilherme de Castro Greco .

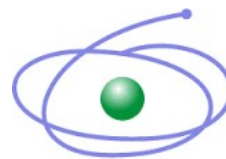
**PRIORI - APLICATIVO DE GESTÃO DE FILAS DE PACIENTES PARA CIRURGIA PLÁSTICA.**/ Guilherme de Castro Greco Guimarães. --São Paulo, 2018.

XI, 67f.

Tese (Mestrado Profissional) - Universidade Federal de São Paulo. Programa de Pós-Graduação em Ciência, Tecnologia e Gestão Aplicadas à Regeneração Tecidual.

Título em inglês: *Priori - App for queue management of Plastic Surgery patients*

1. Cirurgia Plástica. 2. Prioridades em saúde. 3. Aplicativos Móveis



**CURSO DE MESTRADO CAPES**

**PROFISSIONAL EM CIÊNCIA, TECNOLOGIA  
E GESTÃO APLICADAS À REGENERAÇÃO  
TECIDUAL**

**Coordenador : Prof. Élvio Bueno Garcia**

**Vice-coordenadora: Profa. Leila Blanes**

**Orientador : Prof. Heitor Carvalho Gomes**

**Coorientador : Prof. Élvio Bueno Garcia**

## DEDICATÓRIA

Dedico essa tese a todos que buscam inovar e transformar a forma das pessoas viverem e trabalharem, buscando no outro suas reais necessidades e anseios. São as mentes inquietas que movimentam a engrenagem de nossa sociedade e nos proporcionam soluções criativas e desafiadoras.

A **DEUS**, pela presença constante e confortante em todos os momentos desta difícil trajetória acadêmica.

À minha esposa **LUCIANA DE MORAES TAVARES** pelo apoio incondicional e ajuda nos momentos mais cansativos e desafiadores.

Aos meus filhos **BÁRBARA TAVARES GRECO** e **EDUARDO TAVARES GRECO**, por compreenderem minha ausência nestes momentos de imersão acadêmica.

Aos meus pais **MÁRCIO GRECO GUIMARÃES** e **DÉA MARIA DE CASTRO GUIMARÃES**, pelo exemplo de perseverança e ensinamentos de vida.

Aos residentes e funcionários do Hospital Júlia Kubistchek (HJK) – FHEMIG, que se empenharam, em todos os momentos, para que este projeto pudesse se concretizar.

Aos pacientes do HJK que colaboraram para aprimorar o aplicativo.

## AGRADECIMENTOS

À Professora Doutora. **LYDIA MASAKO FERREIRA**, Titular da Disciplina de Cirurgia Plástica da Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP), pelo exemplo de dedicação, ética e profissionalismo.

Ao Professor **ÉLVIO BUENO GARCIA**, Coordenador do Programa de Mestrado Profissional em Ciência, Tecnologia e Gestão Aplicadas à Regeneração Tecidual da Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP), e Coorientador nesta tese pelo empenho, ensinamentos e exemplo de retidão.

À Professora **LEILA BLANES**, Vice-coordenadora do Programa de Mestrado Profissional em Ciência, Tecnologia e Gestão Aplicadas à Regeneração Tecidual da Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP), pela dedicação ao curso e profissionalismo.

Ao meu orientador Professor **HEITOR CARVALHO GOMES**, Professor Orientador do Programa de Mestrado Profissional em Ciência, Tecnologia e Gestão Aplicadas à Regeneração Tecidual da Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP) por me apresentar ao fascinante mundo do *design thinking* e ter me guiado pacientemente e com afinco nesta jornada.

Aos orientadores e colegas de pós graduação, em especial **MARCELO VERSIANI TAVARES**, que me iniciou nesta jornada, e **FABIANO ANDRADE CAMARGOS**, amigo de todas as horas.

“A menos que modifiquemos a nossa maneira de pensar, não seremos capazes de resolver os problemas causados pela forma como nos acostumamos a ver o mundo”.

*(Albert Einstein)*

# SUMÁRIO

DEDICATÓRIA .....	IV
AGRADECIMENTOS.....	V
LISTA DE FIGURAS.....	VIII
LISTA DE ABREVIATURAS, SIGLAS, ACRÔNIMOS E SÍMBOLOS.....	IX
RESUMO.....	X
ABSTRACT.....	XI
1 INTRODUÇÃO.....	1
2 OBJETIVO.....	6
3 MÉTODO .....	8
4 RESULTADOS.....	19
5 DISCUSSÃO.....	32
6 CONCLUSÃO.....	38
7 REFERÊNCIAS.....	40
NORMAS ADOTADAS .....	44
APÊNDICES.....	46



## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Patente Canvas desenvolvido a partir de trabalhos de Ferreira FK,2015.....	10
Figura 2 – Modelo de experimentação do <i>Design Thinking</i> .....	12
Figura 3 – Diagrama Duplo Diamante – Maneira gráfica de descrever <i>Design Thinking</i> .....	13
Figura 4 – Aplicativo PRIORI e sua logo, simulando uma fila.....	24
Figura 5 – Imagem mostrando a tela de cadastro dos pacientes .....	26
Figura 6 – Imagem ilustrando a janela de pré-cadastro do aplicativo...27	
Figura 7 – Imagem ilustrando organização dos pacientes por ordem alfabética.....	28
Figura 8 - Imagem ilustrando a janela de FILA.....	29

# LISTA DE ABREVIATURAS, SIGLAS, ACRÔNIMOS E SÍMBOLOS

**CEP** Comitê de Ética em Pesquisa

**DT** Metodologia *Design Thinking*

**FHEMIG** Fundação Hospitalar do Estado de Minas Gerais

**HJK** Hospital Julia Kubistchek

**Unifesp /EPM** Universidade Federal de São Paulo/Escola Paulista de Medicina

**SUS** Sistema único de saúde

**Cint** Central de Internação

**NIT** Núcleo de Inovação Tecnológica

**BH** Belo Horizonte

**AIH** Autorização para Internação Hospitalar

## RESUMO

**Introdução:** No Sistema Único de Saúde, os pacientes são atendidos em instituições mal estruturadas para atender suas necessidades psicossociais e demandas de saúde. Com frequência, têm que aguardar em longas filas e esperar para realização de cirurgias eletivas, não havendo um método de determinação de prioridades e sequência de fluxo destes pacientes. **Objetivo:** Desenvolver um aplicativo de gestão de filas de pacientes de cirurgia plástica eletiva do Hospital Júlia Kubistchek (HJK). **Método:** Para o desenvolvimento do aplicativo, foi utilizada a metodologia *Design Thinking*, a qual divide-se em quatro fases: Descobrir, Definir, Desenvolver e Entregar. Na fase “Descobrir”, foram feitas entrevistas e pesquisa *desk*; na fase “Definir”, foram determinadas as prioridades da fila; na fase “Desenvolver”, foram feitas sessões de *brainstorming*; e na fase “Entregar”, foi desenvolvido o algoritmo e funcionalidades do aplicativo. **Resultados:** Criado um banco de dados e um algoritmo de prioridades para alocar os pacientes, obedecendo os critérios da legislação brasileira e as evidências obtidas através do *Design Thinking*. Desenvolvido um aplicativo para a funcionalidade desejada, em colaboração com uma empresa de tecnologia. **Conclusão:** Foi desenvolvido o PRIORI, um aplicativo para gestão das filas de pacientes aguardando cirurgias plásticas eletivas no HJK.

## ***ABSTRACT***

***Introduction:*** In the Brazilian Health System - SUS, patients are treated in poorly structured institutions that doesn't meet their psychosocial needs and health demands. They often have to wait in long queues and wait for elective surgeries, with no method of determining priorities and flow sequence for surgeries of these patients. ***Objective:*** Develop a patient management application for elective plastic surgery patients from Júlia Kubistchek Hospital (HJK). ***Method:*** For the development of the application, the methodology was used Design Thinking, which is divided into four phases: Discover, Define, Develop and Deliver. In the "Discover" phase, interviews and research desk were done; in the "Define" phase, queue priorities were determined; in the "Develop" phase, brainstorming sessions were held; and in the "Deliver" phase, the algorithm and application functionalities were developed. ***Results:*** A database was created and a priority algorithm to allocate patients, obeying the criteria of Brazilian legislation and the evidence obtained through Design Thinking. Developed an application for the desired functionality in collaboration with a technology company. ***Conclusion:*** PRIORI, an application to manage patient queues awaiting elective plastic surgeries in HJK, was developed.

# **1 INTRODUÇÃO**

## 1 Introdução

O serviço público brasileiro é, notoriamente, conhecido por suas morosidade de processos e burocracia. Não privilegia a análise das reais necessidades de colaboradores e usuários dos sistemas, principalmente no setor de saúde (TRAVASSOS , 2006) .

No Sistema Único de Saúde (SUS), os pacientes são atendidos em instituições mal estruturadas para atender suas necessidades psicossociais e demandas de saúde. Com frequência, têm que aguardar longas filas e espera, para realização de cirurgias eletivas.

Somente na cidade de Belo Horizonte, no ano de 2016, 30.344 pacientes aguardavam pela realização de uma cirurgia eletiva (todas as especialidades cirúrgicas). Se forem somadas as esperas de pacientes provenientes de outros municípios, este número atinge 49.997 pacientes na fila. Em 2017 , este numero passava de 50.000 na fila de espera ([hojeemdia.com.br/horizontes/mais-de-50-mil-pacientes-na-fila-de-espera-por-uma-cirurgia-na-capital-mineira-](http://hojeemdia.com.br/horizontes/mais-de-50-mil-pacientes-na-fila-de-espera-por-uma-cirurgia-na-capital-mineira-)).

De acordo com o Conselho Municipal de Saúde, o número de cirurgias eletivas realizadas em Belo Horizonte caiu de 39.540, em 2015, para 33.715 em 2016; o motivo, segundo o órgão, foi a perda de recursos causada pela crise econômica (DATASUS, 2016) .

O fluxo de atendimento na instituição estudada, Hospital Júlia Kubitschek (HJK), da rede da Fundação Hospitalar do Estado de Minas Gerais (FHEMIG), tampouco privilegia as necessidades individuais e coletivas da população atendida.

Além disso, este fluxo interno de pacientes do HJK mostra-se engessado, repleto de falhas e ruídos de comunicação, que torna os processos demorados, além de mais sujeitos a glosas e com maior número de re-exames laboratoriais . Com frequência faltam leitos para internação, anestesistas, levando a cancelamentos de cirurgia e agravando ainda mais a espera pelas mesmas.

Diante deste cenário, surge uma necessidade de estruturação do serviço de cirurgia plástica do HJK, de maneira a otimizar o ensino aos residentes e os prazos para realização das cirurgias plásticas programadas.

Inicialmente, junto à Diretoria do Hospital Julia Kubitschek e gestores da Secretaria Municipal de Saúde, foram realizadas melhorias no fluxo interno de marcação e internação dos pacientes, com gestão aprimorada dos leitos, contratação de anestesistas, reorganização da equipe médica e definição de protocolos para autorização de cirurgias eletivas (em conjunto com a CINT – Central de Internação) . Além disso, foram aumentados o número de dias de cirurgia, de três para

quatro dias na semana, e organizados mutirões para diminuir a lista de espera dos pacientes. Foram ouvidos pacientes, colaboradores, instituições envolvidas (HJK, Secretaria Municipal de Saúde da Prefeitura de Belo Horizonte ), definindo-se que um dos principais fatores de morosidade do sistema era o grande fluxo e a má gestão da fila de pacientes aguardando por cirurgia plástica eletiva no SUS – BH.

Surge, então, a idéia de um aplicativo móvel de gestão de filas para melhorar este fluxo, sendo um projeto, até então, inédito e inovador neste segmento. Além disso, de fácil acesso à equipe médica envolvida, uma vez que a tecnologia dos *smartphones* encontra-se hoje incorporada no trabalho médico, quer para fotografias, registros, aplicativos e outros (CARVALHO, 2016).

Mas a forma como definir, de maneira justa e coerente, as prioridades para a fila dos pacientes a serem submetidos a cirurgia plástica eletiva no SUS parece não apresentar consenso, entre as pessoas ouvidas e envolvidas no processo, nem mesmo na literatura (HUNTER ,2010) . Na cirurgia plástica, as prioridades recaem sobre pacientes de cirurgia Reparadora, mas não as definem entre os pacientes aguardando cirurgias eletivas estéticas (THOMPSON, 1995).

O presente estudo baseia-se em conceitos de *Design Thinking*, colocando as pessoas no centro de desenvolvimento do projeto e gerando resultados que são mais desejáveis para elas (FERREIRA,



2015). Desenvolve um algoritmo de prioridades para alocação dos pacientes aguardando cirurgia plástica eletiva no HJK, promovendo maior justiça e agilidade no fluxo de cirurgias, esperando-se diminuir tempo e custos ao longo dos processos, além de aprimoramento do ensino com estruturação do serviço de residência médica.

## **2 OBJETIVO**

## **2 Objetivo**

Desenvolvimento de um aplicativo de gestão de filas de pacientes de cirurgia plástica eletiva do Hospital Júlia Kubistchek (HJK).

## **3 MÉTODO**

---

## 3 Método

**3.1 -Desenho da pesquisa** - A tese foi elaborada como um estudo longitudinal, prospectivo, não randomizado, em centro único, e elaborada com conceitos de *Design Thinking* .

Este trabalho foi enviado e aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa da UNIFESP, sob número CEP 8431260716 (Apêndice 1) .

### 3.2 - Busca de anterioridade

Foi realizada, em abril de 2016 e repetida em fevereiro de 2017, pesquisa de aplicativos através da *App Store* e *Google play* , que são as plataformas de *downloads* de aplicativos para os sistemas *IOS* e *Android*, respectivamente , através dos sites <https://www.apple.com/br/ios/app-store> e <https://play.google.com/store/apps>.



Para maior confiabilidade da busca, foram consultados, também, os sites *Espacenet, patentscope e Google*.

Foram pesquisados os seguintes termos, achados no DeCs (descritores em ciências da saúde): “*health priorities*” ou prioridades em saúde, “*mobile applications*” ou aplicativos móveis e cirurgia plástica . Além disso, ainda usou-se nas plataformas de *downloads* e no *google*, os termos: filas, prioridades, gestão de filas e filas de cirurgia .

A maioria dos aplicativos encontrados consistia de gerenciadores de tarefas (*task managers*) ou lista com afazeres (*to do list*), além de filas de espera de restaurantes e simuladores de cirurgia plástica e cartões de visita de cirurgiões plásticos. Sites e empresas de gerenciamento de filas diversas (inclusive de cirurgias do SUS) foram encontrados, mas com propósitos diferentes do da tese em questão.

Não foi detectado nenhum aplicativo sobre prioridades em filas de pacientes aguardando cirurgia plástica.

### **3.3 - População alvo a ser beneficiada com o projeto**

Pacientes provenientes da Secretaria Municipal de Saúde, encaminhados ao Serviço de Cirurgia Plástica do Hospital Júlia Kubistchek (HJK), da rede FHEMIG, e que apresentem guia autorizada para realização de cirurgia plástica estética ou reparadora no serviço em questão. Também residentes e preceptores do Serviço de Cirurgia Plástica do Hospital Julia Kubistchek (HJK) , da rede FHEMIG, com melhor organização e disciplina da instituição.

### 3.4 - Aplicação de conceitos de Design Thinking

Para a construção do aplicativo, foi utilizada o método do *Design Thinking*, relativamente novo e muito difundido no CURSO DE MESTRADO PROFISSIONAL EM CIÊNCIA, TECNOLOGIA E GESTÃO APLICADAS À REGENERAÇÃO TECIDUAL DA UNIFESP, a partir do artigo de Ferreira FK, publicado em 2015 (Fig.1).

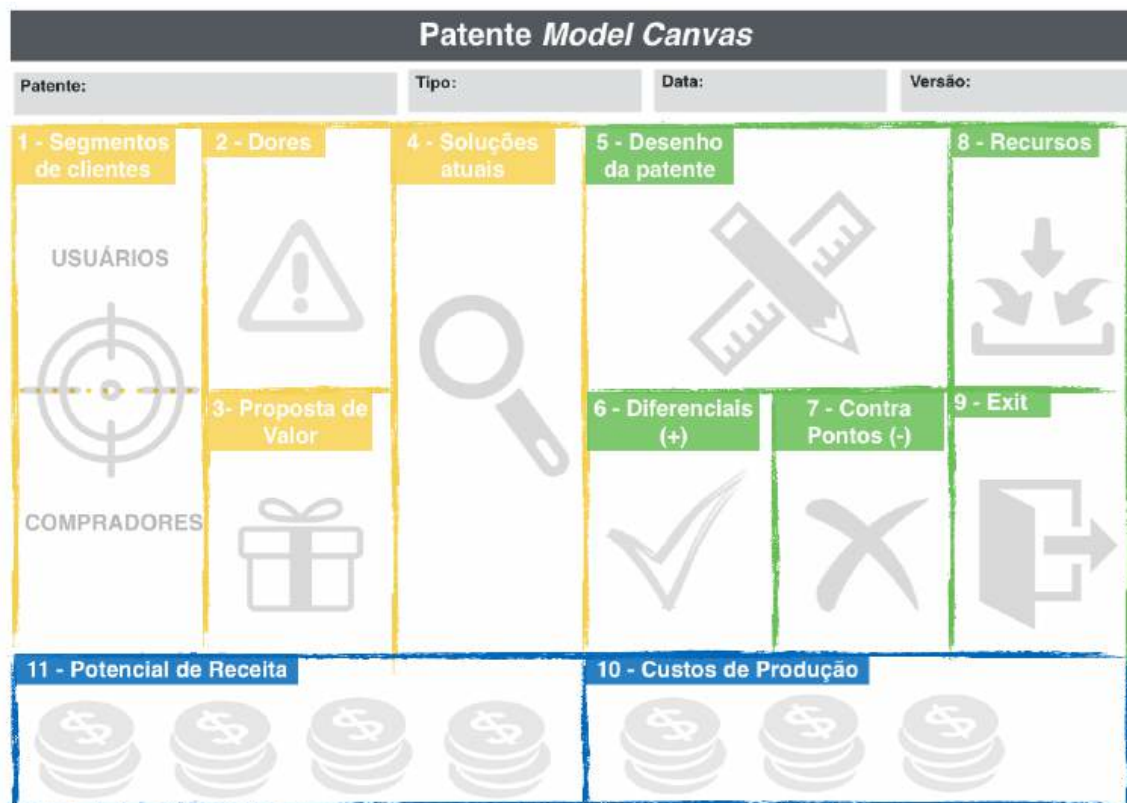


Figura 1 – patente Canvas desenvolvido a partir de trabalhos de Ferreira FK, 2015.

O *Design Thinking* é uma abordagem à resolução de problemas que se baseia em três pilares principais: **empatia, colaboração e experimentação** (BROWN, 2008).

A **Empatia** é a capacidade de compreender o sentimento ou reação da outra pessoa, imaginando-se nas mesmas circunstâncias, colocando-se no lugar do outro, tentando sentir suas reais necessidades (por vezes chamadas de “dores”).

A **Colaboração** é agir com outras pessoas (mais cabeças pensam melhor, com visões diferentes de um mesmo problema, diferentes interesses) para a obtenção de determinado resultado ou ter participação em obra coletiva. O princípio do *Design Thinking* está focado na resolução de problemas de formas diferentes, criando novas soluções a todos os diferentes aspectos, que vão além de melhorar as alternativas existentes. Quando um grupo de pessoas analisa um problema em conjunto, normalmente, leva a soluções novas sobre aquele problema (FERREIRA, 2015). Nesta fase, é realizada a ideação, que inclui *brainstorming* com equipe multidisciplinar.

A **Experimentação** busca provocar observações e experiências em diversas circunstâncias. No momento em que são geradas as alternativas, volta-se à experimentação, que é chamada de **prototipação**, a qual não é apenas construir e verificar se funciona e, sim, um processo evolutivo. Um teste rápido e de baixo custo é geralmente desenhado para obter novas informações, ajudando a alocar tempo, trabalho e dinheiro e potencializar resultados. Prototipagem é



---

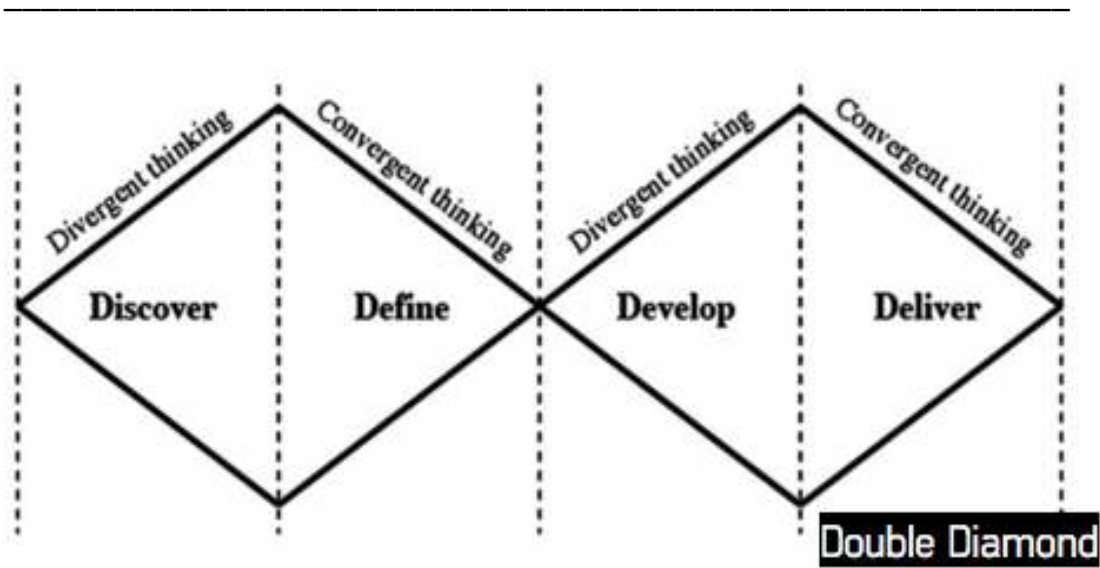
pensar com as mãos. Falha é parte do processo para ter sucesso. Experimentos com tentativas e erros são fundamentais no modelo do *Design Thinking* para patentes (FERREIRA, 2015). Por isso, considera-se o *Design Thinking* uma ferramenta poderosa para decretar o fim de velhas idéias (BROWN,2010), uma vez que o pensamento não é construído de forma linear (como no método cartesiano), mas sim com muitas idas e vindas, sucessos e fracassos, que são experimentados, até se chegar a uma solução final (SHIRAZIAN, 2015) (Fig.2) .



**Figura 2** – modelo de experimentação do *Design Thinking*

*How to create awesome products using Design Thinking – Shaun Shirazian*

O diagrama *Double Diamond* foi desenvolvido no *Design Council* (Reino Unido), em 2005, como uma maneira gráfica simples de descrever o processo de *design* (FERREIRA FK et al., 2015), sendo dividido em quatro fases distintas: Descobrir, Definir, Desenvolver e Entregar (Fig. 3).



**Figura 3** – Diagrama Duplo Diamante – Maneira gráfica de descrever *Design Thinking*.  
<http://www.designcouncil.org.uk/news-opinion/design-process-what-double-diamond>

Neste projeto de mestrado, foram feitas as atividades a seguir explanadas, para se chegar ao produto final.

### 3.4.1 - *Discover* / o Processo de Empatia

Foram feitos levantamentos dos problemas e demandas da população estudada, com técnicas de entrevista e trabalho de campo com 4 administradores do HJK. Avaliados dados no serviço de estatística e prontuários do HJK e Secretaria Municipal de Saúde : tempo de espera para marcação da consulta com o serviço de cirurgia plástica (de uma semana a 3 meses), tempo até realização de cirurgias (cerca de 3 meses a 5 anos), custos com exames (e que eram necessárias repetições dos mesmos ao longo do processo), cancelamentos de cirurgias e qualidade do atendimento. Analisando estes

dados, percebeu-se que muitos pacientes aguardavam muito para realização de suas cirurgias, com elevada taxa de repetição de exames, angústia pela espera e falta de critérios de prioridade para realização das cirurgias.

O primeiro passo para definição das prioridades para gestão da fila de pacientes de cirurgia eletiva do Hospital Júlia Kubistchek (HJK), foi ouvir os colaboradores envolvidos no processo: pacientes, residentes de cirurgia plástica do serviço e gestores da Secretaria Municipal de Saúde de Belo Horizonte, de maneira a definir suas respectivas necessidades, visões de prioridades e dores, para serem usados no algoritmo a ser desenvolvido, posteriormente, e utilizado no aplicativo.

Concomitantemente, foi feita uma avaliação etnográfica, a partir de dados fornecidos pela Administradora do Ambulatório de Cirurgia Plástica do HJK, do grupo de pacientes atendidos neste respectivo Ambulatório, coletando-se dados dos mesmos.

Vinte e nove pacientes, escolhidos de maneira aleatória, durante 3 dias de atendimento, preencheram uma pesquisa (Apêndice 2), na qual respondiam sobre seu entendimento para priorização dos pacientes na fila do SUS, assim como seis residentes do serviço. Um termo de consentimento e aceite para o trabalho foi assinado. O contato com a Secretaria Municipal de Saúde foi feita através de e-mail.

---

Em seguida, realizou-se uma **entrevista com os “Heróis”**, que são ditos usuários extremos, com opiniões profundas e capazes de fornecer informações ou *insights* para resolução dos problemas. A entrevista foi feita com quatro pacientes, recrutadas devido a grau de exigência e padrão de comportamento (Apêndice 3). Mapeia-se, com isso, a “jornada do Herói”, da saída de casa, ao primeiro atendimento, até a alta hospitalar. Foram informações importantes para melhora e estruturação do serviço, embora não tão relevantes na definição das prioridades.

E por fim, foi realizada uma **Pesquisa desk**, em que foram obtidas informações sobre os critérios de prioridades em saúde da OMS (Organização Mundial de Saúde). As bases de dados utilizadas foram *Google, Pubmed e Medline*. Foram pesquisados os seguintes termos achados no **DeCs** (Descritores em Ciências da Saúde): “*health priorities*” ou prioridades em saúde e cirurgia plástica. Além disso, ainda foram usados os termos: filas, prioridades, gestão de filas e filas de cirurgia.

### **3.4.2 – Brainstorming / o processo de colaboração**

Baseado nos resultados obtidos com as entrevistas de campo, realizou-se um *brainstorming* com uma equipe que reuniu a coordenadora (enfermeira) do ambulatório de cirurgia plástica do HJK, um dos residentes do serviço, o autor da tese e dois pacientes. Durante

---

cerca de 45 minutos , foram discutidos os resultados e buscado um consenso acerca das prioridades para a fila de pacientes aguardando cirurgia plástica eletiva .

### **3.4.3- *Develop and deliver* / o processo de Experimentação**

Após a fase de definição e colaboração, foi contratada uma empresa desenvolvedora de aplicativos, IOASYS, localizada em Belo Horizonte, na Rua Guajajaras, nº 715 / 9º andar . A escolha da empresa deu-se por ser esta parceira do Mestrado Profissional da UNIFESP, por vezes proferindo palestras sobre inovações e tecnologia em saúde.

O custo total do projeto, incluindo o desenvolvimento do aplicativo e do *backend/admin* foi de R\$22.500,00 (vinte e dois mil e quinhentos reais), conforme contrato de prestação de serviço e confidencialidade que foi firmado (Apêndice 4) . Todos os custos foram arcados pelo autor da tese, sem órgãos ou instituições de fomento ou financiadores, devido aos prazos apertados do processo.

Várias reuniões por *Skype* e presenciais foram realizadas até a definição do algoritmo de prioridades e do nome e *design* do aplicativo e suas funcionalidades .

Ficou definido que o aplicativo seria lançado somente na plataforma da *APP store*, com a linguagem de IOS, não sendo confeccionado neste momento para *Android*, por uma questão de custos

e estratégia, uma vez que todos os usuários do aplicativo, cirurgiões plásticos do serviço do HJK, possuem telefones da *Apple (iphone)*. Para tanto, foi criada uma conta no site da *Apple developer program*, sendo paga uma taxa de US\$ 99,00. Não será disponibilizado por internet, somente aplicativo, pela facilidade do uso e independência de existência de computador no local do registro, somente celular pessoal.

As linguagens de programação utilizadas no desenvolvimento do aplicativo foram :

*IOS – Swift*

*Backend – Ruby on Rails*

*Admin – HTML, CSS, Ruby on Rails*

Uma conta na *Amazon Web Services Cloud (AWS)* foi criada para hospedagem do conteúdo do aplicativo e proteção dos dados .

Registrado o domínio *adminpriori.com* , no site *godaddy.com* , para a gestão e liberação dos usuários do aplicativo, que serão os cirurgiões residentes e membros da equipe de cirurgia plástica do HJK.

### **3.5 - Avaliação do protótipo**

O modelo foi apresentado a três cirurgiões residentes do serviço, para avaliação e aprovação, antes de ser finalizado. Não realizados testes de validação do método nesta tese.

### **3.6 – Proteção e registro do aplicativo**

O aplicativo PRIORI foi enviado para registro no NIT – Núcleo de Inovação Tecnológica da UNIFESP , ainda em processamento.

## **4 RESULTADOS**

## 4 Resultados

### 4.1 - Busca de anterioridade

A maioria dos aplicativos encontrados consistia de gerenciadores de tarefas (*task managers*) ou lista com afazeres (*to do list*), além de filas de espera de restaurantes e simuladores de cirurgia plástica e cartões de visita de cirurgiões plásticos. Sites e empresas de gerenciamento de filas diversas (inclusive de cirurgias do SUS) foram encontrados, mas com propósitos diferentes ao da tese em questão.

Nenhum aplicativo sobre prioridades em filas de pacientes aguardando cirurgia plástica foi detectado.

### 4.2- *Discover* / o Processo de Empatia

Avaliação etnográfica do grupo de pacientes atendidos no Ambulatório de Cirurgia Plástica do HJK.

São cerca de 120 atendimentos/mês na instituição, de cerca de 80 pacientes diferentes, em sua maioria mulheres, de classe social mais baixa, entre 13 e 80 anos.

Os Critérios de prioridade do ponto de vista dos pacientes, preenchidos na pesquisa (Apêndice 2), por 29 pacientes aleatórios, foram:



- 
- Necessidades especiais do paciente (como deformidades físicas, mentais, gestação) – 9 pacientes
  - Auto-estima prejudicada – 8 pacientes
  - Tempo de autorização da AIH – 6 pacientes
  - Incapacitações que a doença ocasiona – 4 pacientes
  - Tipo de doença – 2 pacientes

Os Residentes definiram como prioridades: tempo de espera na fila e determinadas cirurgias, menos frequentes na fila e de curva de aprendizado maior, como ritidoplastias e rinoplastias. Alegaram que deveria existir um mecanismo no algoritmo do aplicativo para evitar repetições de um mesmo diagnóstico na fila, de forma que pudessem ser realizadas cirurgias diversas, enriquecendo o ensino da residência. E alegaram que gostariam de priorizar realização de cirurgias estéticas, uma vez que representam 90 a 95% dos casos de consultórios particulares.

A Secretaria de Saúde, definiu como prioridade a "eleição contínua do mais importante dentre os constantes na fila", sendo a hierarquização dos casos realizada em 3 grupos:

1-muito alta

2-alta

3-habitual

A Tabela 1 lista as respostas das entrevistas com os “Heróis”, que são ditos usuários extremos.

Tabela 1-Entrevista com os Heróis

<b>NOME :</b>	D M S	JMSG	ECP	MFS
<b><u>CIRURGIA A QUE FOI SUBMETIDA</u></b>	Blefaroplastia 01/06/15	Mamoplastia 29/06/16	Abdominoplastia 12/04/16	Blefaroplastia 13/3/16
<b><u>DATA</u></b>				
<b><u>Origem do encaminhamento</u></b>	não	sim	sim	sim
Consulta no posto de saúde	trabalha no HJK	Ipatinga	posto Santos Anjos	santa casa
De onde foi	pelos residentes	Clinico	clínico	oftalmologista
Como foi	não	Fácil	sim	não
Difícil agendar ?	sim	Sim	não – 6 meses	sim
Rápido ?	sim	Sim	sim	sim
Eficiente ?				
<b><u>Consulta ambulatorio de cirurgia plástica</u></b>				
De onde foi	trabalha no HJK	PAM	HOB	PAM
Como foi		-	Pos pericia	-
Difícil agendar ?	não	Não	Médio – 3 meses	não
Rápido ?	sim	Não – 6 meses	Não	sim
Eficiente?	sim	Sim	Sim	sim
Por telefone / internet / pessoalmente	pessoalmente	Marcado pela central	Marcado pela central	pelo PAM
<b><u>Primeira consulta com cirurgia plástica</u></b>				
Localização – fácil chegar? Ônibus?	a pé . mora perto	Outra cidade	Carro amigo	ônibus
Metro? Carro? Taxi?	-	Carro	Carro	-
Acessos – andar ?	-	Ok	Ok	ok
escada ?	-	Ok	Ok	acesso fácil
sanitários limpos	critica a higiene	Sim	Sim	sim
agua	-	Sim	Sim	sim
atendimento na recepção	bom	Bom	Bom	bom
espera para consulta	3 h	13 h	1 h	1 h
atendimento medico	médico foi bruto	bom	bom	bom
<b><u>retornos na cirurgia plástica</u></b>				
atendimento fácil	sim	sim	sim	sim
marcação de retornos	fácil	fácil	fácil	fácil
atraso na consulta	sim	sim	pouco	não
atendimento médico	bom	ótimo	bom	ótimo
exames pre operatórios – fácil agendar?	sim	sim	sim	sim
Coleta?				
<b><u>Espera pela data da cirurgia</u></b>				
Ficou em uma lista?	sim	sim	sim	sim
Foi agendada uma data?	não	não	não	não
Quantos meses de espera?	4 anos	3 meses	10 meses	5 meses
Foi suspensa a cirurgia?	não	não	não	não
Recebeu orientações adequadamente ?	sim	sim	sim	sim
Assinou termo de consentimento?	sim	sim	sim	sim
<b><u>Dia da internação</u></b>				

Transporte	a pé	carro prefeitura	carro amigo	carro
Fácil internar?	sim	sim	sim	sim
Espera longa pelo leito?	não	não	médio – 2 h	sim – sem vaga
Limpeza?	a desejar	ok	ok	ok
Sanitários?	medianos	ok	ok	ok
Atendimento da enfermagem	bom	ok	ótimo	bom
<b>No centro cirúrgico</b>				
Condições locais boas?	sim	sim	sim	sim
Atendimento da enfermagem	bom	bom	bom	bom
Atendimento medico	bom, mas demorou	bom	bom	bom
Orientações	recebeu adequadas	bem orientada	bem orientada	bem orientada
<b>Pos op no leito</b>				
Atendimento da enfermagem	bom	bom	bom	bom
Atendimento médicos	bom	ótimo	excelente	muito bom
Limpeza local	boa	boa	ok	boa
Condições da enfermaria	boa	boa	boa	regular
Complicações?	não	não	não	não
<b>Dia da alta</b>				
Dificuldades?	não	não	tonteira leve	tonteira leve
Locomoção	carro filha	carro prefeitura	carro amigo	carro
Orientações ? teve dúvidas não esclarecidas?	sim	não	não	não
<b>Pos – op em casa</b>				
Dificuldades?	não	cefaleia 2 dias	ajuda dos filhos	não
<b>Retornos pos op na cirurgia plástica</b>				
Locomoção	a pé	carro prefeitura	ônibus	carro
Atendimento na recepção	bom	bom	ok	bom
Atendimento medico	bom	bom	bom	ótimo
Duvidas	-	-	-	não
<b>Alta final</b>				
Satisfeita com o tratamento	parcialmente 80%	muito	sim	sim
Operaria de novo	sim	sim	sim	sim
Precisou de reintervenção ou retoque ?	não	não	não	não
Indicaria alguém para operar no HJK?	sim	sim	sim	sim
Sugestões para melhorar o atendimento	-	-	-	-

Resultados da pesquisa desk indicaram que as prioridades encontradas na literatura variam muito de acordo com o local, situação sócio-econômica e outros fatores. A maioria dos trabalhos encontrados apontam prioridades de investimento em saúde, controle de zoonoses, doenças infecto-contagiosas e saúde infantil.

No que tange às prioridades de atendimento estabelecidas pela OMS, e com respaldo no Código de Ética Médica, encontrou-se a seguinte normatização: “O médico, no exercício da sua atividade,

prioriza o atendimento dependendo do risco para a vida do paciente e o sofrimento agudo que a doença lhe causa. Ele deve, também, obedecer às prioridades que a legislação prevê para idosos, crianças, adolescentes, gestantes e portadores de deficiências”.

Poucos trabalhos definiram as prioridades em cirurgia plástica, sendo que a maioria deles apontavam as cirurgias reparadoras como prioridade frente aos procedimentos estéticos. Em destaque o texto da Comissão de Saúde do País de Gales (“*the Welsh experience*”), que define critérios para realização de cirurgias de contorno corporal entre outras ditas de baixa prioridade (HUNTER *et al*, 2010).

### **4.3 – *Brainstorming* / o processo de colaboração**

O *brainstorming* realizado discutiu as respostas obtidas nas pesquisas com pacientes, residentes e Secretaria Municipal de Saúde, além dos achados obtidos na pesquisa *desk*, visando definir as prioridades da realização das cirurgias plásticas no serviço. Ficou determinado que as prioridades seriam:

1-prioridades definidas pela legislação: idosos, crianças, gestantes (embora não sejam candidatas a cirurgias plásticas eletivas) e portadores de necessidades especiais, como deficiências físicas;

2- prioridade de cirurgias reparadoras frente às meramente estéticas;

3- prioridades a partir do tempo de espera para realização do procedimento cirúrgico, definido pela data da autorização da guia de internação hospitalar (AIH) emitida.

---

#### 4.4- *Develop and deliver* / o processo de Experimentação

Contratada a empresa IOASYS , o primeiro passo foi definir o *layout* e o nome do aplicativo. Como se tratava de aplicativo de gestão de filas de espera para cirurgias plásticas eletivas do HJK, baseado em critérios de prioridades, levantou-se o nome PRIORI. Nome forte, pequeno, que traduzia o cerne do aplicativo e poderia ser utilizado e inteligível tanto no Brasil quanto em outros países. O logo foi criado para dar uma impressão de fila (Figura 4).



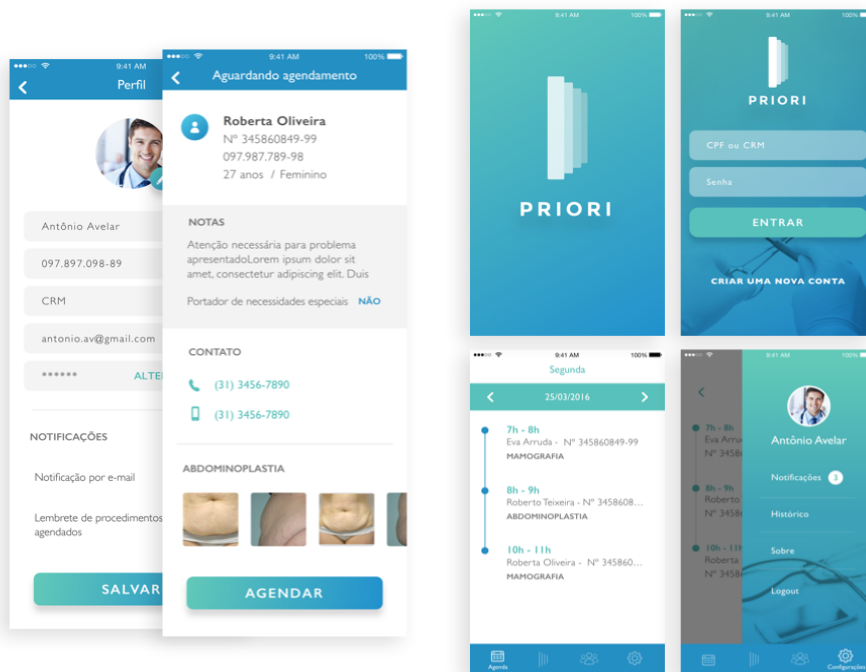
**Figura 4** – aplicativo PRIORI e sua logo, simulando uma fila

---

#### 4.4.1- Definição do algoritmo

Baseando-se nos achados de prioridades definidos nas etapas anteriores, foi criado, em conjunto com a empresa IOASYS, um algoritmo. Foram dados pesos diferentes, respeitando a ordem de prioridades definidas no *brainstorming*. A partir dos pesos definidos, foram feitas experimentações, até se acharem os pesos ideais e considerados justos para os diferentes critérios de prioridades. Assim, uma cirurgia reparadora em um idoso teria preferência sobre um procedimento estético em uma jovem. Combinações de igual prioridade teriam como desempate o tempo de autorização da guia, e conseqüentemente o tempo de espera para cirurgia. Foram definidos, ainda, critérios de inclusão de dados, tanto da data da emissão da guia, quanto do recebimento da mesma pela equipe do HJK (pois uma guia pode ter sido emitida, há muito tempo, por outra instituição de saúde de Belo Horizonte e, somente muito tempo depois, encaminhada ao serviço do HJK). Definidas, também, algumas regras para evitar repetições de cirurgias de diagnósticos mais frequentes na lista de espera, como hipertrofias mamárias, por exemplo. Assim, um mecanismo de controle foi introduzido, na proporção de 3:1, de maneira que se na fila de espera constarem entre os 10 primeiros pacientes somente portadores de hipertrofia mamária aguardando mamoplastias, após a realização das três primeiras cirurgias, é convocado o 11º paciente, que apresenta outro diagnóstico (ptose palpebral, por exemplo), para depois retornar ao quarto da fila de espera. Assim, garante-se a realização de cirurgias diversas, enriquecendo o ensino da residência médica

Um banco de dados (Figura 5) foi criado para inserir os dados dos pacientes e os mesmos serem utilizados para gestão das filas . Entre as informações , constam nome, idade, gênero, número de registro e da guia de internação, se portador de necessidades especiais, comorbidades, dados de contato, da emissão da AIH, data do recebimento da autorização para cirurgia e exames, fotos do pré e pós-operatório, além do procedimento a ser realizado e seu devido código, de acordo com a tabela do SUS.

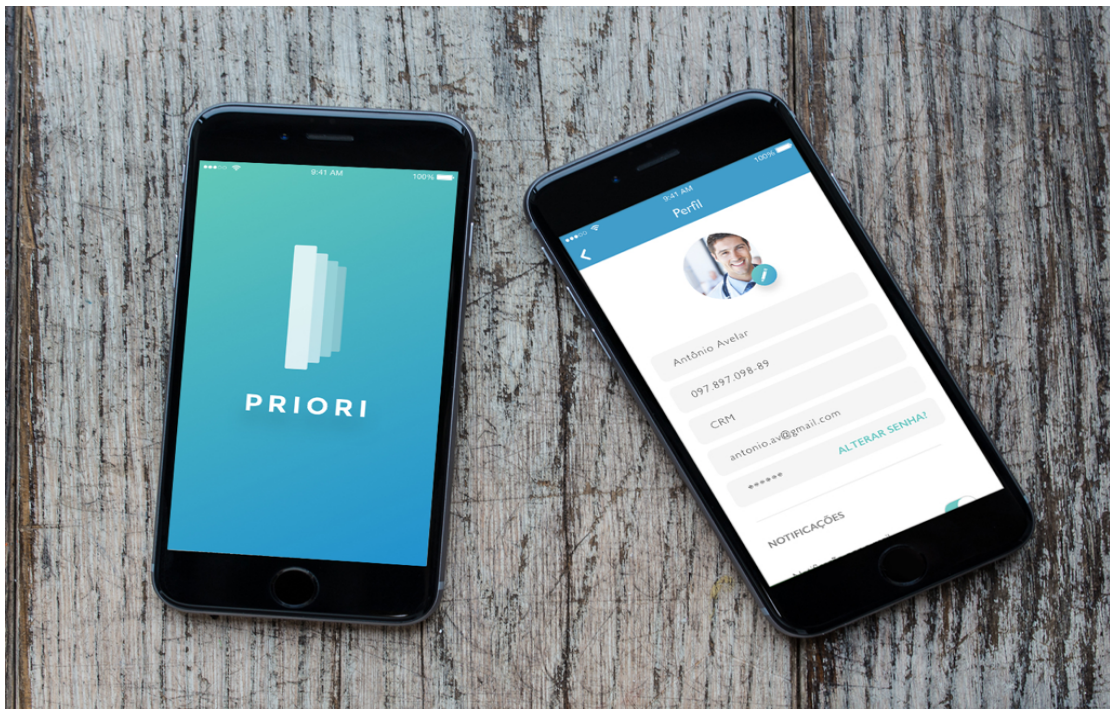


**Figura 5** –Imagem mostrando a tela de cadastro dos pacientes

Inicialmente , para se cadastrar no aplicativo, o usuário deve realizar um pré-cadastro ( Figura 6) , com dados de contato, e aceitar os termos de uso (Apêndice 5). A liberação para uso, então, é enviada e

liberada pelo administrador do aplicativo (*Admin*) . Esta medida se faz necessária para limitar os usuários somente aos membros da equipe de cirurgia plástica do serviço do HJK, preservando, assim, a integridade dos dados dos pacientes cadastrados. Outra medida de segurança é dada pela preservação dos dados em uma nuvem de um servidor confiável e com criptografia de dados, como a empresa *Amazon (Amazon web services cloud)* neste caso.

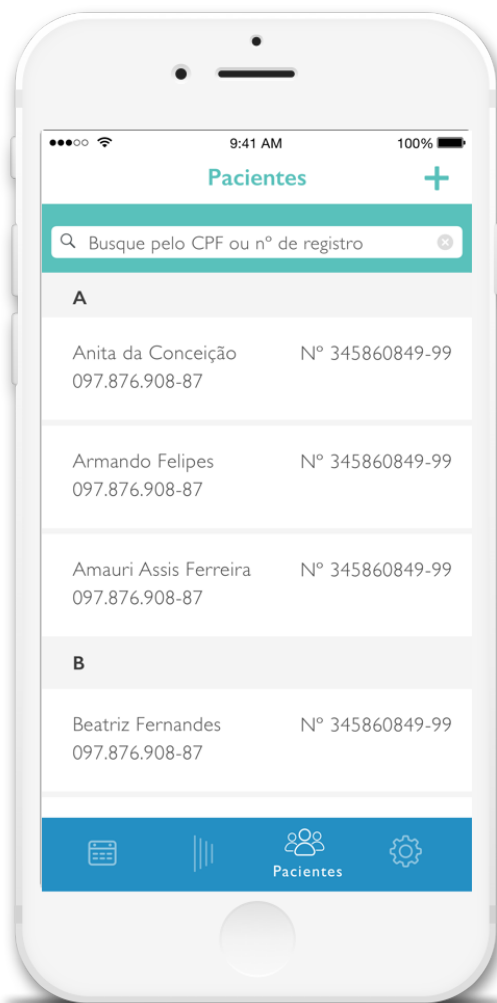
O uso do aplicativo no serviço de cirurgia plástica do HJK foi autorizado pela diretoria do Hospital Júlia Kubistchek, como um instrumento de trabalho (Apêndice 6).



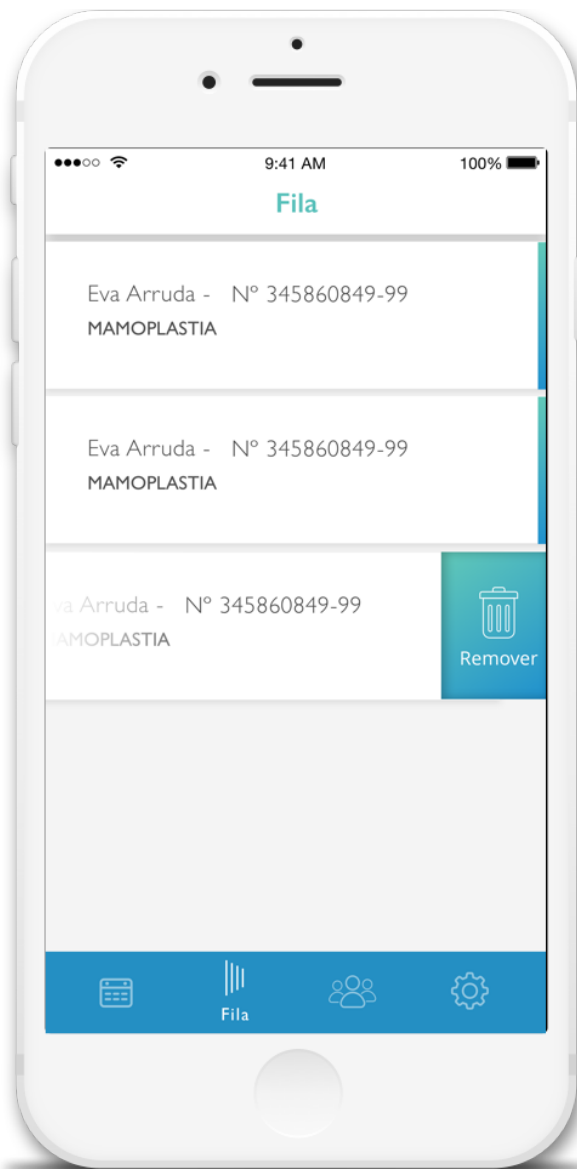
**Figura 6**– Imagem ilustrando a janela de pré-cadastro do aplicativo.



Os pacientes são organizados em uma lista por ordem alfabética (Figura 7) , e na lista de espera para cirurgias , chamada de FILA no aplicativo (Figura 8), onde são alocados por ordem de prioridades, segundo os critérios já previamente explanados. À partir desta fila, os pacientes podem ser agendados, selecionado a data e horário de início e término previstos para o procedimento .



**Figura 7**– Imagem ilustrando organização dos pacientes por ordem alfabética



**Figura 8**– Imagem ilustrando a janela de FILA

Os procedimentos agendados podem ser cancelados, remarcados ou concluídos, sendo necessária a justificativa em caso de cancelamentos (seja por problemas do paciente, estruturais ou outros) .

A janela “Histórico” mostra os pacientes com cirurgias já realizadas e seus respectivos dados, sendo fonte importante para consultas de fotos e informações de cadastro. A janela “sobre”, mostra as informações acerca do aplicativo (Apêndice 7).

#### **4.4.2- Avaliação do protótipo**

O aplicativo foi utilizado por três residentes, com bons comentários e aceitação. O tempo médio de preenchimento do cadastro dos pacientes foi de dois minutos, com facilidade e interface ágil e prática.

## **5 DISCUSSÃO**

## 5 Discussão

Levantamento do CFM (Conselho Federal de Medicina) e publicado em dezembro de 2017, aponta que, pelo menos 904 mil cirurgias eletivas estão pendentes no SUS (Sistema Único de Saúde) em diferentes Estados e municípios do País, sendo que pelo menos 746 procedimentos cirúrgicos estão na fila de espera há mais de dez anos e 83% dos pedidos entraram na fila a partir de 2016 ([portal.cfm.org.br](http://portal.cfm.org.br)).

Na lista de espera, a maioria dos pedidos de cirurgias é de catarata, hérnia, vesícula, amígdalas e adenóide, além de cirurgias ortopédicas. Os estados de Minas Gerais, São Paulo, Goiás e Ceará apresentaram o maior número de cirurgias pendentes. As mulheres representam 67% dos pacientes que aguardam algum tipo de procedimento especializado.

As cirurgias plásticas também representam contingente importante desta lista, principalmente as deformidades de contorno corporal, nas quais se destacam a mamoplastia e a abdominoplastia.

De maneira geral, tanto homens quanto mulheres alegam ser o aumento da auto-estima o principal motivo para realizarem cirurgias plásticas. Como apresentado no estudo “O psicólogo com o bisturi na mão”, a “aparência, insatisfação com o corpo, os complexos, os incômodos as dores físicas e emocionais, o peso do olhar do outro, a inadequação de partes do corpo aos modelos tidos como adequados são questões comuns nas narrativas, e as cirurgias aparecem como forma de reparar tais desconfortos, sendo que, mesmo cirurgias de próteses de

---

mamas, são vistas como reparadoras, voltadas para a saúde, o sentir-se bem, sendo a baixa auto-estima vista como uma espécie de doença que a cirurgia poderia curar” (FERIANI D, 2014).

No ambulatório do serviço de cirurgia plástica do HJK, os pacientes e cirurgiões, eventualmente, manipulam elementos, rotulando de estética ou reparadoras as cirurgias, como justificativa para realizar ou não um procedimento. Pacientes, muitas vezes, superestimam sintomas e trazem relatórios de outras especialidades (como ortopedista e mastologista), como estratégia de convencimento para a cirurgia desejada. Outra observação percebida foi a de que, por se tratar de um serviço público e gratuito, muitos pacientes pedem para realizar mais de uma intervenção em uma mesma cirurgia, ou retornam *a posteriori* para solicitar outro procedimento cirúrgico em outra parte do corpo.

O sistema hospitalar FHEMIG possui demandas, tanto de cirurgia plástica estética como reparadora. O Hospital Julia Kubistchek, corresponde ao segmento de cirurgia estética do serviço da FHEMIG, concentrando a maioria de seus procedimentos nesta área.

Notou-se grande divergência entre os critérios de prioridades de residentes, pacientes e Secretaria Municipal de Saúde. Apesar das diferentes opiniões e pensamentos, o fundamental é que a atenção seja sempre para o usuário/cidadão/paciente, e que, sempre exista um critério técnico que lastreie as hierarquizações na fila. Também são importantes os critérios humanitários, tão relevantes em nossa especialidade, como os portadores

---

de feridas, as seqüelas de queimaduras, que demandam reconstruções complexas com microcirurgia, as cranio-faciais, etc.

Pelo exposto acima, percebeu-se a complexidade de prioridades e a real necessidade de desenvolver um algoritmo para definição e organização das cirurgias plásticas do HJK.

Recentemente, universidades nos Estados Unidos e em outros países, como o Brasil (Curso de Mestrado Profissional em Ciência, Tecnologia e Gestão, aplicadas a Regeneração Tecidual da Universidade Federal de São Paulo), têm oferecido programas com ênfase em *Design Thinking* (DT) para a inovação de tecnologias e aparelhos médicos (FERREIRA *et al.*, 2015).

Experimentos com tentativas e erros são fundamentais no modelo do *Design Thinking* (FERREIRA, 2015). Por isso, considera-se o *Design Thinking* uma ferramenta poderosa para decretar o fim de velhas idéias (BROWN, 2010), uma vez que o pensamento não é construído de forma linear (como no método cartesiano), mas sim com muitas idas e vindas, sucessos e fracassos, que são experimentados, até se chegar a uma solução final (SHIRAZIAN, 2015)

No presente estudo, esse método foi aplicado para o desenvolvimento de um aplicativo para a gestão das filas dos pacientes aguardando cirurgia plástica. Esse não é um novo conceito, nem uma nova prática. O DT é uma forma de racionalizar problemas baseada em empatia, colaboração e experimentação (MARTIN, 2009; BROWN, 2010).

---

A disponibilidade deste aplicativo deve preencher uma lacuna de mercado e facilitará o acesso de cirurgiões brasileiros a esse tipo de tecnologia e seu uso na gestão de filas do SUS, sendo que o algoritmo de prioridades poderá ser adaptado às diferentes necessidades do serviço e doenças e deformidades a serem operadas.

Após a apresentação final da tese, será feito um estudo piloto (ainda a ser definido) para aplicação prática do aplicativo, e espera-se melhora nos custos, tempo médio de espera para consultas e realização de cirurgias no HJK. A divulgação será feita em congressos médicos especializados e por meio de workshops de apresentação e treinamento na tecnologia. A distribuição dos royalties seguirá as normas da Unifesp.

### 5.1 – Registro do aplicativo

Os aplicativos *mobile* são considerados programas de computador (*softwares*) e possuem legislação específica, [Lei nº. 9.609/98, chamada Lei de Software, e seu Decreto nº 2.556/98](#). Sabe-se que para patentear um aplicativo aplicam-se as mesmas leis regidas para Programas de Computador, e um *software* só é passível de patente quando o seu funcionamento estiver inserido a um hardware e, diretamente fundamental no funcionamento do mesmo. Seria o caso do *Windows* e o funcionamento dos computadores e notebooks. Portanto, patentear um aplicativo não é fácil para a maioria das *startups* que trabalham no setor e para as pessoas que costumam ter várias ideias de *app*. Mas é possível proteger as boas ideias e inovações em aplicativos através do



---

Registro de Aplicativos e Softwares, para fins de direitos autorais. O registro irá proteger a Identidade da Marca, e teoricamente o código fonte também. Teoricamente pois ele impede que copiem completamente o código do aplicativo ou do software, mas isso não impede que outras pessoas façam exatamente o mesmo aplicativo só que criando o código do zero. Desta forma, registrar o aplicativo garante a segurança contra o uso do seu código-fonte. O aplicativo PRIORI foi enviado para registro no NIT – Núcleo de Inovação Tecnológica da UNIFESP (Apêndice 8)

## 5.2 - Impacto social

Espera-se organizar a fila de espera de cirurgias plásticas eletivas do HJK, dinamizando e diminuindo os custos e tempo de espera para cirurgia no município, propiciando um sistema de marcação de cirurgias mais justo. Apresenta, pois, importante função social e mesmo econômica para o HJK e Belo Horizonte.

Paralelamente, o aplicativo cria um sistema de banco de dados dos pacientes, importante para consulta e organização do serviço do HJK.

Espera-se que o uso do *know-how* do *Design Thinking* possa ser usado na estruturação do ambulatório de Cirurgia Plástica do HJK, levando informação em telas e *posters* para facilitar entendimento e comunicação, de como autorizar as guias do SUS, tempo de espera médio e local para autorização das mesmas, dinamizando e diminuindo ansiedade e cobranças das consultas médicas.

## **6 CONCLUSÃO**

## **6 Conclusão**

Foi desenvolvido o PRIORI, um aplicativo para gestão de filas de pacientes aguardando cirurgias plásticas eletivas no Hospital Júlia Kubistchek (HJK).

## **7 REFERÊNCIAS**

## 7 REFERÊNCIAS

Brown T. Design thinking. Uma metodologia poderosa para decretar o fim das velhas ideias. 1ed São Paulo: Elsevier; 2010. 272p.

Brown T. Design thinking. Harv Bus Rev. 2008 June; 86(6):84-92.

Carvalho Junior. José da Conceição . Info Plástica UNIFESP :  
Aplicativo sobre cirurgias plásticas mais realizadas no Brasil. 2016.  
Tese (Mestrado) – Universidade Federal de São Paulo. Curso de  
Mestrado Profissional – Ciência, tecnologia e gestão aplicadas à  
regeneração tecidual.

Feriani Daniela . O psicólogo com o bisturi na mão: um estudo  
antropológico da cirurgia plástica . cad. Pagu n 43 julho /dezembro  
2014 .

Ferreira FK, Song EH, Gomes H, Garcia EB, Ferreira LM. New  
mindset in scientific method in the health field: Design Thinking.  
Clinics. 2015. Dec;70(12):770-2

International Society of Aesthetic Plastic Surgery. ISAPS Global Statistics [citado 2016 Jan 15]. Disponível em <<http://www.isaps.org/news/isaps-global-statistics>>.

Hunter JE, JHE Laing, G Caroll. Demand management in plastic surgery for low priority procedures : The Welsh experience. Journal of plastic, reconstructive and aesthetic surgery (2010) 63, 1778-86

Martin RL. The design of business: why design thinking is the next competitive advantage. 1 ed Brighton: Harvard Business Press; 2009. 191p.

Ries Eric – the lean Startup ed Crown business, 2011, 270 p

RVS Thompson. What are the priorities in plastic surgery? British Journal of Plastic Surgery (1995) 48 , 410-8.

Shirazian, Shaun – How to create awesome products using design thinking - apresentação mestrado profissional 2015

Travassos C, Oliveira EXG, Viacava F. Desigualdades geográficas e sociais no acesso aos serviços de saúde no Brasil: 1998 e 2003. Ciência e Saúde Coletiva. 2006; (11) 4: 975-86

<http://hojeemdia.com.br/horizontes/mais-de-50-mil-pacientes-est%C3%A3o-na-fila-de-espera-por-uma-cirurgia-na-capital-mineira-1.453089>.

<http://portal.cfm.org.br>

[www.datasus.gov.br](http://www.datasus.gov.br)

**NORMAS ADOTADAS**



## **NORMAS ADOTADAS**

- DeCS Descritores em Ciências da Saúde [base de dados na Internet]. São Paulo: BIREME; Disponível em: <http://decs.bvs.br/>
- Ferreira L M. Projetos, Dissertações e Teses. Orientação Normativa. Guia Prático. RED Publicações. São Paulo, 2017.
- International Committee of Medical Journal Editors. Uniform requirements for manuscripts submitted to biomedical journals: writing and editing for biomedical publication [Internet]. Philadelphia (PA): ICMJE Secretariat office, American College of Physicians; [updated 2008 Oct; cited 2010 May 23]. Available from: URL: <http://www.icmje.org>.

## **APÊNDICES**

## Apêndice 1 – parecer consubstanciado do CEP - UNIFESP



COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA



São Paulo, 30 de novembro de 2017  
CEP N 8431260716

Ilmo(a). Sr(a).  
Pesquisador(a): Guilherme De Castro Greco Guimarães  
Depto/Disc: Curso De Pós Graduação Em Ciência, Tecnologia E Gestão Aplicadas à Regeneração Tecidual  
Heitor Carvalho Gomes (orientador)

Título do projeto: "Aplicativo de gestão de filas na melhora do serviço de cirurgia plástica do HJK".

### Parecer Consubstanciado do Comitê de Ética em Pesquisa UNIFESP/HSP

Serão utilizados os conceitos de design thinking na reorganização do serviço de cirurgia plástica do HJK, desenvolvendo um aplicativo de gestão de filas de pacientes de cirurgia plástica eletiva do SUS- BH , minimizando custos e tempo de atendimento dos processos.

O Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de São Paulo/Hospital São Paulo, na reunião de 22/08/2016, **ANALISOU** e **APROVOU** o protocolo de estudo acima referenciado. A partir desta data, é dever do pesquisador:

1. Comunicar toda e qualquer alteração do protocolo.
2. Comunicar imediatamente ao Comitê qualquer evento adverso ocorrido durante o desenvolvimento do protocolo.
3. Os dados individuais de todas as etapas da pesquisa devem ser mantidos em local seguro por 5 anos para possível auditoria dos órgãos competentes.
4. **Relatórios parciais** de andamento deverão ser enviados **anualmente** ao CEP até a conclusão do protocolo.

Atenciosamente,

**Prof. Dr. Miguel Roberto Jorge**

Coordenador do Comitê de Ética em Pesquisa da  
Universidade Federal de São Paulo/Hospital São Paulo

---

**apêndice 2 – pesquisa realizada com pacientes sobre prioridades**



MESTRADO PROFISSIONAL EM CIÊNCIA,  
TECNOLOGIA E GESTÃO APLICADAS À  
REGENERAÇÃO TECIDUAL  

---

UNIFESP



Pesquisa para estabelecer prioridades no atendimento de pacientes aguardando cirurgia plástica

Hospital Julia Kubistchek – FHEMIG - SUS

Você consideraria alguma prioridade entre as abaixo elencadas como a mais importante na definição dos pacientes a serem submetidas a cirurgia plástica pelo SUS no HJK? Marque APENAS a que considera MAIS IMPORTANTE :

\_\_\_\_\_ Necessidades especiais do paciente (como deformidades físicas, mentais, gestação)

\_\_\_\_\_ Auto –estima prejudicada

\_\_\_\_\_ Tempo de autorização da AIH

\_\_\_\_\_ Incapacitações que a doença ocasiona

\_\_\_\_\_ Tipo de doença

\_\_\_\_\_ Tipo de cirurgia

\_\_\_\_\_ Outro \_\_\_\_\_

---

**Apêndice 3 – entrevista com os “heróis”**



MESTRADO PROFISSIONAL EM CIÊNCIA,  
TECNOLOGIA E GESTÃO APLICADAS À  
REGENERAÇÃO TECIDUAL  
**UNIFESP**



**NOME :**

**CIRURGIA A QUE FOI SUBMETIDA**

**DATA**

**Origem do encaminhamento**

Consulta no posto de saúde

De onde foi

Como foi

Difícil agendar ?

Rápido ?

Eficiente ?

**Consulta ambulatório de cirurgia plástica**

De onde foi

Como foi

Difícil agendar ?

Rápido ?

Eficiente?

Por telefone / internet / pessoalmente

**Primeira consulta com cirurgia plástica**

Localização – fácil chegar? Ônibus? Metro? Carro? Taxi?

Acessos – andar ?

escada ?

sanitários limpos

água

atendimento na recepção

espera para consulta

atendimento medico

**retornos na cirurgia plástica**

atendimento fácil

marcação de retornos

atraso na consulta

atendimento meddico

exames pre operatórios – fácil agendar? Coleta?

**Espera pela data da cirurgia**

Ficou em uma lista?  
Foi agendada uma data?  
Quantos meses de espera?  
Foi suspensa a cirurgia?  
Recebeu orientações adequadamente ?  
Assinou termo de consentimento?

**Dia da internação**

Transporte  
Fácil internar?  
Espera longa pelo leito?  
Limpeza?  
Sanitários?  
Atendimento da enfermagem

**No centro cirúrgico**

Condições locais boas?  
Atendimento da enfermagem  
Atendimento medico  
Orientações

**Pos op no leito**

Atendimento da enfermagem  
Atendimento médicos  
Limpeza local  
Condições da enfermaria  
Complicações?

**Dia da alta**

Dificuldades?  
Locomoção  
Orientações ? teve dúvidas não esclarecidas?

**Pos – op em casa**

Dificuldades?

**Retornos pos op na cirurgia plástica**

Locomoção  
Atendimento na recepção  
Atendimento medico  
Duvidas

**Alta final**

Satisfeita com o tratamento  
Operaria de novo  
Precisou de reintervenção ou retoque ?  
Indicaria alguém para operar no HJK?  
Sugestões para melhorar o atendimento

---

## Apêndice 4 – contrato prestação serviços com IOASYS



CONTRATO DE PRODUÇÃO DE SOFTWARE PARA MOBILE

### IDENTIFICAÇÃO DAS PARTES CONTRATANTES

CONTRATANTE: GUILHERME DE CASTRO GRECO GUIMARÃES, portador do RG M6951-526, CPF 989.318- 656-00, residente e domiciliado na Rua Marechal Hermes, no 200/301, bairro Guitierrez, Cep 30.441-028, no Estado de Minas Gerais.

CONTRATADA: INNOVATION OASYS DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS LTDA, com sede em Belo Horizonte, na Rua dos Guajajaras, no 715 – 9o andar, bairro Lourdes, Cep 30.180-105, no Estado de Minas Gerais, inscrita no C.N.P.J. sob o no 15.730.110/0001-86, neste ato representado pelo sócio Gilson de Almeida Vilela Junior, Brasileiro, casado, portador do RG MG 15101589, CPF 104.182.776-80.

As partes acima identificadas têm, entre si, justo e acertado, o presente contrato de Produção de Software, que se regerá pelas cláusulas seguintes e pelas condições descritas no presente.

### DO OBJETO DO CONTRATO

Cláusula 1a. O presente contrato tem como OBJETO, a construção, pela CONTRATADA, de um aplicativo mobile plataforma iOs com versão mínima 8.0.

Parágrafo primeiro. O aplicativo será desenvolvido seguindo, restritamente, as especificações estabelecidas no descritivo do App fornecido pela CONTRATADA, anexo e parte integrante deste contrato.

Parágrafo segundo. A CONTRATADA se responsabiliza pelo fornecimento e estabilidade do aplicativo, exclusivamente, dos aparelhos que possuem o sistema descrito no caput desta cláusula e homologado pela ANATEL (Agência Nacional de Telecomunicações).

### DA EXECUÇÃO

Cláusula 2a. É de responsabilidade da CONTRATADA o desenvolvimento das funcionalidades do aplicativo, do gestor web e do backend.

Parágrafo único. Quaisquer alterações desejadas pela CONTRATANTE

deverão ser requisitadas diretamente à CONTRATADA, não constituindo estas, parte do escopo deste projeto.

Cláusula 3a. No serviço estabelecido neste contrato, a CONTRATADA somente fornecerá a mão-de-obra necessária, responsabilizando-se a CONTRATANTE pelo fornecimento de todos os dados para a confecção do aplicativo, de acordo com o que lhe for solicitado.

Cláusula 4a. A construção do aplicativo será feita exclusivamente pela CONTRATADA, facultando-lhe a contratação de terceiros, que terão vínculos únicos e diretos com a mesma, que ficará exclusivamente responsável pelo pagamento e por todos os encargos existentes, sejam de origem trabalhista, tributária, previdenciária e fiscal.

Cláusula 5a. A CONTRATADA terá completa e irrestrita liberdade para executar seu trabalho, restringindo o seu vínculo com a CONTRATANTE apenas à execução deste contrato, não havendo entre às partes qualquer relação trabalhista, inclusive seus empregados e prestadores de serviços.

#### DA PUBLICAÇÃO

Cláusula 6a. O aplicativo mobile desenvolvido pela CONTRATADA será publicada na conta da CONTRATANTE na Google Play e Apple Store.

#### DA PROTEÇÃO DOS APLICATIVOS

Cláusula 7a. O Código fonte do aplicativo desenvolvido, o mesmo em si, juntamente com os seus direitos autorais, são de propriedade da CONTRATANTE, com cessão permanente, de forma definitiva e indefinida. O mesmo será enviado pela CONTRATADA após o aceite formal de finalização dos serviços, dado pela CONTRATANTE.

Parágrafo Primeiro. A CONTRATADA não se responsabiliza pelo funcionamento dos aplicativos caso o código fonte dos mesmos seja adulterado por terceiros não autorizados.

Parágrafo Segundo. A CONTRATANTE se compromete a manter o código fonte do aplicativo inalterado durante todo o período de garantia e manutenção.

Cláusula 8a. A CONTRATADA não se responsabilizará pelo conteúdo, marcas, disponibilidade do serviços fornecidas pela CONTRATANTE.



## DO PAGAMENTO

Cláusula 9a. Pelo serviço prestado, a CONTRATANTE pagará à CONTRATADA a quantia de R\$22.500,00 (Vinte e dois mil e quinhentos reais), estes sendo pagos da seguinte forma:

- R\$ 4.500,00 – na assinatura do contrato. - R\$ 4.500,00 – boleto para 28/01/2017.- R\$ 4.500,00 – boleto para 28/02/2017.- R\$ 4.500,00 – boleto para 28/03/2017.

- R\$ 4.500,00 – boleto para 28/04/2017.

## DO PRAZO

Cláusula 10a. O presente instrumento entrará em vigor na data de sua assinatura e terá validade até o fim do prazo de garantia estipulado na cláusula 13a, podendo ser estendido ou renovado, por termo aditivo, se assim acordarem as partes.

Cláusula 11a. A CONTRATADA se compromete a executar o desenvolvimento do aplicativo conforme cronograma apresentado e aprovado após a assinatura deste contrato.

Parágrafo primeiro. O prazo será suspenso caso a CONTRATANTE não entregue todos os dados necessários à confecção do aplicativo ou caso os testes solicitados não sejam realizados pela CONTRATANTE no prazo de até 3 dias úteis.

Parágrafo segundo. A CONTRATANTE deverá responder a qualquer solicitação da CONTRATADA em até 72 horas. Caso contrário, o prazo estipulado no caput desta cláusula será suspenso até que as informações requeridas sejam prestadas. Passados 30 (trinta) dias sem qualquer esclarecimento da parte CONTRATANTE, a possibilidade de execução do projeto ficará sob análise comercial e técnica da CONTRATADA, que poderá optar pelo cancelamento do mesmo, sem prejuízo do recebimento de todos os valores devidos até então, conforme estabelecido na cláusula 14o, parágrafo primeiro.

Cláusula 12a. Quaisquer problemas que possam ocasionar interrupções das atividades de confecção dos aplicativos acarretarão na suspensão do prazo contido na cláusula anterior, devendo a CONTRATADA avisar previamente à CONTRATANTE.

Cláusula 13a. A manutenção e suporte necessários após a entrega dos

aplicativos serão prestados pela CONTRATADA à CONTRATANTE durante 03 (três) meses, sem custos adicionais, para correção de erros ou problemas gerados pelo desenvolvimento.

#### DA RESCISÃO

Cláusula 14a. O presente contrato poderá ser rescindido pelas Partes, no caso de falência, pedido de recuperação judicial, extrajudicial ou início de processo de liquidação, ou ainda por descumprimento das obrigações contratuais pela parte adversa, devendo a parte que deu causa ou adversa notificar a parte contraria com antecedência de 30 dias. Parágrafo primeiro. Caso a CONTRATANTE dê motivo à rescisão do contrato, será obrigado a pagar à CONTRATADA a retribuição proporcional ao que tiver realizado até então.

Cláusula 15a. Poderá o presente instrumento ser rescindido por qualquer uma das partes, em qualquer momento, sem que haja qualquer tipo de motivo relevante, não obstante a outra parte deverá ser avisada previamente por escrito, no prazo de 30 dias. A rescisão imotivada acarretará a parte motivada multa de 10% do valor do contrato.

Parágrafo Único: Caso seja o CONTRATADO quem requeira a rescisão imotivada, deverá devolver toda a quantia recebida até o momento da rescisão.

#### DA ARBITRAGEM

Cláusula 16a. Toda e qualquer controvérsia decorrente ou relacionada ao presente contrato será resolvida por Arbitragem, a ser administrada pela CAMARB – Câmara de Arbitragem Empresarial – Brasil, de acordo com as normas de seu Regulamento de Arbitragem. A arbitragem deverá ser conduzida por um tribunal composto por 01 (um) árbitro. A sede da arbitragem será a Cidade de Belo Horizonte, estado de Minas Gerais, Brasil, sem prejuízo das Partes designarem, mediante mútuo acordo, localidade diversa para a realização de audiências. O idioma da arbitragem será o Português, e todos os documentos e testemunhos oferecidos como prova durante a arbitragem deverão ser traduzidos para o Português, às custas da Parte que tiver oferecido a prova.

Por estarem assim justos e contratados, firmam o presente instrumento, em duas vias de igual teor, juntamente com 2 (duas) testemunhas.

Belo Horizonte, 27 de Dezembro de 2016.

\_\_\_\_\_ GUILHERME DE CASTRO GRECO GUIMARÃES

\_\_\_\_\_ INNOVATION OASYS DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS LTDA



Belo Horizonte +55 31 4141 5148

Rio de Janeiro +55 21 996 822 200

[www.ioasys.com.br](http://www.ioasys.com.br)

São Paulo +55 11 973 469 477

Madrid +34 673 483 809

[contato@ioasys.com.br](mailto:contato@ioasys.com.br)

---

**Apêndice 5 – termos de uso do aplicativo****TERMOS E CONDIÇÕES GERAIS DE USO DO APLICATIVO “PRIORI”****1. ACEITAÇÃO**

Este é um contrato firmado entre você, de agora em diante denominado como usuário, e a Unifesp- Universidade Federal de São Paulo, empresa cadastrada no CNPJ sob no 60.453.032/0001-74 com sede no município de São Paulo, capital do estado, a Av. Sena Madureira 1500 – 5o andar, Vila Clementino, cep 04.021-001. Este “Termo de Uso de Aplicativo” rege o uso de todos os aplicativos disponibilizados gratuitamente para dispositivos móveis (Android, IOS, Windows Mobile), servidores, computadores pessoais (desktops) ou serviços web. **Se você não concordar com estes termos não use este aplicativo.** Se for do seu interesse, poderá entrar em contato com o serviço de atendimento, para apresentar-lhe suas ressalvas, através do endereço de e-mail : [guilhermecastrogrecoiguimaraes@gmail.com](mailto:guilhermecastrogrecoiguimaraes@gmail.com)

Você reconhece que analisou e aceitou as condições de uso. Leia-as atentamente pois o uso deste aplicativo significa que você aceitou todos os termos e concorda em cumpri-los, sob o risco de aplicação das penalidades cabíveis. Se você, usuário, for menor de idade ou declarado incapaz em quaisquer aspectos, precisará da permissão de seus pais ou responsáveis que também deverão concordar com estes mesmos termos e condições e se responsabilizarão pelo cumprimento das presentes regras.

O aplicativo Priori caracteriza-se pela prestação dos seguintes serviços : Disponibilização de banco de dados de pacientes e dispositivo para gestão de filas de pacientes aguardando cirurgias plásticas no SUS, na instituição Hospital Julia Kubistchek – FHEMIG.

A estrutura do aplicativo Priori, bem como os textos, os gráficos, as imagens, fotografias e demais aplicações informáticas que o compõem são de propriedade intelectual da UNIFESP e são protegidas pela legislação Brasileira e internacional referente a propriedade intelectual.

Os presentes termos e condições gerais de uso se aplicam a todas as extensões do aplicativo Priori em redes sociais ou em comunidades, tanto as já existentes , quanto aquelas ainda a serem implementadas.

## 2. LICENÇA LIMITADA

Você recebeu uma licença limitada, não transferível, não exclusiva, livre de royalties e revogável para baixar, instalar, executar e utilizar este aplicativo em seu dispositivo. Você reconhece e concorda que a Unifesp concede ao usuário uma licença exclusiva para uso e desta forma não lhe transfere os direitos sobre o produto.

O aplicativo deverá ser utilizado por você, usuário. A venda, transferência, modificação, aluguel, engenharia reversa ou distribuição bem como a cópia de textos, imagens ou quaisquer partes nele contido é expressamente proibida. Será automaticamente descadastrado o usuário que descumprir qualquer das normas contidas no presente instrumento, sendo-lhe vedado realizar nova inscrição no aplicativo.

Para o devido cadastramento , o usuário deve fornecer integralmente os dados requeridos, ficando responsável pela precisão, veracidade e atualização destas informações. Em qualquer caso, o usuário responderá pela exatidão e autenticidade dos dados informados.

Após a confirmação do seu cadastro , o usuário possuirá um login e uma senha pessoais, que deverão ser por ele utilizadas para ter acesso a sua conta no aplicativo Priori. Estes dados de conexão não poderão ser informados pelo usuário a terceiros, sendo de sua inteira responsabilidade o uso que deles seja feito.

## 3. ALTERAÇÕES, MODIFICAÇÕES E RESCISÃO

A Unifesp reserva-se no direito de, a qualquer tempo, modificar estes termos seja incluindo, removendo ou alterando quaisquer de suas cláusulas. Tais modificações terão efeito imediato. Após publicadas tais alterações, ao continuar com o uso do aplicativo você terá aceitado e concordado em cumprir os termos modificados.

A Unifesp pode, de tempos em tempos, modificar ou descontinuar (temporária ou permanentemente) a distribuição ou a atualização deste aplicativo, removendo toda informação que possa perturbar o funcionamento do aplicativo ou que esteja em conflito com normas de Direito brasileiro ou de Direito Internacional.

A Unifesp não é obrigada a fornecer nenhum serviço de suporte para este aplicativo.

O usuário não poderá responsabilizar a Unifesp nem seus diretores, executivos, funcionários, afiliados, agentes, contratados ou licenciadores por quaisquer modificações, suspensões ou descontinuidade do aplicativo.

#### CONSENTIMENTO PARA COLETA E USO DE DADOS

Você concorda que a Unifesp pode coletar e usar dados técnicos de seu dispositivo tais como especificações, configurações, versões de sistema operacional, tipo de conexão à internet e afins.

O usuário se compromete a utilizar o aplicativo de maneira responsável, garantindo sigilo das informações e foto dos pacientes cadastrados no banco de dados do aplicativo, não sendo permitido de qualquer forma a divulgação dos mesmos sem prévia e devida autorização da Unifesp.

#### ISENÇÃO DE GARANTIAS E LIMITAÇÕES DE RESPONSABILIDADE

Este aplicativo estará em contínuo desenvolvimento e pode conter erros e, por isso, o uso é fornecido "no estado em que se encontra" e sob risco do usuário final. Na extensão máxima permitida pela legislação aplicável a Unifesp e seus fornecedores isentam-se de quaisquer garantias e condições expressas ou implícitas incluindo, sem limitação, garantias de comercialização, adequação a um propósito específico, titularidade e não violação no que diz respeito ao aplicativo e qualquer um de seus componentes ou ainda à prestação ou não de serviços de suporte. A Unifesp não garante que a operação deste aplicativo seja contínua e sem defeitos.

Exceto pelo estabelecido neste documento não há outras garantias, condições ou promessas aos aplicativos, expressas ou implícitas, e todas essas garantias, condições e promessas podem ser excluídas de acordo com o que é permitido por lei sem prejuízo à Unifesp e seus colaboradores e ao autor do aplicativo.

I. A Unifesp não garante, declara ou assegura que o uso deste aplicativo será ininterrupto ou livre de erros e você concorda que a Unifesp poderá remover por períodos indefinidos ou cancelar este aplicativo a qualquer momento sem que você seja avisado.

II. A Unifesp não garante, declara nem assegura que este aplicativo esteja livre de perda, interrupção, ataque, vírus, interferência, pirataria ou outra invasão de segurança e isenta-se de qualquer responsabilidade em relação à essas questões. Você é responsável pelo backup do seu próprio dispositivo.

III. Em hipótese alguma a Unifesp, bem como seus diretores, executivos, funcionários, afiliadas, agentes, contratados ou licenciadores responsabilizar-se-ão por perdas ou danos causados pelo uso do aplicativo.

IV. A Unifesp não será responsável pelas características intrínsecas da internet, principalmente relativas a confiabilidade e a procedência das informações circulando nesta rede, e nem pelos conteúdos ou atividades ilícitas praticadas através de seu aplicativo Priori.

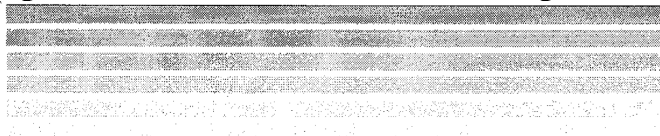
V. A UNIFESP se compromete quanto a confidencialidade dos dados pessoais fornecidos pelos usuários, somente transmitindo-os quando o usuário permiti-lo expressamente.

Para a solução das controvérsias decorrentes do presente instrumento, será aplicado o Direito Brasileiro, e eventuais litígios deverão ser apresentados no foro da comarca em que se encontra a sede do editor do aplicativo.

A equipe do aplicativo Priori lhe deseja uma excelente navegação e boas vindas.

São Paulo, 15 de dezembro de 2017

## Apêndice 6 – autorização do HJK para uso do aplicativo



HOSPITAL  
JÚLIA KUBITSCHKEK

**FHEMIG**  
FUNDAÇÃO HOSPITALAR DO  
ESTADO DE MINAS GERAIS

### COMUNICAÇÃO INTERNA

Destino:	Origem:	CI Nº
Coordenação da Cirurgia Plástica/HJK	Gerência Assistencial/HJK	015/2018
Local e Data		
Belo Horizonte, 09 de janeiro de 2018.		
Assunto:		
Uso de aplicativo pelos médicos vinculados ao serviço de cirurgia plástica do HJK		

Prezado Guilherme Greco,

Autorizo o uso do aplicativo desenvolvido para facilitar e otimizar o serviço da cirurgia plástica, no entanto, com o acesso às informações dos pacientes feito exclusivamente por profissionais médicos que fazem parte do corpo clínico do HJK.

  
**Fábio Baccheretti Vitor**  
 MASP: 1.279.090-3  
 Assessor Técnico Gerência Assistencial / HJK  
 Gerência Assistencial  
 HOSPITAL JÚLIA KUBITSCHKEK



## Apêndice 7 – janela “sobre o aplicativo”

### Sobre o aplicativo



MESTRADO PROFISSIONAL EM CIÊNCIA,  
TECNOLOGIA E GESTÃO APLICADAS À  
REGENERAÇÃO TECIDUAL  
UNIFESP



ESTE APLICATIVO É UM PRODUTO FINAL DO **CURSO DE MESTRADO PROFISSIONAL EM CIÊNCIA, TECNOLOGIA E GESTÃO APLICADAS À REGENERAÇÃO TECIDUAL**, CURSADO EM 2016/17 NA UNIFESP

DESENVOLVIDO POR DR. GUILHERME DE CASTRO GRECO GUIMARÃES

PARCERIA COM : IOASYS



COORDENADORES: PROF. ÉLVIO BUENO GARCIA  
PROFA. LEILA BLANES

ORIENTADOR : PROF. HEITOR CARVALHO GOMES

CO-ORIENTADOR : PROF. ÉLVIO BUENO GARCIA

## Apêndice 8 – formulário para registro de aplicativos/software do NIT UNIFESP

Universidade Federal de São Paulo  
Núcleo de Inovação Tecnológica



<b>1. Dados dos criadores</b>		
(Preencher um quadro para cada participante do projeto, que serão denominados de criadores no processo de registro de programa de computador. A ordem de cadastramento dos participantes não está relacionada com o grau de envolvimento dos mesmos no projeto)		
<b>Nome completo: GUILHERME DE CASTRO GRECO GUIMARÃES</b>		
<b>Data de nascimento:</b> 06/12/1975	<b>Estado civil:</b> CASADO	<b>Profissão: MÉDICO</b> <b>CIRURGIÃO PLÁSTICO</b>
<b>Identidade N°: MG-6-</b> <b>951-526</b>	<b>Órgão expedidor:</b> SSP- MG	<b>Data de emissão: 03/09/2013</b>
<b>CPF: 989318656-00</b>		
<b>Nacionalidade: BRASILEIRO</b>		<b>Naturalidade: BELO</b> <b>HORIZONTE</b>
<b>Endereço Residencial Completo: RUA MARECHAL HERMES 200 / 301</b>		
<b>Bairro: GUTIERREZ</b>		<b>CEP: 30441-028</b>
<b>Telefone Residencial: (031) 3024-3812</b>		<b>Telefone Comercial:(031) 3337-</b> <b>9234</b>
<b>Celular: (031) 99976-3812</b>		<b>E-mail:</b> <b>guilhermecastrogrecoquimaraes</b> <b>@gmail.com</b>
<b>2. Dados Institucionais</b>		
<b>Vínculo com a UNIFESP</b>	( ) Professor ( ) Técnico- administrativo ( ) Aluno Graduação	( ) Aluno Especialização ( ) Aluno Mestrado ( x ) Aluno Mestrado Profissionalizante ( ) Aluno Doutorado
<b>Participante Externo</b> <b>UNIFESP</b>	( ) Professor ( ) Técnico- administrativo ( ) Aluno Graduação ( ) Aluno Pós- Graduação	<b>Instituição:</b>

<b>Unidade: CAMPUS SÃO PAULO – VILA CLEMENTINO ESCOLA PAULISTA DE MEDICINA</b>	<b>Departamento: CIRURGIA</b>
--	-------------------------------

<b>3. Dados dos criadores</b> (Preencher um quadro para cada participante do projeto, que serão denominados de criadores no processo de registro de programa de computador. A ordem de cadastramento dos participantes não está relacionada com o grau de envolvimento dos mesmos no projeto)		
<b>Nome completo: HEITOR CARVALHO GOMES</b>		
<b>Data de nascimento:</b> 14/06/1962	<b>Estado civil:</b> separado	<b>Profissão: MÉDICO CIRURGIÃO PLÁSTICO</b>
<b>Identidade N°:</b> 9.305.505-5	<b>Órgão expedidor:</b> SSP/SP	<b>Data de emissão: 03/06/2016</b>
<b>CPF:</b> 065.818.428-85		
<b>Nacionalidade: BRASILEIRO</b>		<b>Naturalidade: SÃO PAULO</b>
<b>Endereço Residencial Completo:</b> RUA ATLÂNTICA, 827		
<b>Bairro:</b> JARDIM AMÉRICA		<b>CEP: 01440-000</b>
<b>Telefone Residencial:</b> (011) 4327-1876		<b>Telefone Comercial:</b> (011) 3062-8122
<b>Celular:</b> (011) 99153-0930		<b>E-mail:</b> heitorgomesmd@uol.com.br
<b>4. Dados Institucionais</b>		
<b>Vínculo com a UNIFESP</b>	<input type="checkbox"/> Professor <input checked="" type="checkbox"/> Técnico-administrativo <input type="checkbox"/> Aluno Graduação	<input type="checkbox"/> Aluno Especialização <input type="checkbox"/> Aluno Mestrado <input type="checkbox"/> Aluno Mestrado Profissionalizante <input type="checkbox"/> Aluno Doutorado
<b>Participante Externo UNIFESP</b>	<input type="checkbox"/> Professor <input type="checkbox"/> Técnico-administrativo <input type="checkbox"/> Aluno Graduação <input type="checkbox"/> Aluno Pós-Graduação	<b>Instituição:</b>

<b>5. Dados dos criadores</b>		
(Preencher um quadro para cada participante do projeto, que serão denominados de criadores no processo de registro de programa de computador. A ordem de cadastramento dos participantes não está relacionada com o grau de envolvimento dos mesmos no projeto)		
<b>Nome completo: ÉLVIO BUENO GARCIA</b>		
<b>Data de nascimento:</b> 26/12/1959	<b>Estado civil:</b> CASADO	<b>Profissão: MÉDICO</b> <b>CIRURGIÃO PLÁSTICO</b>
<b>Identidade N°: M</b> 11462863	<b>Órgão expedidor:</b> SSP-SP	<b>Data de emissão:</b>
<b>CPF: 013959868-51</b>		
<b>Nacionalidade: BRASILEIRO</b>		<b>Naturalidade: BARIRI – SP</b>
<b>Endereço Residencial Completo: RUA MASSACA 325 / EDIFÍCIO GIRONDI 62</b>		
<b>Bairro: ALTO DE PINHEIROS</b>		<b>CEP: 05465-050</b>
<b>Telefone Residencial: 11 3022-8394</b>		<b>Telefone Comercial: 11 3073-0113</b>
<b>Celular: 11 99981-7451</b>		<b>E-mail: elvio@uol.com.br</b>
<b>6. Dados Institucionais</b>		
<b>Vínculo com a UNIFESP</b>	(x) Professor ( ) Técnico-administrativo ( ) Aluno Graduação	( ) Aluno Especialização ( ) Aluno Mestrado ( ) Aluno Mestrado Profissionalizante ( ) Aluno Doutorado
<b>Participante Externo UNIFESP</b>	( ) Professor ( ) Técnico-administrativo ( ) Aluno Graduação ( ) Aluno Pós-Graduação	<b>Instituição:</b>
<b>Unidade: CAMPUS SÃO PAULO – VILA CLEMENTINO ESCOLA PAULISTA DE MEDICINA</b>		<b>Departamento:</b> CIRURGIA



<b>8. Instituições Participantes</b> (Informar a existência de outras instituições envolvidas tanto no desenvolvimento do programa de computador quanto no financiamento)	
<b>Nome da Instituição:</b>	<b>CNPJ:</b>
<b>01 somente UNIFESP</b>	
<b>02</b>	
<b>03</b>	
<b>04</b>	
<b>Participação das Instituições:</b> (Descrever de forma sucinta como cada instituição acima citada contribuiu para o desenvolvimento deste software, indicando também a porcentagem de participação de cada uma em termo de recursos financeiros e/ou recursos humanos)	
<b>01</b>	
<b>02</b>	
<b>03</b>	
<b>04</b>	
<b>Convênios:</b> (Caso tenham sido firmados convênios entre as instituições para o desenvolvimento do software, relacioná-lo abaixo e enviar anexe uma cópia)	
<b>9. Potencial de Comercialização</b>	
<b>Áreas de aplicação:</b> (Especificar as áreas de aplicação que possam utilizar este novo programa de computador)	
GESTÃO HOSPITALAR DE FILAS DE ESPERA DE CIRURGIAS	
<b>Possíveis Interessados:</b> Citar os mercados ou empresas que poderiam ter interesse em conhecer/utilizar este novo software:	
<b>01 HOSPITAIS PÚBLICOS E PRIVADOS</b>	
<b>02</b>	
<b>10. Órgão de fomento</b>	
<b>Foi feito contrato com órgão financiador ou gerido acordo com um Termo de Confidencialidade?</b>	
<input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não	
<b>Nome do órgão:</b> -----	
<b>O órgão financiador foi informado do programa de computador?</b>	
<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	

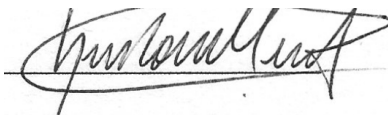
---

Todas as informações contidas neste Formulário serão tratadas de forma confidencial.

Declaramos serem verdadeiras todas as informações acima prestadas, responsabilizando-nos na forma da Lei.

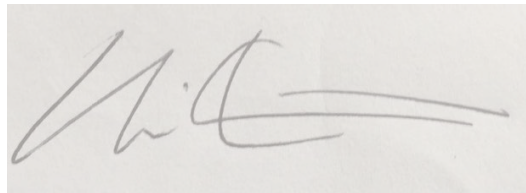
São Paulo, 02 de JANEIRO de 2018.

**Criadores**



---

**GUILHERME DE CASTRO  
GRECO GUIMARÃES**



---

**HEITOR CARVALHO GOMES**



---

**ÉLVIO BUENO GARCIA**

Nome

**Ciência do Chefe de Departamento/Coordenador de Pós-Graduação:**



(Carimbo)

---

Assinatura Chefe de Departamento ou  
Coordenador de Pós-Graduação

Data