



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
INSTITUTO DE CIÊNCIAS EXATAS E NATURAIS
FACULDADE DE COMPUTAÇÃO**

**META-STARTUP: UMA METODOLOGIA PARA O
DESENVOLVIMENTO DE STARTUPS**

**Belém
2017**

APRESENTAÇÃO

Com o advento da computação móvel, criou-se uma infinidade de possibilidades de inovação nos negócios. Esse avanço permitiu aos novos empreendedores criar negócios com menores quantias de investimento inicial e até certo ponto democratizou o mercado. A consequente intensificação da criação de novas empresas gerou um aumento nas possibilidades de ocorrência de inovações.

Porém, empreender no Brasil não é uma tarefa tão fácil, por conta de problemas gerados pela alta burocracia, carga tributária e escassez de mão de obra qualificada e especializada e na maior parte dos casos, a falta de experiência ou norteamento ao iniciar um empreendimento. Esses fatores acabam afetando a qualidade na produção de um bem ou prestação do serviço oferecido.

Esta proposta está fundamentada em práticas voltadas à consultoria para startups, desenvolvimento de aplicações mobiles e marketing digital, visando oferecer um arcabouço para auxiliar na criação de empresas inovadoras.

O trabalho tem como objetivo descrever os detalhes necessários para utilizar a metodologia de fomentação de startups, bem como apresentar a aplicação que auxiliará desenvolvedores e clientes na criação de aplicações como produtos das startups.

Paulo Weskley de Almeida Ferreira

**META-STARTUP: UMA METODOLOGIA PARA O DESENVOLVIMENTO DE
STARTUPS**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado para obtenção do título de
Bacharel em Sistemas de Informação pela
Faculdade de Computação do Instituto de
Ciências Exatas e Naturais da Universidade
Federal do Pará.

Orientador: Prof. Dr. Alfredo Braga
Furtado.

**Belém
2017**

Paulo Weskley de Almeida Ferreira

**META-STARTUP: UMA METODOLOGIA PARA O
DESENVOLVIMENTO DE STARTUPS**

Trabalho de Conclusão de
Curso apresentado para
obtenção do título de
Bacharel em Sistemas de
Informação pela Faculdade
de Computação do Instituto
de Ciências Exatas e
Naturais da Universidade
Federal do Pará.

Este trabalho foi julgado em 26/09/2017 e aprovado na sua forma final
pela banca examinadora, que atribuiu o conceito _____.

Banca Examinadora

Prof. Dr. Alfredo Braga Furtado
Faculdade de Computação/UFPA
Orientador

Prof. Dr. Raimundo Viégas Junior
Faculdade de Computação/UFPA
Membro

Jose Maria Nascimento Bitar
Faculdade de Computação/UFPA
Membro

Ao nosso Senhor, aos
meus pais, à minha
namorada e aos meus
amigos, minha eterna
gratidão.

AGRADECIMENTOS

Foi uma longa jornada onde em alguns momentos baixei a cabeça, mas se não fosse o incentivo e o apoio de algumas pessoas, esse passo importante em minha vida não poderia ser concretizado. Portanto, nada mais justo que agradecer:

Primeiramente a Deus, por atender aos meus pedidos em momentos que precisei de força.

Ao Prof. Dr. Alfredo Braga Furtado por todo apoio e ensinamento passado nesses últimos meses e pela disponibilidade mesmo nos finais de semana para ajudar-me de maneira muito gentil, possibilitando a conclusão deste trabalho.

Ao Leomário Machado e Lorena Gama pelos importantes ensinamentos durante essa caminhada, o apoio durante uma decisão difícil tomada e pela disposição em ajudar-me quando precisei de norteamo em meu trabalho.

À minha mãe, “Dona Francisca”, que sempre acreditou em mim e dedicou muito de sua vida para que eu pudesse chegar até aqui.

Ao meu Pai, “Seu Paulo”, por toda educação que me proporcionou e apoio em momentos importantes.

À minha namorada, Samara Fernandes, por todo apoio e suporte incondicional quando muitas vezes senti-me sem norteamo para prosseguir com esta proposta, pelas revisões e diversas sugestões para que esse trabalho pudesse ser realizado.

Aos meus sogros, “Seu Domingos” e “Dona Endaia”, pelo incentivo e palavras sábias sempre que precisei.

À Cinara e Marley por toda ajuda e apoio prestado de maneira gentil em muitas ocasiões.

Aos meus amigos Laerth Laserino, que foi um irmão durante toda essa caminhada do curso e teve muita importância para que eu chegasse até aqui e Bruna Jully, por toda a amizade e companheirismo nos bons e maus momentos de dentro do curso.

Ao Prof. Dr. Raimundo Viegas Jr. pela amizade, ensinamento e ânimo que sempre me transmitiu durante as aulas e em conversas pela faculdade.

Aos meus parentes e amigos que acabaram direta ou indiretamente, contribuindo para a realização deste trabalho.

“Dificuldades preparam
pessoas comuns para
destinos Extraordinários.”
C.S. Lewis

RESUMO

Com o advento da computação móvel, criou-se uma infinidade de possibilidades de inovação nos negócios. Esse avanço permitiu aos novos empreendedores criar negócios com menores quantias de investimento inicial e até certo ponto democratizou o mercado. A consequente intensificação da criação de novas empresas gerou um aumento nas possibilidades de ocorrência de inovações. Porém, empreender no Brasil não é uma tarefa tão fácil, por conta de problemas gerados pela alta burocracia, carga tributária e escassez de mão de obra qualificada e especializada e na maior parte dos casos, a falta de experiência ou norteamento ao iniciar um empreendimento. Esses fatores acabam afetando a qualidade na produção de um bem ou prestação do serviço oferecido. Este trabalho apresenta uma metodologia voltada para a criação de *startups* em um contexto inicialmente regional. Trata-se da agregação de técnicas de Consultoria, Desenvolvimento e Marketing, aplicadas em um ambiente de trabalho de uma startup na cidade de Belém do Pará. A proposta também apresenta a ferramenta denominada Ulha, que permite aos clientes o acompanhamento de todo andamento do projeto por meio da interface web. Todo o suporte necessário para embasar a proposta foi descrito, assim como a citação de alguns empreendimentos que colaboraram para inspiração deste modelo. O resultado desta proposta consiste em apresentar dados coletados acerca da usabilidade da ferramenta Ulha.

PALAVRAS-CHAVE: *Startups*, Inovação, Fomentação, Empreendedorismo, Consultoria, *Marketing*, Desenvolvimento.

ABSTRACT

With the advent of mobile computing, it has created a myriad of possibilities for innovation in business. This breakthrough has allowed new entrepreneurs to create businesses with smaller amounts of initial investment and to some extent democratized the market. The consequent intensification of the creation of new companies has generated an increase in the possibilities of innovation occurrence. However, undertaking in Brazil is not an easy task because of problems generated by high bureaucracy, tax burden and scarcity of skilled and specialized manpower, and in most cases, lack of experience or guidance when starting a venture. These factors end up affecting the quality in the production of a good or provision of the service offered. This work presents a methodology focused on the creation of startups in an initially regional context. It is the aggregation of Consultancy, Development and Marketing techniques applied in a work environment of a startup in the city of Belém do Pará. The proposal also presents the tool called Ulha, which allows clients to follow up on all the progress of the project through the web interface. All the support needed to support the proposal was described, as well as the citation of some ventures that collaborated to inspire this model. The result of this proposal is to present data about the usability of the Ulha tool.

KEYWORDS: Startups, Innovation, Fomentation, Entrepreneurship, Consulting, Marketing, Development.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

		p
Figura 1	Site de vendas da Webvan	24
Figura 2	Centro de distribuição da Webvan	25
Figura 3	Tela do mapa do serviço Uber para Iphone	27
Figura 4	Recibo do Uber	27
Figura 5	Tela de conversa do WhatsApp para a plataforma Android	29
Figura 6	Telas do Instagram na versão para iOS e Android	31
Figura 7	Aplicativo Waze para Android	32
Figura 8	Cartão Nubank e algumas funcionalidades	33
Quadro 1	Dados referentes ao uso de S.O. móveis, do primeiro trimestre de 2016 até o primeiro trimestre de 2017	35
Figura 9	Android versão 8.0 – Oreo	36
Figura 10	Arquitetura do Android	37
Figura 11	iOS 10, versão mais atual utilizada no aparelho Iphone	39
Figura 12	Camadas da arquitetura do iOS	40
Figura 13	Arquitetura do Framework Laravel	42
Figura 14	Comparativo entre o modelo de armazenamento de dados do MongoDB e Relacional	44
Figura 15	Quadro Kanban	46
Figura 16	Burn Down Chart: Gerenciamento do desempenho durante a Sprint	46
Figura 17	Ciclo de desenvolvimento dentro da metodologia ágil, Scrum	47
Figura 18	Protótipo de baixa fidelidade	50
Figura 19	Protótipo de alta fidelidade	51
Figura 20	Quadro Canvas	53
Figura 21	Blocos de construção do Canvas	54
Figura 22	Etapas do Desenvolvimento de Clientes	62
Figura 23	Etapas de criação de uma startup de acordo com a Meta-Startup	77
Figura 24	Diagrama expandido dos módulos da Meta-Startup	77
Figura 25	Funcionamento de uma aplicação fomentada pela Meta-Startup	83
Figura 26	Facebook Ads, utilizado para impulsionamento de postagens no Facebook	86
Figura 27	Template de uma página responsiva desenvolvida pela metodologia	87
Figura 28	Diagrama de Casos de Uso do Ulha	91

	p
Quadro 2	Caso de uso Cadastrar dados pessoais 91
Quadro 3	Caso de uso Recuperar senha. 92
Quadro 4	Caso de uso Fazer login 92
Quadro 5	Caso de uso Gerenciar projeto 93
Quadro 6	Caso de uso Convidar usuário 93
Quadro 7	Caso de uso Gerar relatório 94
Quadro 8	Caso de uso Gerenciar Tarefa. 95
Quadro 9	Caso de uso Realizar ações de tarefa 96
Figura 29	Diagrama de Classes do Ulha 97
Figura 30	Tela inicial do Ulha versão web 99
Figura 31	Tela para registro de um novo usuário 100
Figura 32	Tela de login 101
Figura 33	Redefinição de senha 101
Figura 34	Painel de Projetos 102
Figura 35	Parte superior do formulário para criar novo projeto 103
Figura 36	Parte inferior do formulário do novo projeto 103
Figura 37	Painel de projetos com o novo projeto cadastrado 104
Figura 38	Tela de relatório de um projeto 105
Figura 39	Painel de tarefas de um projeto 106
Figura 40	Cadastrando uma nova tarefa no Painel de tarefas 106
Figura 41	Visualizando os detalhes de uma tarefa 107
Figura 42	Parte superior dos campos da opção Alterar Projeto 107
Figura 43	Parte inferior dos campos da opção Alterar Projeto 108
Gráfico 1	Respostas sobre o nível de satisfação em relação ao uso do Ulha 109
Gráfico 2	Respostas sobre a aparência da aplicação 110
Gráfico 3	Respostas sobre o grau de memorização da Interface gráfica do Ulha 110
Gráfico 4	Respostas sobre a organização da informação no Ulha 111
Gráfico 5	Respostas sobre a sequência de telas do Ulha 112
Gráfico 6	Respostas sobre o grau de conhecimento necessário para usar o Ulha 112
Gráfico 7	Respostas sobre o tempo necessário para aprender a utilizar o Ulha 113
Gráfico 8	Satisfação no número de passos para executar uma ação no Ulha 114

LISTA DE SIGLAS

KIBS	<i>Knowledge Intensive Business Services</i>
SOFTEX	Associação para Promoção da Excelência do Software Brasileiro
SEBRAE	Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
GPS	Global Position System
OHA	Open Handset Alliance
MVC	Model-View-Controller
WWW	World Wide Web
PMF	Product/Market fit
IDE	Integrated Development Environment

LISTA DE SÍMBOLOS

SAAS	software as a service
BD	banco de dados
TI	tecnologia da informação
ROI	retorno sobre o investimento
CAC	Custo de Aquisição de Clientes
LO-FI	Low Fidelity
HI-FI	High Fidelity

SUMÁRIO

	p
1. INTRODUÇÃO.....	17
1.1. VISÃO GERAL.....	17
1.2. OBJETIVO GERAL.....	19
1.3. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	20
1.4. MOTIVAÇÕES.....	20
1.5. JUSTIFICATIVA.....	21
1.6. CONTRIBUIÇÕES DO TRABALHO.....	22
1.7. ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO.....	22
2. STARTUPS: DEFINIÇÕES, HISTÓRICO E MODELOS DE SUCESSO.....	23
2.1. A BOLHA “PONTO COM”.....	23
2.2. O MUNDO MOBILE DAS STARTUPS.....	26
2.2.1. Uber.....	26
2.2.2. WhatsApp Messenger.....	29
2.2.3. Instagram.....	30
2.2.4. Waze.....	31
2.2.5. NuBank.....	32
3. REFERENCIAL TEÓRICO.....	35
3.1. PESQUISA E DESENVOLVIMENTO.....	35
3.1.1. Android.....	35
3.1.2. iOS.....	39
3.1.3. Laravel.....	42
3.1.4. NoSQL e MongoDB.....	43
3.1.5. Metodologia Ágil – SCRUM.....	44
3.1.6. Monetização.....	47
3.1.7. Prototipagem.....	49
3.1.7.1. Baixa Fidelidade.....	50
3.1.7.2. Alta Fidelidade.....	51
3.2. MODELO DE NEGÓCIOS CANVAS.....	52
3.2.1. Segmento de Clientes.....	55
3.2.2. Proposta de Valor.....	55
3.2.3. Canais.....	56
3.2.4. Relacionamento com Clientes.....	56
3.2.5. Fontes de Receita.....	58
3.2.6. Recursos Principais.....	59
3.2.7. Atividades-Chave.....	59
3.2.8. Parcerias Principais.....	59
3.2.9. Estrutura de Custo.....	60
3.3. DESENVOLVIMENTO DE CLIENTES.....	61

3.3.1.	Descoberta do Cliente	62
3.3.2.	Validação pelo Cliente	63
3.3.3.	Geração de Demanda	64
3.3.4.	Estruturação da Empresa.....	65
3.4.	MARKETING DIGITAL	65
3.4.1.	Vantagens.....	66
3.4.2.	Canais de Comunicação.....	67
3.4.2.1.	Blog.....	67
3.4.2.2.	Redes Sociais	67
3.4.2.3.	Marketing em Vídeos	67
3.4.3.	Planejamento.....	68
3.4.4.	Principais Métricas.....	69
3.4.4.1.	Engajamento	69
3.4.4.2.	Custo de Aquisição de Clientes	69
3.4.4.3.	Retorno sobre o Investimento	69
4.	TRABALHOS RELACIONADOS.....	71
4.1.	NEGOCIOTECA	71
4.2.	VOO EM V	72
4.3.	PLANET STARTUP	73
4.4.	CODIFICAR	73
4.5.	LEMON FACTORY	74
4.6.	CONCLUSÕES DO CAPÍTULO.....	74
5.	PROPOSTA.....	76
5.1.	CONSIDERAÇÕES INICIAIS	76
5.2.	A METODOLOGIA META-STARTUP.....	76
5.2.1.	CONSULTORIA	78
5.2.1.1.	Análise de viabilidade do projeto	79
5.2.1.2.	Levantamento de custos.....	79
5.2.1.3.	Monetização.....	80
5.2.1.4.	Planejamento do modelo de negócios.....	81
5.2.2.	DESENVOLVIMENTO DA APLICAÇÃO	81
5.2.2.1.	Prototipagem de baixa fidelidade	81
5.2.2.2.	Prototipagem de alta fidelidade	82
5.2.2.3.	Codificação	82
5.2.2.4.	Testes	83
5.2.2.5.	Lançamento.....	84
5.2.3.	MARKETING DIGITAL	84
5.2.3.1.	Planejamento.....	84
5.2.3.2.	Canais	85

5.2.3.3. Métricas	87
5.3. ULHA - GERENCIADOR DE PROJETOS	88
5.3.1. Vantagens.....	88
5.3.2. Arquitetura	89
5.3.3. Funcionalidades	89
5.3.4. Casos de Uso.....	90
5.3.5. Diagrama de Classes	96
5.3.6.1. Tela Inicial	98
5.3.6.2. Register.....	99
5.3.6.3. Login.....	100
5.3.6.4. Painel de Projetos	102
5.3.6.5. Novo Projeto.....	102
5.3.6.6. Relatório	104
5.3.6.7. Visualizar.....	105
5.3.6.8. Editar.....	107
5.3.6.9. Excluir.....	108
5.4. CONCLUSÕES DO CAPÍTULO.....	108
6. AVALIAÇÃO DA PROPOSTA	109
6.1. CONCLUSÕES SOBRE O CAPÍTULO.....	114
7. CONCLUSÃO.....	115
7.1. TRABALHOS FUTUROS	115
REFERÊNCIAS.....	117

1. INTRODUÇÃO

Com o advento do computador pessoal e da internet, criou-se uma infinidade de possibilidades de inovação nos negócios, que agora podiam testar novas formas de canais de vendas, relacionamento com o cliente, controle interno, cobrança e até proposta de valor. Esse avanço permitiu aos novos empreendedores criar negócios com menores quantias de investimento inicial e até certo ponto democratizou a profissão. A consequente intensificação da criação de novas empresas gerou um aumento nas possibilidades de ocorrência de inovações disruptivas (RAMOS, 2015).

Alencar et al. (2012) afirma que o empreendedorismo vem causando grandes discussões em todo o mundo, por ser responsável pelo desenvolvimento econômico dos países. A competitividade surge do perfil empreendedor, através da sua conquista profissional e de resultados empresariais que refletem diretamente no desenvolvimento econômico e social.

De acordo com Hermanson (2016), o empreendedorismo em microempresas cresceu após o período conhecido como “bolha da Internet”, ocorrido no início dos anos 2000, quando houve uma alta nas ações de empresas “ponto com (ou *dot com*)”, e tornou-se comum denominar microempresas com ideias inovadoras e grande incerteza de sucesso de “*startups*”.

Oliveira et al. (2013) explica que, quando se discute a respeito *startups*, é necessário considerar que a rapidez na criação de uma empresa e facilidades que impulsionem o crescimento rápido de um negócio são fatores determinantes para o sucesso. À frente dessas empresas, encontram-se geralmente determinados empreendedores com ideias inovadoras, dispostos a romper padrões estabelecidos de produtos, serviços ou modelos de negócio, pois pensam à frente do seu tempo, onde a realidade parece ser mais acelerada.

1.1. VISÃO GERAL

A definição de empreendedorismo pode levantar diversas interpretações quanto ao seu significado. Fillion (1999) denomina que o termo em latim *imprehendere*, significa que o indivíduo assume riscos ao começar algo novo. Já segundo Schumpeter (1988), o empreendedorismo é um processo de “destruição criativa”, pois, para existir a inovação e garantir que uma empresa tenha seu lugar no mercado, novos produtos destroem empresas velhas e antigos modelos de negócios. As inovações dos empresários são descritas como a força motriz do crescimento econômico sustentado em longo prazo, apesar de que poderia destruir empresas bem estabelecidas, reduzindo desta forma o monopólio do poder.

Desenvolver um novo negócio requer, acima de tudo, uma enorme disciplina por parte do empreendedor, que assume riscos e precisa se dedicar intensamente a uma visão que existe apenas em sua imaginação. Se a dificuldade é uma constante, o cenário no qual o empreendedor está inserido mudou muito desde os primeiros registros do termo. O empreendedor é visto como um indivíduo que visa o lucro; mais especificamente, é o agente tomador de riscos (BAGGIO; BAGGIO, 2015).

Dornelas (1971) trata de conceituar que o empreendedor é o responsável por identificar um nicho de mercado e inicializar um negócio para capitalizar sobre ele, porém assume os riscos previamente calculados. Ainda complementa a sua ideia citando outros aspectos comuns de um empreendedor: ter iniciativa para gerar um novo negócio e sentimento pelo que produz; utilizar os recursos disponíveis e escassos de forma criativa e balanceada, mudando o contexto local social e economicamente onde vive; aceitar assumir os riscos calculados e a grande possibilidade de fracassar.

Tomando como base Guimarães e Azambuja (2009), o empreendedorismo tecnológico estimulado pela melhoria das tecnologias de informação e comunicação representa a capacidade de responder aos desafios do atual momento do mercado. E neste contexto econômico e tecnológico, o setor de serviços adquiriu importância crescente com a expansão das atividades de serviços intensivos em conhecimento (*Knowledge Intensive Business Services*, Kibs – produção de *software*, implantação e administração de redes, processamento de dados, consultoria, dentre outros). Essas tecnologias, também denominadas “meta tecnologias”, atuam como indutores de inovação através de presença transversal em diferentes cadeias produtivas em todos os setores da economia.

Dornelas (2005) cita que na década de 1990 o empreendedorismo emergiu no Brasil. Fato comprovado pela criação de entidades como a Sociedade Brasileira para Exportação de Software (SOFTEX), que avalia o grau de maturidade das empresas. E o Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE), que é uma entidade autônoma brasileira, que tem como objetivo auxiliar o desenvolvimento de empresas. Antes da criação destas entidades, não se falava em empreendedorismo, visto que os ambientes econômicos e políticos não eram adequados.

De acordo com a pesquisa do IBGE (2013) foi apontado que houve predomínio de empresas de menor porte tanto na entrada como na saída do mercado, um fluxo de 76,7% em 2013. Ou seja, por mais que exista a vontade de empreender isto somente não basta, o contexto, as oportunidades e o nicho de mercado devem estar alinhados. Blank e Dorf (2014) cita o exemplo da visionária *startup Webvan*, que oferecia serviços de supermercado com entrega em domicílio. Uma interessante inovação no contexto de mercado, mas que sucumbiu dois anos após sua criação, pois na época a tecnologia não era tanto difundida e assim não obteve um grande número de clientes.

Oliveira et al. (2013) aborda que o contexto onde uma *startup* é desenvolvida pode impulsionar no melhor amadurecimento do empreendedor. *Startups* de alto-impacto possibilitam aumentar suas perspectivas de sucesso quando inseridas em um ecossistema que estimula o desenvolvimento empresarial e a inovação. Podemos tomar como exemplo, o Vale do Silício (Estados Unidos) e Israel, reconhecidos pelo sucesso no desenvolvimento empreendedor. Ainda que os ambientes nos quais ambos estejam inseridos sejam completamente diferentes, ambos parecem conter uma combinação de variáveis em seu ecossistema que estimula o florescimento da atividade empreendedora.

Assim notamos que empreender no Brasil não é uma tarefa tão fácil, pois abdicar de uma possível estabilidade financeira como uma carreira no serviço público para empreender é um dos desafios encontrados por quem anseia ser empreendedor. Desidério (2015) elucida algumas das principais dificuldades que todo empreendedor brasileiro acaba tendo que superar no início de sua *startup*: A burocracia demanda um tempo maior para a legalização da empresa; a alta carga tributária que acaba agregando maior custo ao produto; a logística que, por vezes, agrega ainda mais ao valor final do produto; por fim, temos a escassez de mão de obra qualificada e especializada, afetando a qualidade na produção de um bem ou prestação do serviço oferecido.

Porém, o aumento da capacidade de compra da população nos últimos anos, juntamente com o crescente acesso a ferramentas digitais e à internet, caracterizou um ambiente extremamente fértil para o desenvolvimento de *startups*. E de acordo com Oliveira et al. (2013), tecnologias que estão saturadas em países como Estados Unidos ou ideias altamente escaláveis por meio do *e-commerce* que já são amplamente difundidas e estáveis em outros países visualizam no Brasil um mercado praticamente novo, que aumenta diariamente seu desejo pelo consumo digital.

1.2. OBJETIVO GERAL

Apresentar uma metodologia de fomentação de *startups* com foco no mercado *mobile* e *web*, permitindo o acompanhamento dos clientes por meio de uma aplicação móvel, com uma interface amigável e de fácil uso. A proposta é ajustada dentro de um modelo de negócios escalável e replicável, a partir do molde de SaaS (*Software as a Service*), no qual integra conceitos de consultoria administrativa (elaboração de modelo de negócios, elaboração do quadro Canvas, análise SWOT) e técnica (desenvolvimento de aplicações Android, iPhone e Web), possibilitando que clientes com pouco conhecimento/recursos em TI possam iniciar seu modelo de negócios facilmente.

1.3. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Apresentar as metodologias e técnicas específicas para consultoria administrativa que auxiliarão na gerência das *startups*;
- Apresentar o modelo de desenvolvimento de software e as técnicas relacionadas que auxiliarão o desenvolvimento dos produtos (aplicações), referente à consultoria operacional;
- Desenvolver uma aplicação para que clientes possam acompanhar o desenvolvimento do seu projeto e retornem feedbacks de maneira mais rápida, evitando constantes reuniões presenciais.
- Elaborar um plano de negócios capaz de servir como direcionamento para a meta-startup.
- Avaliar a metodologia proposta no trabalho.

1.4. MOTIVAÇÕES

Na visão de Ries (2012) vive-se o renascimento do empreendedorismo mundial, mas essa oportunidade corre riscos. Como há necessidade de um paradigma gerencial coerente com inovações, é colocado em segundo plano o excesso de capacidade com naturalidade.

Este paradigma gerencial a que Ries refere-se é o que normalmente define o sucesso de uma *startup*, pois como uma empresa que está propondo apresentar um produto inovador, grande parte das técnicas elaboradas para empresas já estabelecidas não se encaixa nesse contexto. Refutando essa ideia, Blank e Dorf (2014) aponta que, ao longo do século XX, todas as empresas colocavam o seu novo produto no mercado utilizando algum tipo de modelo de gestão de produto. O mais utilizado era o de Conceito; Desenvolvimento de Produto; Teste alfa/beta; Lançamento da primeira remessa. Porém, essa prática que não se encaixa na realidade de uma *startup* em que ainda não existe uma base de clientes e uma marca forte por trás do produto.

Apesar da falta de um padrão, estão sendo descobertas algumas maneiras de gerar lucro com este modelo de empreendedorismo. De acordo com Patel (2016), em um levantamento realizado no ano de 2016, revelou que 90% das microempresas acabam fracassando, deixando uma fatia muito pequena das que realmente conseguem se firmar no mercado. Ries (2012) afirma que para cada sucesso de uma ideia, do outro lado da balança há muitos fracassos: diversos produtos são retirados das prateleiras poucas semanas depois do lançamento, muitas *startups* comentadas pela imprensa são esquecidas alguns meses depois, e vários novos produtos ou serviços acabam não sendo usados por quantidade de usuários insuficiente para manter a *startup* lucrativa.

Neste cenário de dúvidas sobre o modelo de negócio, algumas microempresas encerram suas atividades; segundo Calaça (2016), alguns motivos que podem ser citados para isto são: Falta de visão estratégica; A não distinção de contas da empresa com contas pessoais; Falta de *Know-How*, que é a ausência de conhecimento ou apreço pelo que está sendo desenvolvido; Errar na montagem do time para o desenvolvimento do negócio; Por fim, não dispor de consultoria especializada que norteie da melhor maneira os passos a serem seguidos.

Porém, deve-se ressaltar que mesmo tendo uma consultoria especializada para *startups*, ela apenas cita o que deve ser feito, limitando-se ao auxílio no planejamento. Há casos de potenciais empreendedores que têm pouco ou nenhum capital para investir, assim como não detêm conhecimento para desenvolver *software* e acabam impedidos de executar suas ideias.

A elaboração desta proposta parte da possibilidade de apresentar uma metodologia voltada para a criação de *startups*, denominada “Meta-Startup” e explorar um nicho de mercado que a consultoria tradicional ainda não alcançou. Aliada à realidade do contexto regional, em que empresas de software ainda buscam uma pequena parte do mercado. Meta-Startup é uma maneira de gerir e de desenvolver ideias em potencial.

1.5. JUSTIFICATIVA

Ao longo da última década uma nova classe de produto emergiu, na qual produto e canal de vendas são bits. Agora, as *startups* podem ser construídas com milhares e não mais milhões de dólares e em semanas no lugar de anos. Em consequência, o número de *startups* fundadas por ano cresceu muito (BLANK *et al.*, 2014).

Em um estudo realizado pelo IBGE (2013), 150.659 micro e pequenas empresas estavam registradas. Contudo, a maioria das *startups* que são criadas acabaram fracassando e o fator determinante não é a ausência de um produto competitivo ou de equipe com foco e comprometida, mas, de acordo com Blank e Dorf (2014), essas empresas têm utilizado instrumentos apropriados para executar negócios conhecidos. Entretanto, elas lidam com o desconhecido.

Outro motivo para o fracasso dessas microempresas, segundo Ries (2012), justifica-se pela falta de experiência do empreendedor, pois acaba valorizando demais o desenvolvimento do produto e não cede atenção necessária à parte burocrática, tida como a parte “menos interessante” do empreendimento.

Pensando em preencher essa carência e analisando o nicho de mercado que estava surgindo, algumas empresas apostaram em consultoria para empresas recém-criadas, como por exemplo as brasileiras: Voo em V, Consultores BR, EQG Consultoria e

Negocioteca, esta última oferece seus serviços pelo canal virtual e físico tendo um alcance maior de clientes. Estas empresas apostam em soluções para problemas no que diz respeito a parte estratégica e gerencial nas *startups*, encorajando o empreendedor a inserção de possíveis aperfeiçoamentos na forma de gerir.

Com o desejo de impulsionar a inovação do mercado na região, foi implantada em uma *startup* de Belém o conceito de Meta-Startup, na qual as ideias de empreendedores que não dispõem de capital de risco ou sem o prévio conhecimento técnico-administrativo, são acolhidas e no final são geradas *startups*. A relevância desta proposta justifica-se pelo nicho de mercado, em que a consultoria não se limita somente à orientação e expande-se para o desenvolvimento do produto, tornando a “Meta-Startup” uma metodologia inovadora na região, devido ao seu modelo de negócios repetível e escalável.

1.6. CONTRIBUIÇÕES DO TRABALHO

São muitas as ferramentas e técnicas disponíveis para o desenvolvimento de microempresas, porém durante a produção deste trabalho não foi encontrado um framework ou arcabouço que descreva os passos iniciais para lançamento de uma *startup* e seu respectivo produto. Assim, um novo empreendedor na busca de norte, pode ter dificuldades para iniciar seu empreendimento e possivelmente encontrará o fracasso. Devido à ausência de um padrão para a criação de *startups*, esta proposta de trabalho visa contribuir no sentido de oferecer um arcabouço detalhado de ferramentas voltadas para a criação desse tipo de empresa.

1.7. ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO

O restante do trabalho está pautado da seguinte maneira: O capítulo dois discutirá sobre: O que é uma *startup*; A bolha do “ponto-com”; *Startups* pré-mobile; O mundo mobile das *startups*. No capítulo três será apresentado todo referencial teórico que envolve: Pesquisa e desenvolvimento sobre *Android*, *iOS*, *Web*, *MongoDB*, prototipação, Monetização, *Scrum*; Modelo de Negócios *Canvas*; Desenvolvimento de clientes e *Marketing* Digital. No capítulo quatro serão apresentados os trabalhos relacionados ao tema e algumas considerações a respeito do modelo de cada uma. No capítulo cinco será descrita a proposta de trabalho, apresentando a metodologia para criação de *startups* e a ferramenta para o acompanhamento na elaboração dos produtos para as microempresas. No capítulo seis teremos os resultados, apresentando informações obtidas em testes de usabilidade do gerenciador de projetos Ulha. Finalmente no capítulo sete trazemos as considerações finais, a conclusão e as referências.

2. STARTUPS: DEFINIÇÕES, HISTÓRICO E MODELOS DE SUCESSO

Existem diversas conceituações para o que seja uma empresa *startup*. Consideremos *startup* as empresas de pequeno porte, recém-criadas ou ainda em fase de constituição, com atividades ligadas à pesquisa e ao desenvolvimento de ideias inovadoras, cujos custos de manutenção sejam baixos e ofereçam a possibilidade de rápida e consistente geração de lucros (HERMANSON, 2016).

Para Blank e Dorf (2014), uma empresa é considerada uma *startup* quando ainda está em busca de um modelo de negócios viável que seja repetível e escalável. Ele completa que são empresas inovadoras, de maneira incremental ou disruptiva. Porém, existem várias incertezas envolvidas, por exemplo: se existem clientes para o produto, se o modelo é realmente lucrativo, se é possível executar o modelo. E considera que toda *startup* é um empreendimento de alto risco.

Segundo Ries (2012), *startup* é uma instituição humana projetada para criar novos produtos e serviços em condições de extrema incerteza. É uma instituição, não um produto, assim, requer um novo tipo de gestão, especificamente constituída para seu contexto. Almeida (2017), esclarece que uma *startup* é um grupo que se sustenta sobre 4 pilares: Modelo de negócio, escalabilidade, produto ou serviço repetível e contexto de incerteza.

Moreira (2016) explica que modelo de negócios é a maneira como a empresa irá monetizar a partir de sua ideia inovadora, ou seja, é a forma como ela irá transformar trabalho em dinheiro. “Escalável” é a chave para o sucesso do empreendimento, pois significa crescer em receita tendo custos reduzidos, garantindo sempre um lucro maior. Ser “repetível” é ser capaz de entregar o mesmo produto novamente em escala volumosa para cada cliente. “Contexto de incerteza” refere-se a não ter como afirmar se aquela ideia e projeto de empresa irão realmente dar certo.

Para um embasamento mais conciso a respeito da proposta deste trabalho, serão discutidos os seguintes tópicos: o evento que foi o ápice das *startups*, conhecido como “A bolha do ponto com”; as *startups* atuais, em que a plataforma mobile favorece o nicho de mercado.

2.1. A BOLHA “PONTO COM”

Cruz (2011) afirma que no período entre 1995 e 2000, as empresas da chamada “nova economia” estavam em seu primeiro ciclo de vida. Qualquer assunto relacionado à *internet* era novidade, pois os usuários ainda criavam suas primeiras contas de *e-mails* e as empresas debutavam na rede com as primeiras versões de suas páginas. Esse espaço virtual dava a sensação de ser mundo infinito de possibilidades. Porém, esta realidade mudou com o ocorrido do evento que se convencionou chamar de “bolha do ponto com”,

uma valorização desenfreada das ações de empresas tecnológicas. Essa alta nas ações precedeu a falência de muitas dessas empresas da primeira geração dos negócios no mundo virtual.

Em 10 de março, a Nasdaq, bolsa eletrônica formada, na época, essencialmente por empresas de tecnologia, atingiu os 5.048 pontos, simbolizando o ápice da chamada bolha. A partir daí, instalou-se uma rota de queda no mercado onde finalmente a “bolha estourou” (LOBO, 2016).

A *Webvan* despontava como uma pioneira em seu nicho de mercado, oferecendo um serviço de entrega à domicílio para serviços de supermercado, surgiu como uma *startup* promissora no período próximo a bolha do “ponto com”. De acordo com Blank e Dorf (2014) teve um investimento inicial de 800 milhões, uma das maiores captações de recursos já efetuadas. O serviço consistia de pedidos a partir do *site* da *startup* que pode ser visto na Figura 1. As encomendas eram organizadas em um centro de distribuição com diversas etapas automatizadas conforme mostra a Figura 2 e as entregas realizadas por pequenas vans em um intervalo de tempo aceitável. Tudo garantindo a comodidade do cliente. Mas depois de 2 anos e após a bolha estourar, a *Webvan* encerrou suas atividades.



Figura 1: Site de vendas da Webvan. Fonte: <https://rctom.hbs.org/wp-content/uploads/sites/4/2016/11/Webvan-Screenshot.gif>



Figura 2: Centro de distribuição da Webvan. Fonte: <https://rctom.hbs.org/submission/webvans-demise-or-when-technology-fails-to-meet-operations/>

O evento da bolha do “ponto com” acabou por levar à falência muitas *startups*. De acordo com Cruz (2011), empresas como *Boo.com*, *Flooz*, *Kibu*, *Petz.com*, *Amazon*, *eBay*, *Google* e *Yahoo* foram algumas das empresas que conseguiram superar o período da bolha, mas no decorrer dos anos as quatro primeiras acabaram perdendo espaço no mercado e fecharam as portas. Apesar disso, houve pontos positivos na bolha, pois sem a animação desenfreada do mercado, a infraestrutura que poderia levar décadas para ser criada acabou se desenvolvendo em poucos anos.

Após a Bolha da Internet, a vida das empresas “ponto com” ficou mais difícil. Racionalizar a administração em busca da eficiência tornou-se um mantra. Não só os gestores, mas também os investidores se tornaram mais céticos em relação as empresas da internet. Ries (2012) cita que provou-se ser enganoso medir o progresso das ações de empresas “ponto com” durante a Bolha da Internet, a partir do preço de oferta, o qual a maioria dos compradores não consegue alcançar. Seria inviável investir em uma empresa quando seus preços já refletiam anos de crescimento com lucro rápido, que podiam ou não ocorrer, pois eram apenas projeções.

Blank e Dorf (2014) afirma que antes estavam sendo oferecidas apenas promessas. Agora, há mais substância para avaliar as empresas. Se antes apenas o número de usuários importava, agora é a receita. O tamanho de *Google* ou *Facebook* não é o problema. A questão é que a grandeza acaba mudando o rumo de uma inovação.

Quando uma gigante compra uma *startup*, normalmente a trajetória de crescimento muda.

2.2. O MUNDO MOBILE DAS STARTUPS

Atualmente *startups* estão em sua grande maioria ligadas com tecnologia, especialmente a área de *mobile*, que ganhou grande notoriedade com o surgimento do *iOS* e *Android*. Para Fincotto e Santos (2014), as mudanças e evoluções da tecnologia da informação e a consolidação das plataformas *mobiles* estimulam empresas a apostarem cada vez mais nessas ferramentas no apoio estratégico em seus negócios. A implantação e constante melhoria de TI nas organizações passaram de um diferencial para uma questão de sobrevivência no mercado.

Devido à facilidade de acesso à internet por meio da melhoria das redes móveis e diversificação dos tipos de rede doméstica, o custo relativamente baixo dos *smartphones* e aparelhos em geral com sistemas móveis, um novo mercado apresentava-se aos olhos de empreendedores visionários e que enxergavam na tecnologia móvel uma nova oportunidade de gerar receita, repaginando serviços já estabelecidos entre o público ou criando novas formas de monetizar, trazendo comodidade, segurança e agilidade para realizar procedimentos que antes eram predominantemente sem automatização. Existem diversas aplicações que dentro do seu nicho de mercado conseguiram ter sucesso dentre elas podemos destacar algumas como: *Uber*, *Waze*, *Instagram*, *WhatsApp*, *NuBank*.

2.2.1. Uber

O *Uber* é um aplicativo que permite às pessoas solicitarem um serviço de transporte por meio do *smartphone* como mostrado na Figura 3. Serviço esse que é prestado e, após, cobrada uma taxa que é calculada em razão da quilometragem percorrida e do tempo permanecido dentro do veículo automotor. A Figura 4 mostra uma tela com essas descrições.



Figura 3: Tela do mapa do serviço Uber para Iphone. Fonte: <http://www.gazetadopovo.com.br/vida-e-cidadania/futuro-das-cidades/testamos-o-uber-em-curitiba-e-comparamos-com-o-taxi-e8ixdda1himv9lo199yrswdh3>



Figura 4: Recibo do Uber. Fonte: <https://www.manualdousuario.net/wp-content/uploads/2015/03/Recibo-do-Uber-960x540.jpg>

Segundo Uber (2017), a empresa anteriormente conhecida como *UberCab* nasceu no *Silicon Valley, San Francisco*. A ideia por trás deste aplicativo é fornecer aos usuários, veículos de passageiros com condutor a preços acessíveis. A reserva é feita diretamente no celular utilizando a geolocalização. O *Uber* detecta automaticamente a posição do cliente na cidade. Para chamar um veículo de transporte, basta digitar o destino no mapa e pressionar. O aplicativo encarrega-se de procurar o motorista mais próximo e informar quanto tempo ele vai demorar para chegar.

Conforme Brassart (2014) explica, para conquistar mais usuários, o aplicativo oferece aos clientes um serviço descrito como de “alta qualidade”. A empresa exige que seja disponibilizada água aos clientes em todos os carros além de também poder fornecer energéticos, doces, etc. Os desenvolvedores defendem que essa comodidade é fundamental para conquistar os clientes. De acordo com o Uber (2017), para maior segurança de quem utiliza o serviço, os condutores têm um cadastro com informações previamente confirmadas verdadeiras além de comentários dos passageiros. Se o motorista aceita uma corrida, um SMS é enviado ao cliente. Após a corrida, pode-se escrever uma avaliação do motorista. O mesmo pode ser feito pelos condutores.

Outros detalhes em relação ao serviço são referentes aos veículos utilizados. Enquanto o *Uber* exige carros sedans pretos com bancos de couro e ar condicionado, fabricados a partir de 2010, os táxis por sua vez não possuem esse padrão de conforto. O custo do *UberBlack* (categoria de luxo) tem o valor de R\$5,00 (cinco reais) e a do *UberX* (categoria mais acessível) tem o valor de R\$3,00 (três reais). Um comparativo seria com os táxis em São Paulo que tem bandeira em média de R\$4,50 (quatro reais e cinquenta centavos) e no Rio de Janeiro é R\$5,20 (cinco reais e vinte centavos) levando em consideração o valor do táxi comum, ou seja, bandeira um (MELLO; DANTAS, 2015).

Em alguns países, mas especificamente no Brasil, o serviço acabou gerando polêmica por ser uma concorrência muito forte com o serviço tradicional de taxi. De acordo com Olmos e Favera (2015) para circular, o serviço de carona não precisa das mesmas licenças que os táxis. Alguns taxistas consideram esta diferença no regulamento ilegal, e com razão. Estes famosos certificados às vezes podem atingir somas astronômicas, até centenas de milhares de dólares em algumas cidades. Com um serviço moderno e taxas baixas de seus serviços e dados do Google Play (2017) mostram que com aproximadamente 500 milhões de instalações em aparelhos *Android*, o serviço mostra-se como um sucesso no seu modelo de negócio proposto, apresentando uma receita, segundo O Globo (2017), de 6.5 Bilhões de dólares no ano de 2016.

2.2.2. WhatsApp Messenger

O site oficial do *WhatsApp Messenger* o descreve como um aplicativo de mensagens disponível para *Android*, *iOS* e *Web*, que permite a troca de mensagens usando a internet como meio de transporte. Sem custos para envio e recebimento de mensagens. Além de uma interface intuitiva, os usuários dispõem não somente do envio e recebimento de mensagens básicas e podem também criar grupos, enviar imagens, vídeos, local, contatos documentos e áudio. A mensagem de status do *WhatsApp* é um indicador em tempo real do que se está fazendo, mantendo os contatos informados. Na Figura 5, uma tela de conversação do *WhatsApp*.

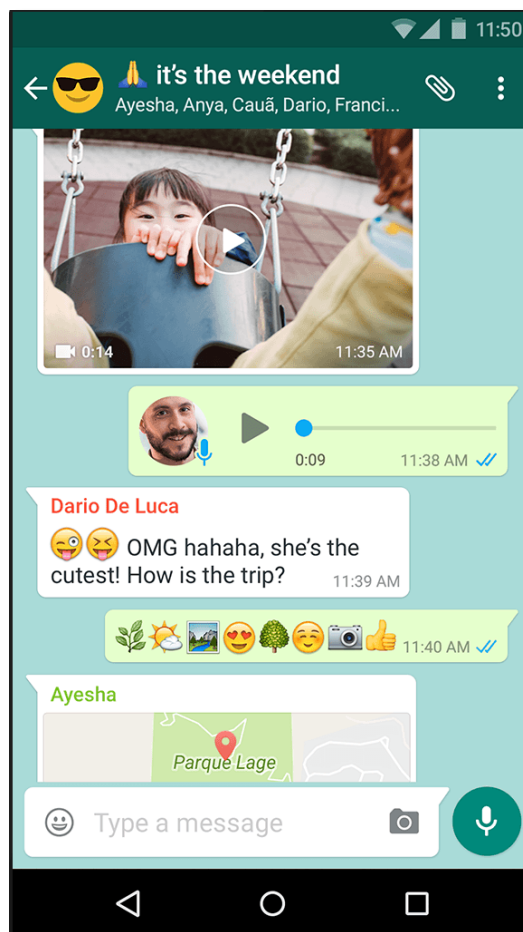


Figura 5: Tela de conversa do WhatsApp para a plataforma Android. Fonte: <https://www.whatsapp.com/>

De acordo com Reis (2013), o *WhatsApp* é hoje o mensageiro mais popular em 140 países e é apontado como o aplicativo de celular mais importante para os usuários brasileiros. No dia 12/6/2013, o aplicativo registrou o envio de 27 bilhões de mensagens em um único dia, um novo recorde para o serviço. O recorde anterior aconteceu em dezembro 2012 com o envio de 18 bilhões de mensagens. O mensageiro tem mais de

350 milhões de usuários em todo o mundo. Neste contexto, é cada vez mais comum uma pessoa ser indagada primeiro se tem o aplicativo, em vez do seu número telefônico.

Segundo Fraga (2014), apesar de as operadoras de telefonia móvel dizerem que está longe de os brasileiros aposentarem a tradicional mensagem de texto (SMS), os serviços de mensagem instantânea vêm ganhando cada vez mais espaço. Apesar de ser um mensageiro utilizado principalmente para fins pessoais, muitos grupos com finalidade corporativa têm surgiram no *WhatsApp*, sendo que as organizações que são do contexto digital, em particular, são as que tiram maior proveito do aplicativo.

Também optou-se em algumas empresas por utilizá-lo como mais um canal de contato direto com os clientes. O *WhatsApp* já foi adotado por muitas empresas principalmente *e-commercers* e como linha direta com seus públicos alvo seja para manter o cliente informado a respeito de produtos/serviços, promoções ou mesmo para iniciar o relacionamento a partir do recebimento de consultas de preços e disponibilidade de produtos, dentre outros (PEQUENAS EMPRESAS & GRANDES NEGÓCIOS, 2015).

Devido ao grande sucesso do empreendimento da *Startup* criadora do serviço, em 2014, *Facebook Inc* realizou uma oferta pelo serviço de mensagens e conforme descrito por Agrela (2015), o *WhatsApp* foi negociado pelo valor de 19 bilhões de dólares. Atualmente cerca de 1 bilhão de usuários utilizam o serviço na plataforma *Android* (GOOGLE PLAY, 2017). Sua receita prova-se mais uma vez que um bom modelo de negócios tem poder de valorização muito grande, quando bem definido em implantado corretamente.

2.2.3. Instagram

De acordo com G1 (2012), o *Instagram* foi lançado no dia 6 de outubro de 2010 e foi concebido pelos engenheiros da computação Kevin Systrom e Mike Krieger. O Aplicativo foi desenvolvido a partir de outra aplicação dos mesmos desenvolvedores, chamado de *Burbn*, cuja proposta inicial era oferecer um serviço de rede social com compartilhamento de fotos, vídeos, localização e etc. Porém, durante o desenvolvimento, Kevin e Mike perceberam que o aplicativo naquele momento seria muito complexo para desenvolverem, então optou-se pela funcionalidade mais atrativa: Fotografia. O *Instagram* foi desenvolvido para funcionar inicialmente apenas para dispositivos *iOS*. Porém, de acordo com Mansur (2013), o seu uso passou a ser possível também em aparelhos *Android* em abril de 2012. Na Figura 6 pode ser visto o seu visual em sua versão mais atual nas plataformas *Android* e *Iphone*. Dessa forma, o aplicativo se popularizou e hoje conforme os dados do Google Play (2017), já ultrapassa a marca de 1 bilhão de downloads.



Figura 6: Telas do Instagram na esquerda a sua versão para Iphone e na direita a versão para Android. Fonte: https://brasil.elpais.com/brasil/2016/05/11/tecnologia/1462971068_817559.html

Conforme O Globo (2012), no dia 9 de abril de 2012, o *Facebook* anunciou a compra do *Instagram* por US\$ 1 bilhão. Desde então o *Instagram* recebe atualizações que aumentam ainda mais sua integração com a rede social. O *Instagram* prova-se como um sucesso de uma *startup* se considerarmos que houve um estudo de polimento do modelo de negócios, originalmente pensado de uma maneira e que acabou sofrendo mudanças grandes que resultaram numa ideia lucrativa.

2.2.4. Waze

Silveira et al. (2015) descreve o *Waze* como uma aplicação para dispositivos móveis criada em Israel no ano de 2008 por Uri Levine, Ehud Shabtai, e por Amir Shinar. O aplicativo baseia-se na navegação por satélite conectado aos dispositivos móveis dos seus usuários, trocando informações em tempo real sobre rotas, tráfego, barreiras e demais informações de interesse no entorno das vias de trânsito de veículos. O *Global Position System* (GPS), sistema criado na década de 1970, é utilizado para transmitir a posição no globo de aparelhos receptores a partir de satélites. Ele é a base principal do aplicativo *Waze*, à qual foram agregadas inovações utilizando *Big Data* e *Crowdsourcing* (contribuição coletiva).

Silveira et al. (2016) reforça que o *Crowdsourcing*, é a colaboração involuntária do usuário quando utiliza o sistema, transmitindo informações sobre sua velocidade de deslocamento, que em conjunto compõem as informações sobre o trânsito disponibilizadas na aplicação. Além disso, a colaboração ativa dos usuários, governo e outras entidades, permite que sejam disponibilizadas informações de bloqueios, acidentes, patrulhamento, etc. Diante das condições das vias, o sistema oferece automaticamente rotas em melhores condições. Abaixo na Figura 7, podemos ver a versão para *Android* da aplicação.

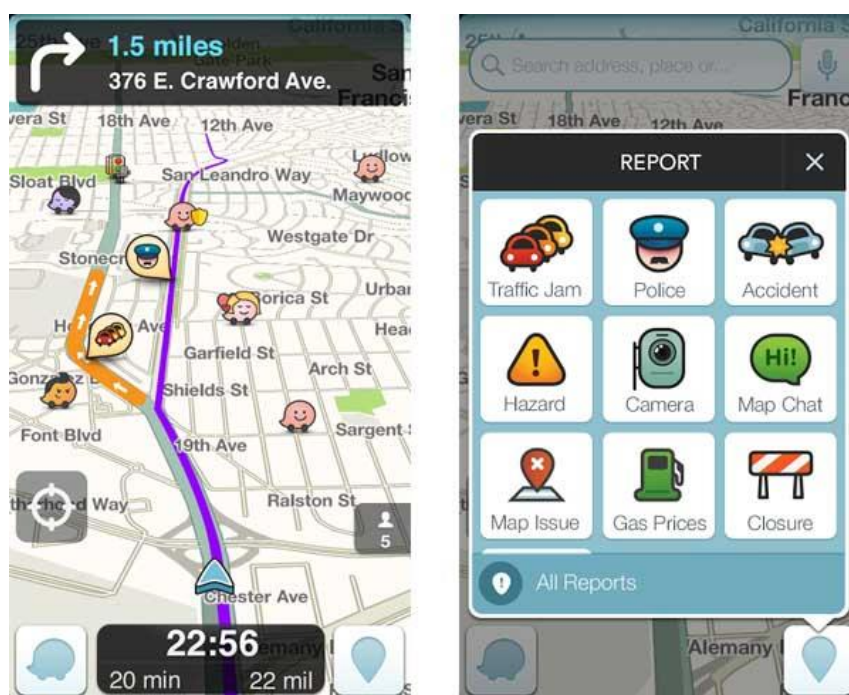


Figura 7: Aplicativo Waze para Android. Fonte: <https://www.solucomatica.com.br/blog/aplicativo-waze-agora-le-destinos-a-partir-de-calendarios-no-ios-e-android/>

Devido ao sucesso no seu modelo de negócio, algumas empresas despertaram o em adquiri-lo, dentre elas *Facebook* e *Google*, porém está última em junho de 2013 comprou a aplicação por 1,3 bilhões de dólares, integrando ao aplicativo de mapeamento da *Google* (*Google Maps*), as funcionalidades existentes que ajudam no monitoramento de tráfego de veículos (O GLOBO, 2013). Mesmo assim o *Waze* continua sendo bastante utilizado, e uma prova disso é a quantidade de instalações em aparelhos com sistema *Android*. Segundo os dados do *Google Play* (2017), cerca de 500 milhões de aparelhos contém o aplicativo instalado.

2.2.5. NuBank

A *Nubank*, startup fundada em 2013 por David Velez, vem em uma crescente no mercado nacional de maneira acelerada. Em parte, devido ao aporte de mais de duzentos

milhões de reais feito por investidores, porém mais importante por conta do excelente serviço prestado já antes desse subsídio (MOREIRA, 2016).

De acordo com Micali (2015), é um serviço criado para o canal virtual e utiliza dessa condição para ofertar um diferencial: Um cartão totalmente controlado a partir do *smartphone*. Além disso o banco tem como diferencial a inexistência da anuidade, taxa de juros menor que a média nacional e principalmente burocracia reduzida. Ou seja, a proposta da *startup* é racionalizar aquilo que é mais importante para o cliente como o tempo, dinheiro e principalmente estresse com burocracia. Gerenciado através de um aplicativo, o cartão *Nubank* é um produto disruptivo. Abaixo na Figura 8, algumas das funcionalidades da aplicação na plataforma *Android*.

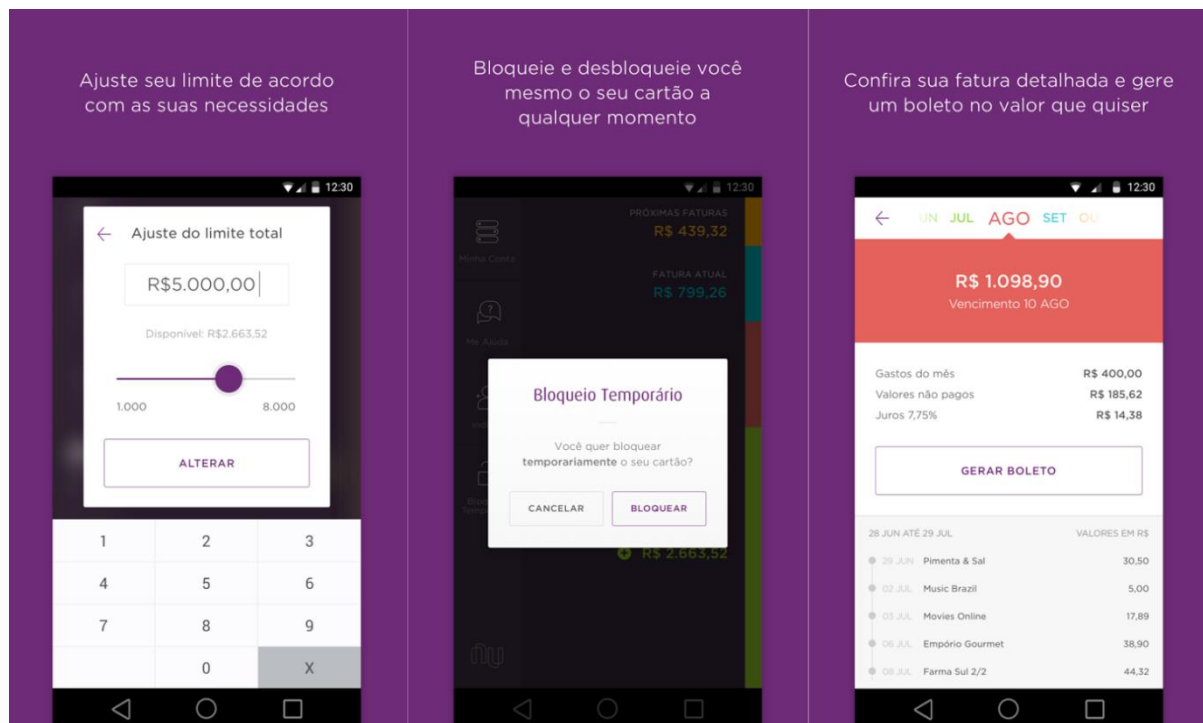


Figura 8: Cartão Nubank e algumas funcionalidades disponíveis do cartão. Fonte: <http://www.tecnoveste.com.br/wp-content/uploads/2016/03/nubank-telas.png>

Outros pontos interessantes do *Nubank* são apontados por Lira (2016). Ele afirma que o diferencial da empresa não está somente na burocracia reduzida e controle da conta por meio do *smartphone*, mas para ele o atendimento diferenciado que existe no serviço agrega mais qualidade, pois, com o feedback e constantes contatos com os clientes, acabam por polir melhor seu serviço, trazendo satisfação a quem utiliza e provoca uma melhoria contínua.

A ideia é um sucesso, que pode ser comprovado pela demanda imensa para aquisição do cartão, que para obter um cartão do serviço é necessário entrar em uma fila

de espera pelo site do cartão. E segundo Tagiaroli (2016), já ultrapassava a marca de 500 mil pessoas que se inscreveram para receber o cartão Nubank Mastercard Platinum. Em termos de valor de mercado, Sreeharsha (2016) apresentou informações onde citou que a empresa NuBank valia o montante de 500 milhões de dólares. Diante do cenário atual da economia brasileira é evidente que a startup obteve sucesso ao oferecer um serviço sem burocracia, com comodidade ao cliente e atendimento diferenciado, mudando um pouco o paradigma nacional onde a maiorias das instituições bancárias dificultam a abertura de conta para um novo cliente.

3. REFERENCIAL TEÓRICO

Este capítulo abordará as tecnologias e os métodos utilizados por empreendedores utilizados para a fomentação de *startups*. No âmbito do desenvolvimento trataremos das plataformas *mobiles* e para serviços *Web* discutiremos a respeito do *framework* em *PHP* chamado *Laravel*. Além disso, será feita uma conceituação sobre *MongoDB*, Monetização e Prototipação. No que diz respeito ao empreendedorismo e gerenciamento das *startups*, serão abordados e conceituados: Modelo de Negócios Canvas; Desenvolvimento de Clientes e Indicadores.

3.1. PESQUISA E DESENVOLVIMENTO

Neste subtópico serão abordadas as tecnologias utilizadas no desenvolvimento e pesquisa das aplicações das *startups* com intuito de elucidar as tendências para o desenvolvimento de novos serviços e aplicações.

3.1.1. Android

O *Android* é o sistema operacional da *Google* e atualmente é líder mundial de mercado nesse segmento segundo IDC (2017), conforme mostra o Quadro 1, relativo ao primeiro trimestre de 2017. O sucesso do *Android* deve-se a força do *Google*, a *Open Handset Alliance* (OHA) (LECHETA, 2016).



Period	Android	iOS	Windows Phone	Others
2016Q1	83.4%	15.4%	0.8%	0.4%
2016Q2	87.6%	11.7%	0.4%	0.3%
2016Q3	86.8%	12.5%	0.3%	0.4%
2016Q4	81.4%	18.2%	0.2%	0.2%
2017Q1	85.0%	14.7%	0.1%	0.1%

Source: IDC, May 2017

Quadro 1: Quadro com dados referentes ao uso dos sistemas operacionais móveis, do primeiro trimestre de 2016 até o primeiro trimestre de 2017. Fonte: <http://www.idc.com/promo/smartphone-market-share/os>

De acordo com Pereira e Silva (2009), a *Open Handset Alliance* é composta atualmente por 84 empresas envolvidas no processo de produção, serviço e comercialização dos aparelhos celulares que utilizam o sistema operacional *Android*, que consiste em: operadoras de telefonia celular, fabricantes de aparelhos, empresas de

semicondutores, empresas de desenvolvimento de *software* e empresas de comercialização.

Lecheta (2016) explica que o *Android* se trata de uma distribuição do *Linux*, pois seu núcleo (*Kernel*) é puramente um *Linux*. Esta estrutura mais interna do sistema é responsável gerenciar a memória, processos, threads, configurações de redes e drivers, além de segurança. Este último item é uma parte muito importante do sistema, visto que para garantir a integridade e privacidade, cada aplicação instalada no sistema gera um usuário para aquela aplicação com acesso delimitado para os recursos requeridos. Dessa maneira nenhum usuário (ou aplicação) pode ter acesso a outros recursos sem antes requerer autorização.

Os aplicativos para *Android* são desenvolvidos em *Java*, pois é uma linguagem poderosa, gratuita, de código-fonte aberto e milhões de desenvolvedores já a conhecem (DEITEL, 2015). Simões e Pereira (2014) destaca que a plataforma atrai desenvolvedores em razão de seus recursos e ferramentas de desenvolvimento serem bem organizados. Outro ponto vantajoso é o fato de possuir código-fonte aberto, permitindo a qualquer pessoa com conhecimento necessário, desenvolver aplicações para o sistema ou até criar uma versão ramificada do projeto original, proporcionando uma maior exploração do potencial do sistema operacional. Abaixo na Figura 9, uma tela com a interface atual do sistema *Android*.

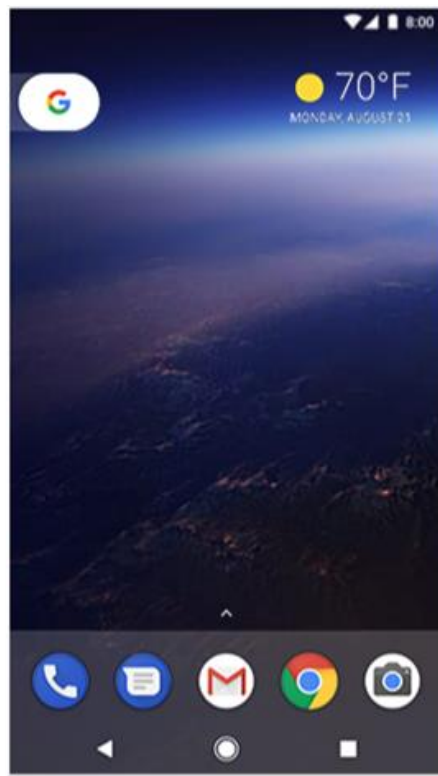


Figura 9: Android em sua versão mais recente, 8.0 - Oreo. Fonte: <https://cdn2.techadvisor.co.uk/cmsdata/features/3646451/ios-10-vs-android-n-8-home-screens.jpg>

O Android possui uma arquitetura que é composta de seis módulos: *Kernel Linux*, camada de abstração de *hardware*, bibliotecas nativas de C/C++, Ambiente de execução (*Runtime*), *framework* de aplicações *Java* (*Java API Framework*), e aplicações de sistema (*System Apps*). A Figura 10 mostra a maioria dos componentes da plataforma Android:

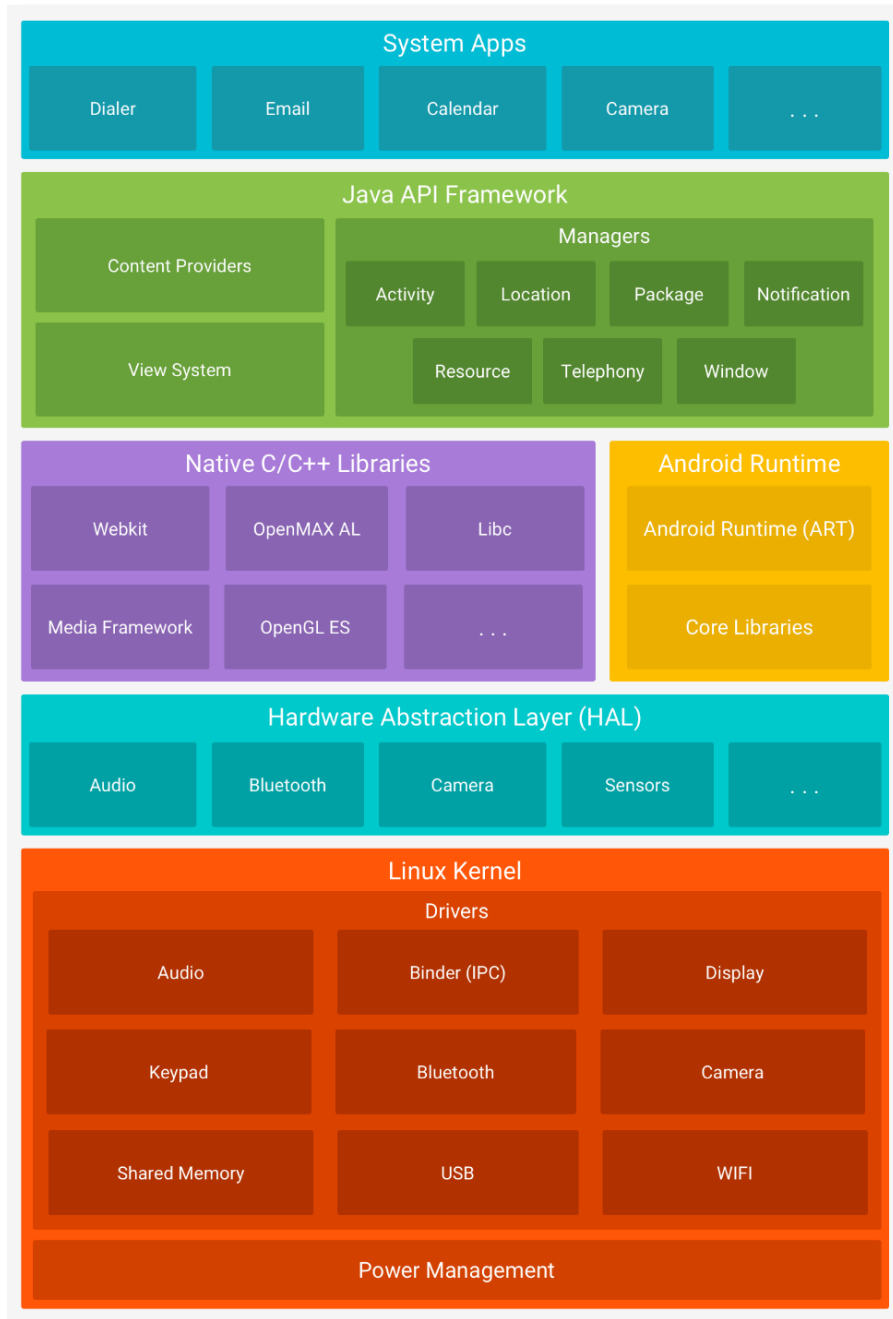


Figura 10 - Arquitetura do *Android*. Fonte: <https://developer.android.com/guide/platform/index.html>

O *Android* vem com um conjunto de aplicativos nativos (*System Apps*) e estes não têm nenhum diferencial dos demais aplicativos de outros terceiros que podem ser

instalados. Portanto, um aplicativo terceirizado pode se tornar o *browser* ou até o teclado padrão do usuário (ARQUITETURA DA PLATAFORMA ANDROID).

O conjunto de recursos do sistema operacional *Android* está disponibilizado por meio das *API's* desenvolvidas em *Java*. Essas *API's* formam os blocos de bibliotecas que são necessários para desenvolver aplicativos *Android*, simplificando a reutilização de componentes e serviços. Seus principais componentes são: sistema de visualização; gerenciador de recursos; gerenciador de notificações; gerenciador de atividade e provedores de conteúdo (LECHETA, 2014).

Vários componentes e serviços principais do sistema *Android*, como *ART* e *HAL*, são implementados em código nativo que exige bibliotecas nativas programadas em C e C++. A plataforma *Android* fornece *frameworks* de *APIs* em *Java* para disponibilizar os recursos destas bibliotecas nativas aos aplicativos (DEITEL, 2015).

Nos dispositivos *Android* versão 5.0 ou mais recente, cada aplicativo executa o próprio processo com uma instância própria do *Android Runtime (ART)*. O *ART* é projetado para executar arquivos *DEX*, o formato de *bytecode* para *Android*. Jack é o atual compilador de códigos-fonte *Java* em *DEX*, que são executados no *Android*. Alguns dos recursos principais de *ART* são: Compilação "*ahead-of-time*" (*AOT*) e "*just-in-time*" (*JIT*); Coleta de lixo (*Garbage Collector*) otimizada (ARQUITETURA DA PLATAFORMA ANDROID).

A camada de abstração de *hardware (HAL)* fornece interfaces padrões que disponibilizam os recursos de *hardware* do dispositivo para as estruturas *Java API* das camadas superiores. A *HAL* consiste em módulos de biblioteca, que implementam uma interface para um tipo específico de componente de *hardware*, como o módulo de câmera ou *bluetooth*. Quando um *Framework API Java* faz uma chamada para acessar o *hardware* do dispositivo, o sistema *Android* carrega o módulo da biblioteca para este componente de *hardware* (SIMÕES; PEREIRA, 2014).

Kernel Linux é a camada mais baixa do *Android*. Ele é responsável por funcionalidades como encadeamento e gerenciamento de memória de baixo nível. Além disso, permite que o *Android* aproveite os principais recursos de segurança e que os fabricantes dos dispositivos desenvolvam drivers de *hardware* para um *Kernel* bem difundido (ARQUITETURA DA PLATAFORMA ANDROID).

Lecheta (2016) cita que tanto *Android SDK* e *Android Studio* são ferramentas utilizadas no desenvolvimento de aplicações *Android*. A primeira é um conjunto que contém emulador, utilitários e uma *API* completa para linguagem *Java*. Já o *Android Studio* é a *IDE* oficial de desenvolvimento do sistema móvel. Foi anunciada em 2013

pela *Google* e é uma ramificação (*fork*) do *IntelliJ IDEA Community*, desenvolvido pela *JetBrains*.

Por tudo que foi abordado neste tópico, observa-se que adotar a plataforma *Android* como uma vertente no desenvolvimento das *startups* pelo projeto da *Meta-Startup*, faz-se de essencial importância para a aceitação de clientes e estabelecimento no mercado, levando em consideração que é o sistema operacional que domina o mercado mobile atualmente.

3.1.2. iOS

Lecheta (2016) descreve o sistema operacional *iOS* da *Apple*, como uma das plataformas *mobiles* mais utilizadas do mercado, devido a filosofia implantada por Steve Jobs, que preza entregar ao usuário uma interação por meio de excelente design e usabilidade. Além disso, o seu software tem uma exclusiva integração com o hardware desenvolvido pela *Apple*, garantindo um ótimo desempenho do sistema. Atualmente sua versão é a *iOS 10*, lançada em 13 de setembro de 2016. Abaixo, na Figura 11 podemos conferir a interface do *iOS* em sua versão mais recente.



Figura 11: iOS 10, versão mais atual utilizada no aparelho Iphone. Fonte: <https://cdn2.techadvisor.co.uk/cmsdata/features/3646451/ios-10-vs-android-n-7-home-screens.jpg>

Objective-C é a linguagem de programação utilizada para escrever aplicações para *OS X* e *iOS*. É um super conjunto da linguagem de programação C e fornece recursos orientados a objetos e um tempo de execução dinâmico. *Objective-C* herda a sintaxe, tipos primitivos e instruções de controle de fluxo de C e adiciona sintaxe para definir classes e métodos. Ele também adiciona suporte no nível de linguagem para o gerenciamento de gráfico de objetos e literais de objetos, ao mesmo tempo que fornece digitação e vinculação dinâmica, adiando muitas responsabilidades até o tempo de execução.

No *iPhone* a arquitetura do sistema e as tecnologias são idênticas às existentes no *Mac OS X*. O *kernel* no *iPhone* é baseado em uma variante do mesmo *kernel* base que é encontrado no *Mac OS X*. No topo deste *kernel* estão as camadas de serviços que são utilizadas para implementar aplicações na plataforma. (HUBSCH, 2012). A arquitetura do *iOS* é formada por quatro camadas, *Cocoa Touch*, *Media*, *Core Service* e *Core OS*. Cada uma delas oferece um conjunto de frameworks que podem ser utilizados durante o desenvolvimento. A camada *Cocoa Touch* é a de mais alto nível e a *Core OS* a de mais baixo nível (FERREIRA, 2012).

A Figura 12: demonstra a arquitetura do sistema:

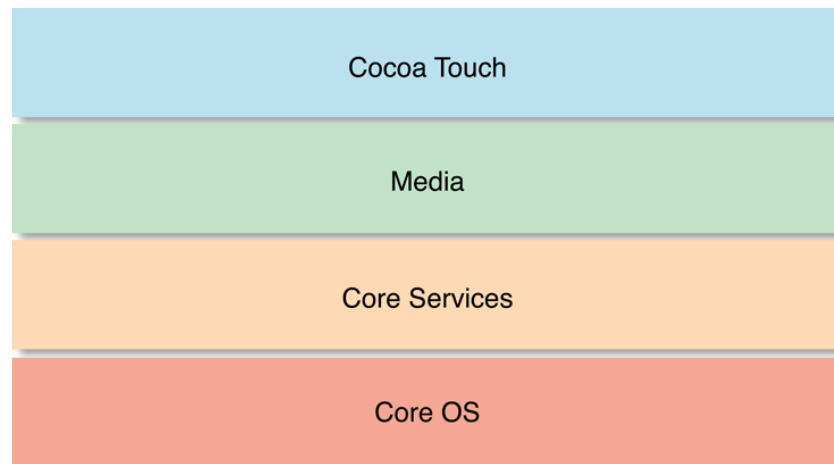


Figura 12 - Camadas do iOS. Fonte: <http://www.devmedia.com.br/conheca-o-ios-8-para-desenvolvedores/32351>

A camada *Cocoa Touch* contém o *framework* para a criação de aplicativos *iOS*. Esta estrutura define a aparência dos aplicativos. Eles também fornecem a infraestrutura básica de aplicativos e suporte para tecnologias-chave, como multitarefa, entrada baseada em toque, notificações *push* e muitos serviços de alto nível do sistema (IOS TECHNOLOGY OVERVIEW).

Ferreira (2012) explica que a camada *Media* contém as tecnologias gráficas, de áudio e de vídeo que são necessárias para implementar experiências multimídia nos aplicativos. A função da tecnologia desta camada é facilitar a criação de aplicativos.

Lecheta (2016) aborda sobre a camada *Core Services*, que contém serviços de sistema fundamentais para aplicativos. Entre eles, destacam-se *Core Foundation* e *Foundation frameworks*, que definem os tipos básicos que todos os aplicativos usam. Esta camada também contém tecnologias individuais para suportar recursos como localização, *iCloud*, mídias sociais e redes.

A camada *Core OS* contém os recursos de baixo nível que a maioria das outras tecnologias do *iOS* utilizam. Em situações em que precisa-se tratar explicitamente a segurança ou se comunicar com um acessório de hardware externo, deve-se fazer isso usando os frameworks nesta camada (IOS TECHNOLOGY OVERVIEW).

Xcode é o Ambiente de Desenvolvimento Integrado (*IDE*) fornecido pela *Apple* a programadores para desenvolver aplicativos *iOS* e *OS X*. *Xcode* especificamente reúne o editor de código, compilador, depurador, construtor de interface, *bundler* de aplicativos e simulador (que é tecnicamente um programa separado lançado a partir do *Xcode*) (FERREIRA, 2012).

Para Lecheta (2016), o que impulsionou o desenvolvimento do sistema móvel foi a ideia inovadora de Steve Jobs para a distribuição e instalação de aplicativos: A *Apple Store*. Permitindo que o desenvolvedor tenha um canal de fácil acesso tanto para postagem como venda de suas aplicações, além de ter a negociação com o usuário totalmente mediada pela própria loja virtual da *Apple*.

A *Apple* lançou em 2014 a nova linguagem de programação para desenvolvedores de *iOS*: *Swift*. De acordo com *iOS Technology Overview* (2017) é uma linguagem de programação para aplicativos *iOS*, *macOS*, *watchOS* e *tvOS* que se baseia no melhor de *C* e *Objective-C*, sem as restrições de compatibilidade *C*. *Swift* adota padrões de programação seguros e adiciona recursos modernos para tornar a programação mais fácil e mais flexível. A sintaxe limpa do *Swift*, apoiada pelos amadurecidos e muito apreciados frameworks *Cocoa* e *Cocoa Touch*, compõem as novidades apresentadas pela nova linguagem.

Em uma pesquisa realizada no segundo trimestre de 2015 pelo instituto *Gartner*, Forni e Meulen (2016) verificou-se que o *iOS* é o segundo sistema móvel mais utilizado no mundo com 12,9% de participação no mercado. Contudo, quando o contexto é o ambiente corporativo, em uma pesquisa realizada em 2017 por *Jamf Trends Survey*, empresa de suporte a produtos *Apple* no ambiente corporativo, Shinkle (2017) afirma que a companhia de Cupertino está ganhando cada vez mais espaço neste mercado, com 91% das empresas adotando *iPhone* e *iPads* para a utilização de seus funcionários. Ele destaca a segurança do sistema como fator principal para adoção do mesmo em ambiente corporativo.

Visando *startups* voltadas para o contexto corporativo onde notou-se o predomínio do sistema móvel da *Apple*, foi essencial a adoção desta tecnologia para dar

suporte aos empreendedores que tenham ideias inovadoras para este segmento de mercado.

3.1.3. Laravel

Laravel é um framework de aplicação web com sintaxe expressiva e elegante. Originalmente desenvolvido por Taylor Otwell, o framework tem atraído cada vez mais desenvolvedores por tornar o processo de desenvolvimento agradável para o desenvolvedor sem sacrificar as funcionalidades do aplicativo. Ele abstrai a complexidade de tarefas recorrentes usadas na maioria dos projetos da web, como autenticação, roteamento, sessões e cache (LARAVEL, 2017).

Como se pode observar na Figura 13, o *Framework* utiliza a arquitetura *MVC* (*Model-view-controller*). Nota-se que além das camadas padrões existe uma que trata as demandas dos usuários denominada *Routing*, e sua função é redirecionar as requisições para o *Controller* apropriado, diminuindo a complexidade desta última. O *Framework* também possui como características: A *engine* para *templates*, denominada *Blade*, que disponibiliza uma gama de ferramentas que ajudam a criar interfaces bonitas e funcionais, além de evitar a duplicação de código auxiliar a desenvolver aplicações seguras e com performance elevada, desfrutando de com código resumido e simples, levando em consideração que ele incentiva o uso de boas práticas de programação e utiliza o padrão PSR-2 como guia para estilo de escrita do código.

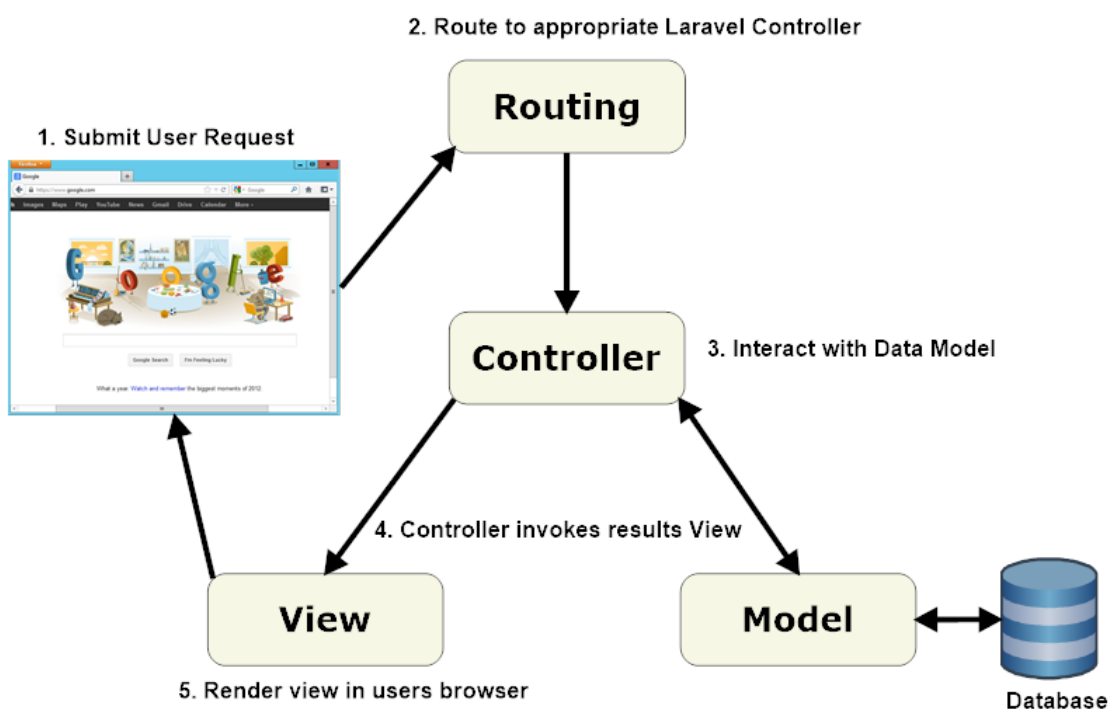


Figura 13: Arquitetura do Framework Laravel. Fonte: <http://laravelbook.com/laravel-architecture/>

Apesar de não ser um componente do *Laravel*, de acordo com Dias (2014) o *Composer* é uma ferramenta de gestão de dependências em *PHP*. Ele permite que seja declarado as dependências de bibliotecas que seu projeto precisa e ele instala elas para você. Assim como o *Laravel* é um framework e atua como uma biblioteca de *PHP*, o *Composer* é a ferramenta que permite adquirir o framework e configurá-lo para o uso do desenvolvedor.

Por se tratar de um *framework* moderno e de fácil configuração e entendimento, escolheu-se utilizá-lo em aplicações *web* para *startups* que necessitem deste tipo de plataforma.

3.1.4. NoSQL e MongoDB

Boaglio (2015) cita que nas últimas décadas, a criação de um sistema evoluiu muito no lado da interface do usuário, mais conhecido como *frontend-side*, começando com novos *frameworks* para o desenvolvimento dessa parte das aplicações, até melhorias nas ferramentas já existentes como o *PHP*, *HTML* e Javascript e *XML* que é utilizado para desenvolver também a parte gráfica de alguns sistemas mobile. Porém por trás do armazenamento de todas estas tecnologias, encontramos muitas vezes algum banco de dados relacional.

Embora o *SQL* tenha agregado na evolução do armazenamento da informação, levando a criar diversos tipos de bancos de dados relacionais, hoje com os novos desafios de aplicações mais robustas, começa a dar sinais de suas limitações. Pois segundo Ramos e Nascimento (2012), ao mesmo tempo em que os relacionamentos são ótimos para garantir a consistência e evitar redundâncias, acabam por serem responsáveis pela queda de performance quando há muitos dados, tabelas e relacionamentos envolvidos nas operações de acesso a dados.

Visando trazer mais flexibilidade no armazenamento e principalmente garantir escalabilidade às novas aplicações, surgiram diversos bancos de dados que traziam abordagens fora do paradigma tradicional, os chamados banco de dados *NoSQL's*. O termo foi utilizado pela primeira vez em 1998, por Carlo Strozzi como o nome de um banco de dados não relacional de código aberto. Para Lanni (2012) o nome era uma maneira de associar um número crescente de bancos de dados não relacionais e referenciar aos nomes dos bancos de dados relacionais mais populares do mercado como *MySQL*, *PostgreSQL*, *Oracle*, etc.

De acordo com Boaglio (2014), enquanto que nos bancos de dados *SQL* temos o modelo relacional para armazenar as informações, *NoSQL* usam diversos modelos de dados, incluindo documentos, gráficos, chave-valor e colunares. Bancos de dados deste paradigma são amplamente reconhecidos pela facilidade de desenvolvimento, desempenho escalável, alta disponibilidade e resiliência.

O *MongoDB* é um novo de banco de dados que não tem conceitos de tabelas, esquemas *SQL* ou linhas. Ele trabalha com armazenamento em esquema de coleções e documentos e as informações são organizadas no formato de chave-valor. Trata-se de uma abordagem de banco de dados *NoSQL* (HOWS; MEMBREY; PLUGGE ,2015). A Figura 14 apresenta de maneira ilustrativa as diferenças no modelo NoSQL para o modelo relacional de armazenamento de dados:

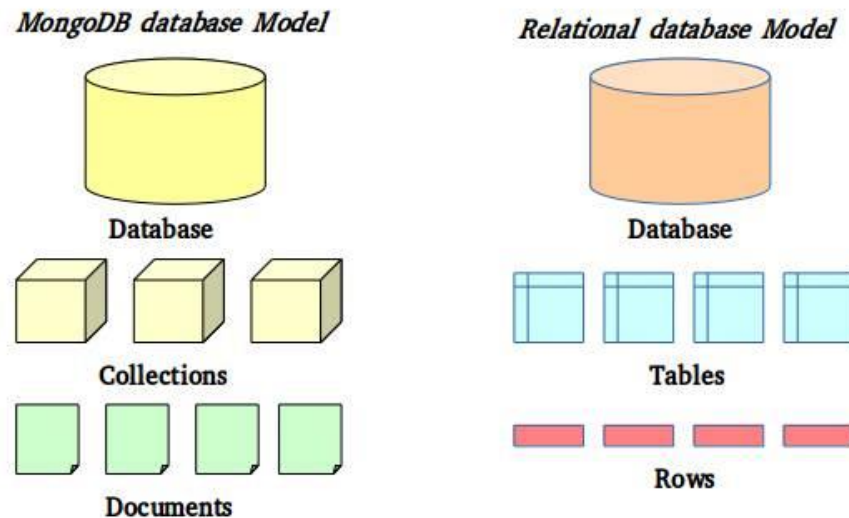


Figura 14: Diferenças no modelo de armazenamento do MongoDB para o modelo relacional de armazenamento de dados.
Fonte: http://www.developer.com/imagesvr_ce/8980/Mongo2.jpg

MongoDB foi escolhido por armazenar os dados das aplicações das *startups* por ser bastante flexível com relação aos dados armazenados, leve, escalável e robusto. Também é a ferramenta utilizada por diversas empresas para seu armazenamento como *Forbes*, *Bosh*, *Facebook* e *The Guardian*.

3.1.5. Metodologia Ágil – SCRUM

De acordo com Barbosa (2015), o *Scrum* é uma metodologia ágil para gestão de projetos criada por Jeff Sutherland e Ken Schwaber em 1994. Trata-se de um *framework* iterativo e incremental, pois utiliza experiências anteriores para aperfeiçoar controle de riscos e decisões futuras. Ademais, possui como conceito que o desenvolvimento do produto é algo que tem um grande grau de incerteza, por isso deve ser construído de forma empírica.

Como conceituado por Desenvolvimento Ágil (2014), no *Scrum*, os projetos são segmentados em ciclos iterativos chamados de *Sprints*, que são um conjunto de atividades a serem executadas. E para Sutherland (2014), as funcionalidades a serem

implementadas em um projeto são mantidas em uma lista que é conhecida como *Product Backlog*.

Dentro do Scrum existem papéis bem definidos e com nomes específicos, onde de acordo com Desenvolvimento Ágil (2014), podemos destacar:

- *Product Owner*, como a pessoa que define os itens que compõem o *Product Backlog*. Normalmente trata-se do próprio cliente ou o mesmo pode designar alguém com maior conhecimento para cumprir esse papel;
- *Scrum Team* é time que utiliza e desenvolve como determina o *Scrum* (nesta metodologia não existe gerente e desenvolvedores);
- *Scrum Master* é o líder do time e procura assegurar que a equipe respeite e siga os valores e as práticas da metodologia;
- *Sprint Backlog* é a lista de tarefas que o *Scrum Team* se compromete a fazer em um ciclo iterativo;
- O *Sprint Retrospective* ocorre ao final de uma *Sprint* e serve para identificar o que funcionou bem, o que pode ser melhorado e que ações serão tomadas para melhorar;
- *Daily Scrum* é a reunião diária que a equipe faz em cada dia dentro do ciclo iterativo. Os *Daily Scrums* normalmente são realizados logo pela manhã antes de iniciar-se os trabalhos;
- O *Sprint Retrospective* ocorre ao final de um *Sprint* e serve para identificar o que funcionou bem, o que pode ser melhorado e que ações serão tomadas para melhorar.
- Por fim, temos uma ferramenta que não é nativamente do *Scrum*, mas que tradicionalmente é utilizado pela maioria dos que adotam a metodologia: O *Kanban*, como apresentado na Figura 15. Trata-se de um quadro utilizado como comportar o *Sprint Backlog* e possui 4 colunas que são “backlog”, “fila”, “fazendo” e “feito”. No decorrer dos ciclos iterativos as tarefas deslocam-se entre essas colunas. É uma maneira muito útil de gerenciar o andamento de uma durante a *Sprint* utilizando um elemento gráfico e de fácil entendimento.
- *Burn Down Chart* de acordo com BQR (2017), é um gráfico como mostra a Figura 16, com dois eixos X e Y, baseado nas atividades que não ultrapassem um dia de trabalho. O eixo X indica o número de tarefas existentes na *Sprint* e o eixo Y os dias que representam o tamanho do *Sprint*.

Segundo Sutherland (2014), no início de cada *Sprint*, faz-se uma reunião de planejamento, na qual o *Product Owner* prioriza os itens do *Product Backlog* e a equipe

seleciona as atividades que ela será capaz de implementar durante o *Sprint* que se inicia. As tarefas alocadas em um *Sprint* são transferidas do *Product Backlog* para o *Sprint Backlog*.

De acordo Barbosa (2015), com término de uma *Sprint*, a equipe apresenta as funcionalidades implementadas ao *Product Owner* como uma parte funcional da aplicação. Finalmente, faz-se uma *Sprint Retrospective* e a equipe parte para o planejamento da próxima *Sprint*. Assim reinicia-se o ciclo. A seguir, a Figura 17 ilustra o ciclo de desenvolvimento do *Scrum*:

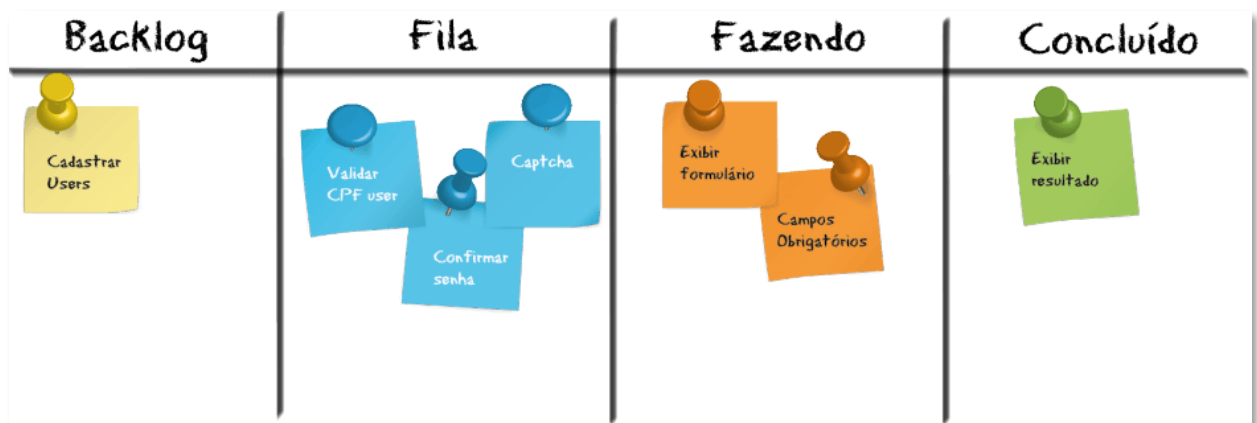


Figura 15: Quadro Kanban utilizado para organizar o Sprint Backlog. Fonte: <http://www.brq.com/metodologias-ageis/>

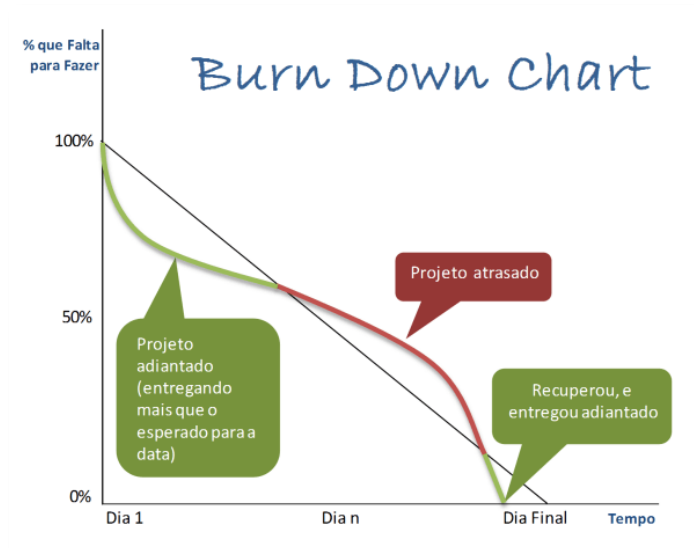


Figura 16: Burn Down Chart: Gerenciamento do desempenho na Sprint. Fonte: <http://www.brq.com/metodologias-ageis/>

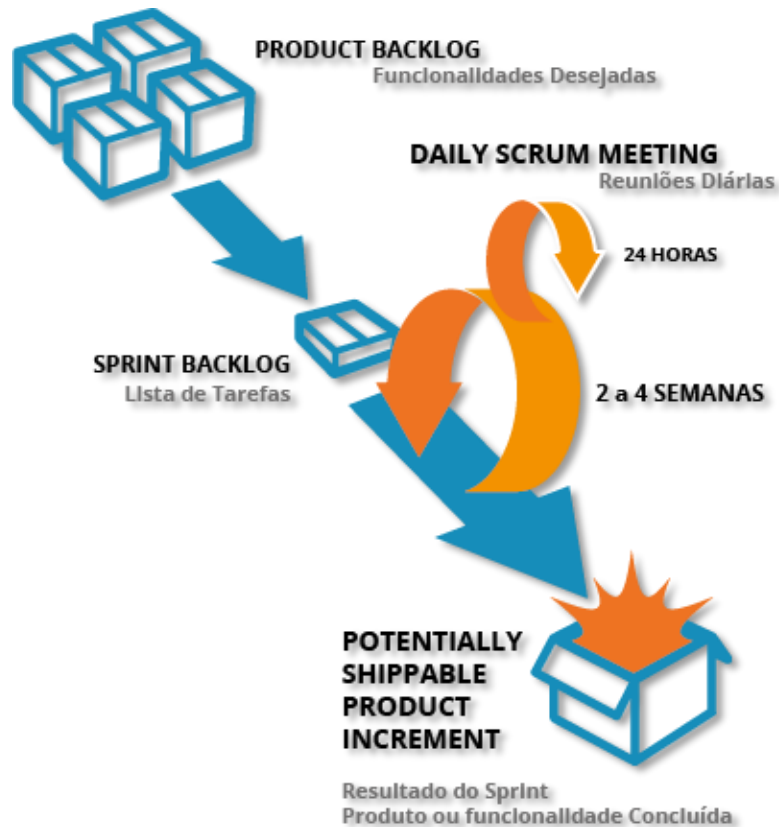


Figura 17: Ciclo de desenvolvimento dentro da metodologia ágil, Scrum. Fonte: <http://www.brq.com/metodologias-ageis/>

Este tópico descreveu as principais características e componentes do núcleo do *Scrum*. O objetivo desta metodologia é reduzir o tempo necessário para a produção no desenvolvimento de algum artefato, no nosso caso, *software*. É uma metodologia muito utilizada por equipes menores e foi adotada para essa proposta por mostra-se de fácil entendimento e adequar-se bem ao contexto de startups onde existe um grande nível de incertezas e eventuais necessidades de mudanças imediatas.

3.1.6. Monetização

Segundo Valle (2017), monetizar é o ato de transformar bens, serviços, informações e acontecimentos em dinheiro. Monetização é definida como a geração de receita por uma aplicação ou site através da inserção de anúncios, links ou qualquer outro tipo de parceria que garanta este tipo de lucro ao proprietário do serviço.

Para Soria (2014), se uma *startup* pretende desenvolver um aplicativo que gere lucro, deve-se pensar com cautela em suas estratégias de aquisição, retenção e monetização de usuários.

Como o foco da proposta são aplicações mobile, a startup a ser desenvolvida precisa definir qual modelo de monetização pretende-se aplicar. As principais estratégias utilizadas no mercado, são:

- **Pago:** Valle (2017) explica que nesta abordagem, o usuário deve antes de baixar e utilizar o aplicativo, pagar uma taxa que foi definida pelo proprietário. Este modelo é muito rentável para aplicativos de nicho, que cumpram funções específicas ou com que trabalhe com marcas poderosas.
- **Grátis com anúncios:** De acordo com Moreira (2015), neste modelo o aplicativo é desenvolvido e publicado, então uma base de clientes é conquistada e mantida. A partir desse instante o desenvolvedor utilizará uma ferramenta de publicidade e passará a divulgar o espaço na aplicação para anúncios de terceiros que sejam relevantes para seus usuários. O lucro acontece por meio de cliques e visualizações e pela venda do espaço publicitário. As principais vantagens desse modelo, é que os anúncios são na maior parte dos casos relevantes aos usuários e não prejudicam a experiência de uso dos mesmos. Este modelo é muito utilizado em jogos e aplicações de maneira geral.
- **Freemium:** Cordeiro (2016) explica que o conceito de um aplicativo “*freemium*” é disponibilizá-lo gratuitamente e embolsa por funcionalidades exclusivas ou por itens que podem ser utilizados apenas uma vez. É imprescindível que o usuário esteja engajado o suficiente com a marca para que as compras dentro do aplicativo não sejam vistas de forma negativa. Em compensação, esse tipo de monetização, acaba atraindo usuários que preferem testar antes de comprar e conseqüentemente tornam-se consumidores leais. Este tipo de monetização é muito utilizado em jogos com desenvolvimento contínuo e algumas aplicações grátis com conteúdo adicional restrito.
- **Assinaturas:** Segundo Soria (2014), essa forma de monetização é recomendada quando um aplicativo produz e/ou agrega conteúdos, sejam eles filmes, músicas e e-books. A forma de vender assinaturas pode ser mensalmente ou anualmente e ainda podem ser oferecidas antes ou depois do usuário baixar o aplicativo (semelhante ao *Freemium*). É interessante reparar que existe a possibilidade de configurar um período de testes (*trial*) para os usuários experimentarem o produto antes de começar a vigorar a assinatura. Naturalmente, a forma de manipular assinaturas é idêntica à de produtos oferecidos da forma *Freemium*, apenas mudando a forma de pagamento (ao invés da cobrança ser efetivada uma vez, é realizada de maneira recorrente).

3.1.7. Prototipagem

Segundo Vieira (2016), um produto é um experimento que pode ou não dar certo e é possível começar minimamente, desenvolvendo a ideia saia do papel para que depois seja concretizada, a partir de um protótipo. O protótipo é a forma mais rápida e econômica de se definir e experimentar um projeto. Esses dois motivos por si só já garantem sua importância, porém, ainda assim é comum observarmos sistemas sendo desenvolvidos antes de qualquer rascunho.

Para Nascimento (2013), por mais que o levantamento de requisitos possibilite o levantamento de uma quantidade significativa de informações, que deverão estar dispostas na interface do usuário, é durante a interação real do usuário com o sistema que os detalhes realmente são percebidos. Para projetar a experiência mais otimizada possível, a utilização de protótipos faz-se a forma mais eficaz de simular essa interação, devendo ser feita ainda no período de concepção da aplicação, evitando gastos dispendiosos de tempo e monetários.

Durante o ciclo de vida de uma *startup*, toda validação é imprescindível para agregar no sucesso da mesma, entretanto, o formato de como irá ser disponibilizado para teste do público-alvo, bem como o nível de interação que essas ferramentas também influenciarão na percepção de valor do usuário.

Freitas (2014) afirma que quanto mais avançado o projeto está, maiores são os impactos para se realizar correções ou alterações em seu código. É fácil imaginar: alterar a programação de uma determinada funcionalidade em um sistema demanda mais tempo que refazer seu rascunho várias vezes. Portanto, o tempo gasto na prototipação é inversamente proporcional ao tempo necessário para a programação, em outras linhas, quanto mais se dedicar na fase de prototipação, menor será o gasto de sua implementação.

De acordo com Vieira (2016), os protótipos variam em relação à:

- Detalhamento: quantidade de detalhes que o modelo suporta;
- Grau de funcionalidade: extensão na qual os detalhes da operação são completos;
- Similaridade de interação: quão similar o modelo atual é em relação do produto final;
- Refinamento estético: quão real o modelo é.

Assim, temos protótipos de baixa e alta fidelidade, também chamados de *Lo-Fi* (*Low Fidelity*) e *Hi-Fi* (*High Fidelity*), respectivamente, como veremos a seguir.

3.1.7.1. Baixa Fidelidade

Nascimento (2013) explica que os protótipos de baixa fidelidade como mostrado na Figura 18, também chamados de rascunhos ou sketches, são concebidos ainda na fase inicial, durante a concepção do sistema. Desenhados geralmente à mão utilizando lápis, borracha e papel, essas representações são feitas de maneira rápida e superficial, apenas margeando a ideia do projeto e definindo superficialmente sua interação com o usuário, não se preocupando ainda com elementos de layout, cores, disposições, etc. Essa etapa é fundamental para a definição do produto e levantamento de requisitos.

Freitas (2014) define as vantagens da prototipação de baixa fidelidade como:

- Útil na fase inicial do projeto para compreender os requisitos;
- Baixo nível de detalhes;
- Representação das telas em papel e caneta;
- Representação visual das funcionalidades;
- Não possuem recursos de interação;
- Custo reduzido;
- Produção rápida;
- Descartado após fase inicial;

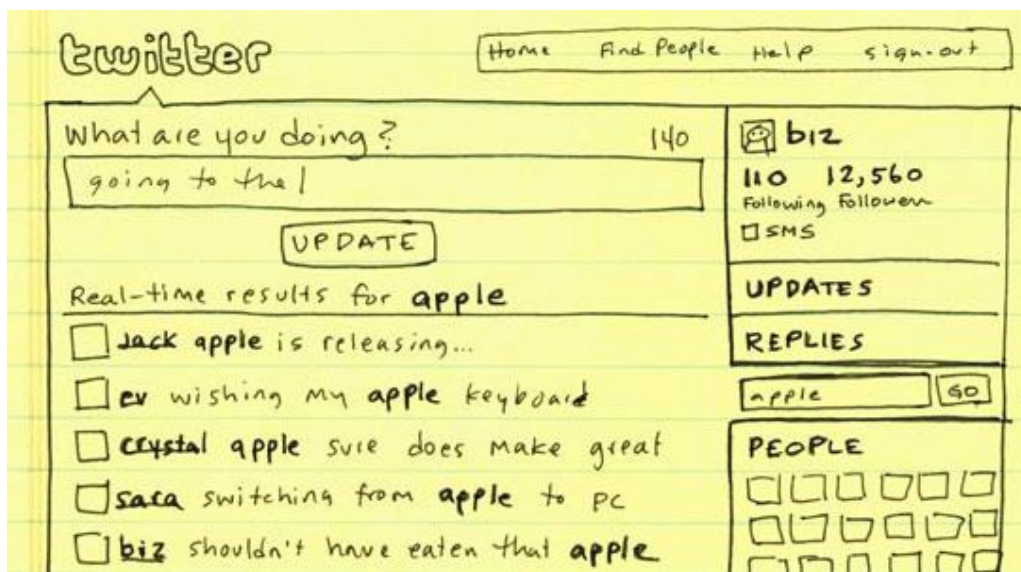


Figura 18: Protótipo de baixa fidelidade. Fonte: <http://startupsorocaba.com/startup-sorocaba-o-que-sao-prototipos-de-baixa-e-alta-fidelidade/>

3.1.7.2. Alta Fidelidade

Diferente dos protótipos *lo-fi*, os *hi-fi* assemelham-se mais com a solução final, como observado na Figura 19. De acordo com Vieira (2016), um potencial cliente pode, por exemplo, iniciar e concluir uma tarefa fundamental que é central para a sua proposta de valor. Suas principais características são:

- Interação do usuário, como se estivesse utilizando o produto final;
- Desenvolvido e apresentado na plataforma da aplicação;
- Podem ser descartados ou evoluir até a versão final;
 - Os descartados são desenvolvidos em programas específicos de design;
 - Já os que evoluem podem continuar a ser desenvolvidos e chegar ao estágio de produto final;
- É apresentado no formato final (software, *app*, etc.).

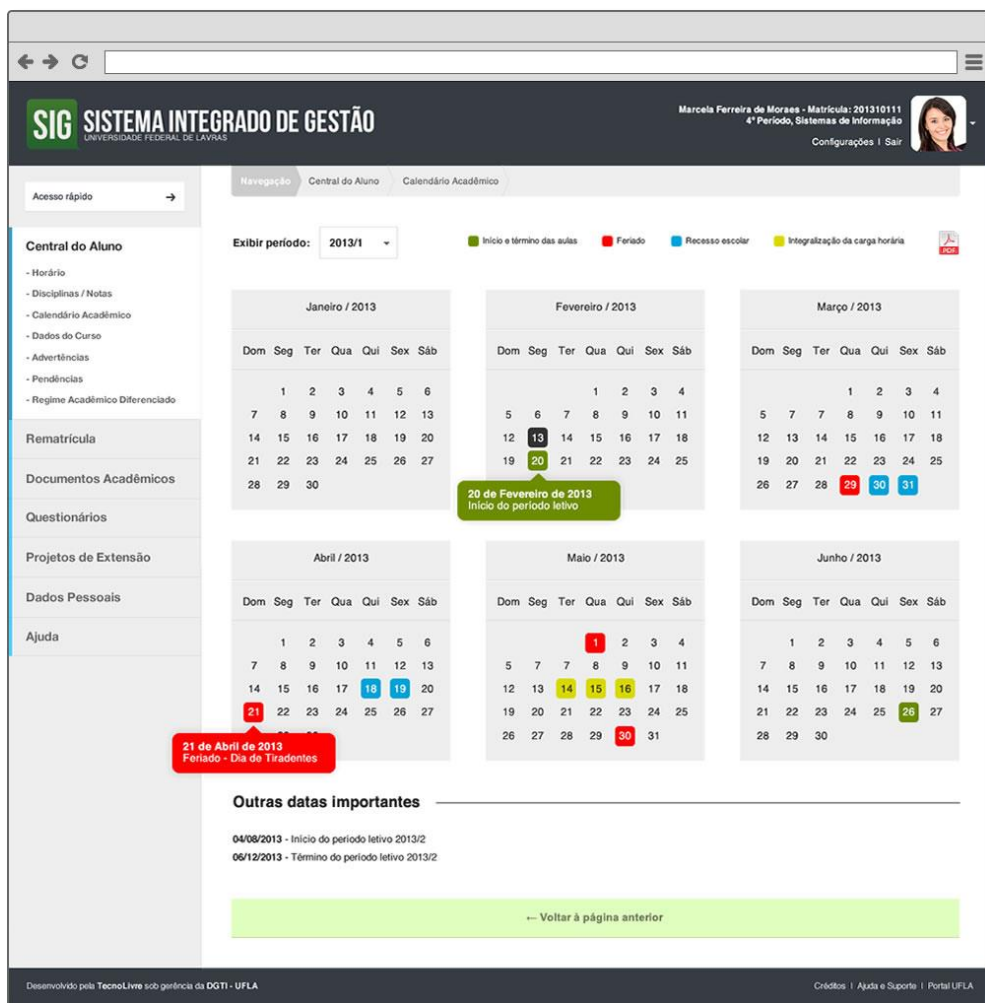


Figura 19: Protótipo de tela de Alta fidelidade. Fonte: <http://thiagonasc.com/desenvolvimento-web/a-importancia-dos-prototipos-no-desenvolvimento-de-sistemas>

3.2. MODELO DE NEGÓCIOS CANVAS

Para Ramos (2015), a década de 1990 presenciou o surgimento de um novo espaço de comunicação decorrente da acessibilidade mais abrangente à internet, denominada *world wide web* (www) ou como conhecemos *web*, que determinou em muitos aspectos o rumo das transformações na sociedade, como por exemplo: na forma de realizar negócios, no relacionamento entre as empresas e clientes; E na reinvenção de setores do mercado.

Como resultante desse processo, houve o surgimento de empresas que iniciaram suas transações comerciais baseadas no ambiente virtual, denominadas de empresas “pontocom” também chamadas pelo termo em inglês *dotcom*. O processo de comercialização das ações das empresas “ponto com” era feito através da NASDAQ. O primeiro mercado acionário eletrônico do mundo, criado em 1971 e que ganhou fama de mercado que negocia ações das empresas do futuro, ou seja, fabricantes de computadores, softwares, chips, cabos de fibra óptica, biotecnologia, etc (OROFINO, 2011).

Todavia, iniciar um empreendimento nesse novo cenário, inicialmente mostrou-se um desafio incerto de vencer apresentando muitos fracassos de *startups*, pois segundo Lussari (2016), um processo de desenvolvimento de produtos no modelo de cascata, quando aplicado a novos negócios que possuem um alto nível de incerteza, é uma fórmula certa para o insucesso. Blank e Dorf (2014) afirma que o processo clássico de desenvolvimento de produtos é "a principal causa da morte de *startups*", pois somente é adequado para empresas maduras em mercados conhecidos.

O processo tradicional para o desenvolvimento de produtos necessita que seja utilizado o Plano de Negócios. Para Ramos (2015) esta ferramenta foi durante muito tempo o *framework* mais tradicional utilizado por empreendedores e inclusive ensinado por educadores de empreendedorismo. Apesar da utilização do plano de negócios ter se enraizado e consolidado como modelo para *startups*, a sua importância vem sendo discutida e questionada nos últimos anos.

Na visão de Blank e Dorf (2012), este tipo de planejamento não é adequado para o contexto de *startups*, pois o plano de negócios sendo utilizado em nichos de mercado como algum dentro da área da tecnologia dificilmente sobrevive ao primeiro contato com os clientes”. Visto que devem ser testadas primeiro as premissas do plano dentro do modelo de negócios. Utilizando isso como base fica claro que modelos de negócios não validados e associados a investimentos precoces caminham para o fracasso. O sucesso de uma *startup* é baseado na sua melhoria incremental e no processo de amadurecimento do “Modelo de Negócios” com constantes pesquisas e coleta de *feedback* de possíveis clientes denominado por Blank como “Desenvolvimento de Cliente”.

Lussari (2016) explica que Alex Osterwalder contribuiu para essa mudança no paradigma quanto à elaboração de novos negócios, quando apresentou uma nova metodologia e o quadro Canvas que tratam-se de novas práticas que vieram substituir de maneira eficiente o tradicional plano de negócios. Na Figura 20, temos a representação de como é representado o quadro Canvas.



Figura 20: Quadro Canvas. Fonte: Osterwalder e Pigneur (2011, p. 44)

O quadro Canvas é uma ferramenta de trabalho para o norteamento e desenvolvimento de forma mais simples e direta para auxiliar na criação de um modelo de negócio. A ferramenta desenvolvida por Osterwalder tem como intuito prover uma organização das informações e ideias de forma mais prática, resumida e dinâmica. Osterwalder e Pigneur (2011, p. 15) citam que “O desafio é que o conceito deve ser simples, relevante e intuitivamente compreensível, ao mesmo tempo em que não simplifique demais a complexidade do funcionamento de uma empresa.”. O quadro Canvas tem como função descrever tudo que é relevante para um negócio em 9 blocos de construção (*building blocks*) que ele possui, que são:

- Segmento de Clientes: Trata-se da divisão dos seus clientes de acordo com características, necessidades, atributos ou outros pontos similares.
- Oferta de Valor: Como que a *startup* irá diferenciar-se e proporcionará algo único para o segmento de clientes definido.

- Canais de Distribuição: Explica a maneira que a *startup* utilizará para entrar em contato com o segmento de clientes escolhido. Normalmente envolve ações de marketing ou de logística.
- Relacionamento: Maneira como a *startup* interagir com o segmento de clientes escolhido.
- Fontes de Receita: Descreve as formas como a empresa vai gerar receita dentro da estrutura do negócio.
- Recursos-Chave: Principais ativos e recursos intelectuais, físicos ou humanos que uma empresa precisa para funcionar.
- Atividades-Chave: São as ações essenciais que devem ser realizadas para a empresa funcionar corretamente.
- Parcerias: Empresas, organizações e qualquer outro público de interesse que sejam de apoio e facilitem o funcionamento da empresa.
- Estrutura de Custos: Descreve os custos da empresa decorrentes da operação do modelo de negócio em questão.

A seguir temos a Figura 21 demonstrando a integração entre todos os 9 blocos de construção utilizados no quadro Canvas.

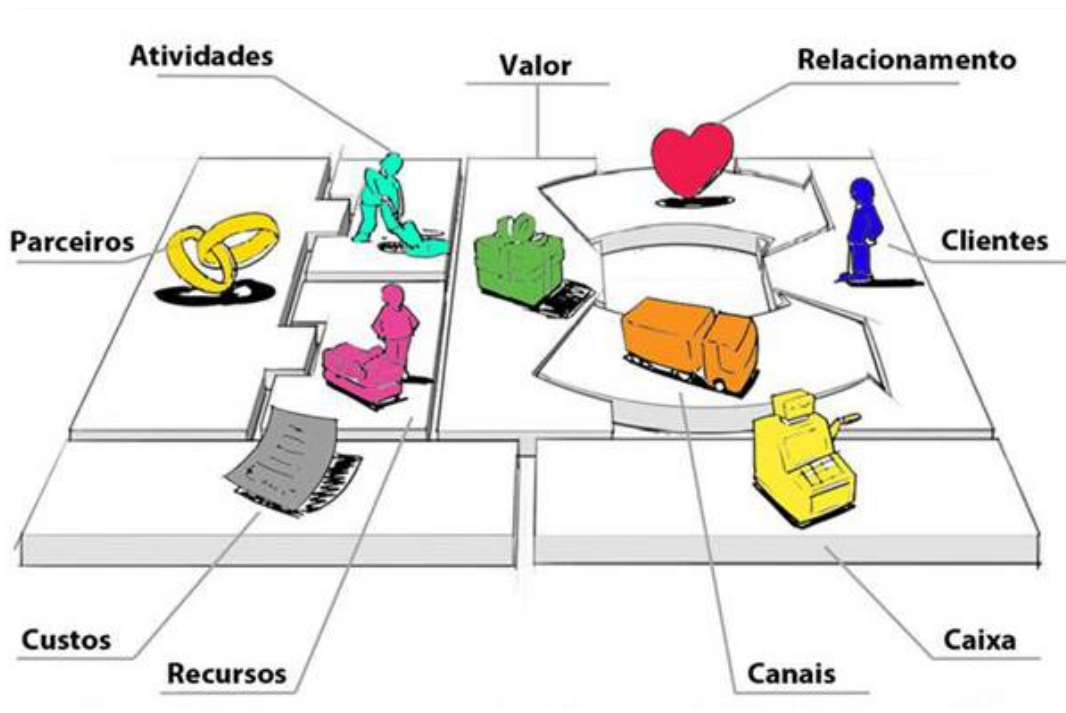


Figura 21: Blocos de construção do Canvas. Fonte: Osterwalder e Pigneur (2011. p. 18-19)

Ao finalizar o Canvas, o empreendedor deve revisar o conteúdo, visando a redução de informações abstratas, para que se inicie tanto o processo de desenvolvimento de cliente, quanto o de produto (LUSSARI, 2016).

De acordo Osterwalder e Pigneur (2011), cada componente do modelo de negócio traz uma série de perguntas que auxiliam a testar as hipóteses levantadas. O objetivo principal na elaboração de um quadro Canvas é ampliar e potencializar os principais objetivos desejados, antes de partir de fato para a formatação do produto ou serviço. A seguir serão explicados os blocos de construção que compõem o Canvas.

3.2.1. Segmento de Clientes

O componente Segmentos de Clientes, segundo Lussari (2106), define a maneira como será mapeado para quem se está criando valor e quem são os potenciais clientes para o produto ou serviço que está sendo desenvolvido. Borges (2016) complementa a ideia explicando que é a divisão dos clientes de acordo com características, necessidades, atributos ou outros pontos similares.

De acordo com Osterwalder e Pigneur (2011), para melhor satisfazer os clientes, uma empresa precisa agrupá-los em segmentos distintos, cada qual com necessidades comuns, comportamentos comuns, e outros atributos comuns. Orofino (2011) reforça que as empresas devem tomar uma decisão consciente sobre quais segmentos de clientes devem atender e quais serão possivelmente ignorados. Uma vez tomada a decisão, um Modelo de Negócios pode ser melhor projetado já com a compreensão das necessidades de clientes específicos.

3.2.2. Proposta de Valor

Osterwalder e Pigneur (2011) explicam que “A Proposta de Valor” é o principal motivo pelo qual os clientes optam por uma empresa ou outra. Ela busca resolver um problema ou satisfaz uma necessidade do consumidor. Cada Proposta de Valor é um pacote específico que supre as exigências de um determinado segmento de clientes. Assim pode-se entender que a proposta de valor é um conjunto de benefícios que uma empresa oferece aos seus clientes. No que diz respeito a *startups*, a maioria das propostas de valor podem ser uma oferta inovadora. Outras podem ser semelhantes a algumas já estabelecidas no mercado, porém com atributos adicionais.

Cunha et al. (2015) esclarece que as propostas de valor podem ser norteadas por um conjunto de características e atributos que visam agregar valor à oferta da proposta por parte da empresa. Podemos citar: novidades, performance, customização, design, marca, preço, redução de custo, conveniência, etc. Osterwalder e Pigneur (2011) reforçam que ajudar os clientes a reduzir seus custos, tornar produtos e serviços

acessíveis e mais convenientes ou fáceis de utilizar são formas importantes de gerar valor aos clientes.

3.2.3. Canais

O componente Canais descreve como uma empresa se comunica e alcança seus segmentos para entregar uma Proposta de Valor. Canais compõem a interface da empresa com os clientes e acabam por desempenhar um importante papel na sua experiência geral, pois permitem ampliar o conhecimento do consumidor sobre os produtos e/ou serviços da empresa, auxiliando os mesmos a avaliar o que a empresa apresenta como Proposta de Valor, permitindo que os interessados obtenham serviços e produtos para seu segmento específico. O Canal também é responsável por prover suporte aos clientes depois que este adquire um produto da empresa ou passa a utilizar algum serviço ofertado pela mesma (CUNHA et al., 2015).

Osterwalder e Pigneur (2011) definem o que são Canais diretos e indiretos, bem como Canais particulares e Canais em parceria. Os Canais possuem cinco fases bem distintas que são caracterizadas por perguntas:

- **Conhecimento:** Como é possível aumentar o conhecimento sobre nossos produtos ou serviços?
- **Avaliação:** Como podemos auxiliar os nossos clientes a avaliar a Proposta de Valor de nossa empresa?
- **Compra:** Como será determinado a maneira com que nossos clientes comprarão produtos ou serviços específicos?
- **Entrega:** Como será realizada a entrega de uma Proposta de Valor aos clientes?
- **Pós-Venda:** Como será fornecido o suporte aos clientes após a aquisição da Proposta de Valor?

Uma organização pode escolher entre se aproximar de seus clientes através de canais particulares, em parceria ou por uma junção de ambos. Canais particulares podem ser diretos, como uma equipe de vendas ou um *website*, ou podem ser indiretos, como lojas de revenda operadas pela organização. Canais parceiros são indiretos e abrangem maiores alternativas, como a distribuição no atacado, revenda ou sites de parceiros (CUNHA et al., 2015).

3.2.4. Relacionamento com Clientes

O componente Relacionamento com Clientes descreve todos os tipos de relação que uma empresa pode estabelecer com os segmentos específicos. Para Osterwalder e

Pigneur (2011), uma empresa deve deixar explícito o tipo de relacionamento que pretende estabelecer com cada Segmento que atenderá. Os tipos de relações podem variar, podendo partir de uma abordagem pessoal ou até automatizada. Neste sentido o componente pode ser norteado a partir da conquista de clientes, onde são utilizadas estratégias para atrair os consumidores. Posteriormente deve-se pensar em como reter esses clientes, utilizando estratégias de promoções, planos específicos, etc. Por fim, com o produto bem aceito e uma gama de clientes consolidada, é fundamental que a empresa busque estratégias para aumentar a lucratividade por consumidor já retido. Segundo Osterwalder e Pigneur (2011), existem algumas categorias de Relacionamento, que podem coexistir em uma relação da companhia com um segmento em particular, como por exemplo:

- **Assistência Pessoal:** Baseia-se em uma interação humana onde o cliente comunica-se com um representante da empresa buscando alguma informação sobre venda de um produto ou posteriormente após a aquisição. Essa forma de interagir por acontecer por *call center*, *email*, *chat* ou no próprio ponto de venda.
- **Assistência Pessoal Dedicada:** Neste caso, um representante da empresa é designado para um cliente e mantém contato regularmente por um período longo de tempo. Normalmente isso acontece em instituições financeiras privadas, dedicando gerentes a determinados clientes por um longo tempo.
- **Self-Service:** Nesta categoria a empresa não disponibiliza nenhum tipo de atendimento pessoal, porém fornece todas as opções possíveis para que o cliente tire suas dúvidas e sinta-se satisfeito em relação a alguma questão referente a seu produto.
- **Serviços automatizados:** Este tipo de relação mistura uma forma mais sofisticada de *self-service* com processos automatizados. Serviços automatizados podem reconhecer clientes individuais e suas características, e oferecer informações sobre pedidos e transações.
- **Comunidades:** Cada vez mais as empresas utilizam comunidades de usuários para se envolverem mais com clientes e facilitar as conexões entre membros da comunidade. Muitas empresas mantêm comunidades online que permitem aos usuários trocar conhecimento e resolver problemas uns dos outros.
- **Cocriação:** Muitas empresas estão indo além da tradicional relação cliente-vendedor para cocriar valor com os clientes. Pois convidam os consumidores a escrever resenhas e opinar e, assim, criar valor para outros interessados no produto.

3.2.5. Fontes de Receita

Cunha et al. (2015) afirma que este componente representa o dinheiro que é gerado a partir de cada segmento de clientes, cabendo a empresa questionar o valor que cada segmento está disposto a pagar pela proposição de valor disponibilizada. A Resposta para esse questionamento permite que a empresa produza uma ou mais Fontes de Receita para cada segmento de cliente. Osterwalder e Pigneur (2011) definem que em seu Modelo de Negócios Canvas, existem diferentes maneiras de se criar Fontes de Receita:

- **Venda de Recursos:** Esta é a Fonte de Receita mais amplamente conhecida é resultado da venda do direito de posse de um produto físico. *Google Play* e *App Store* vendem aplicativos compatíveis com suas plataformas para seus clientes.
- **Taxa de uso:** Esta Fonte de Receita é gerada pelo uso de um serviço. Quanto mais este é usado pelo cliente maior é o valor a ser pago. Um serviço de frete de encomendas é um exemplo, visto que quanto maior for a distância até o destino, maior será o valor a ser pago.
- **Taxa de Assinatura:** É gerada pela venda do acesso contínuo a um serviço. Um serviço de *streaming* vende aos seus clientes assinaturas mensais ou anuais em troca do acesso ao acervo de filmes e séries.
- **Empréstimos / Aluguéis / Leasing:** Dá o direito temporário a um recurso de um serviço, por um período determinado, em troca de uma taxa. A *Amazon* trabalha com este tipo de Fonte, onde seus clientes podem alugar mensalmente livros digitais.
- **Licenciamento:** Dá aos clientes a permissão para utilizar propriedade intelectual protegida, em troca de licenciamento. A *Steam*, plataforma *online* que comercializa jogos para *Windows*, *Linux* e *Mac* trabalha neste formato de Fonte, uma vez que possui o licenciamento junto à diversos desenvolvedores, comercializa uma imensa gama de jogos em seu serviço.
- **Taxa de Corretagem:** Esta fonte possui origem em serviços de intermediação executados em prol de duas ou mais partes, onde obtêm-se renda tomando um percentual do valor de cada transação entre mercador e cliente.
- **Anúncios:** Resulta de taxas para anunciar determinado produto, serviço ou marca. Tradicionalmente, a indústria da mídia e de organizadores de evento dependem demais das rendas com a publicidade. Recentemente os setores de software e serviços, começaram a depender mais delas, também.

3.2.6. Recursos Principais

Osterwalder e Pigneur (2011) descrevem os recursos mais importantes exigidos para fazer um Modelo de Negócios funcionar. Habilita a organização a criar e entregar valor, permitindo conquistar seu espaço no mercado, ampliar e melhorar o relacionamento com seus clientes e o aumento da receita. Os recursos essenciais podem ser descritos como físicos, no caso edifícios, veículos, máquinas, etc; Financeiros; Intelectuais (marcas, patentes, registros) ou humanos. Podem ser possuídos ou alugados pela empresa ou adquiridos de parceiros-chave.

3.2.7. Atividades-Chave

Apresenta as ações mais importantes que uma empresa deve realizar para fazer seu Modelo de Negócios funcionar. Segundo Cunha et al. (2015), todo modelo de negócios exige uma quantidade de Atividades-Chave. Estas são as ações mais importantes que uma empresa deve executar para ter sucesso. Elas são essenciais para gerar e ofertar a proposta de valor, alcançar o mercado desejado, manter o relacionamento com os clientes e gerar renda.

As Atividades-Chave, de acordo com Osterwalder e Pigneur (2011), podem ser categorizadas da seguinte maneira:

- **Produção:** Estão relacionadas com desenvolvimento, fabricação e entrega de produtos em quantidades e/ou qualidade superior.
- **Resolução de Problemas:** Relacionam-se com novas soluções para problemas de clientes específicos. As operações de consultoria e organizações de prestação de serviço estão tipicamente dominadas por atividades de resolução de problemas.
- **Plataforma / Rede:** Os modelos de negócios projetados com uma plataforma como recurso principal são dominadas pelas Atividades-Chave de plataforma ou rede. Plataformas de combinação, redes e software podem funcionar como plataforma.

3.2.8. Parcerias Principais

O componente descreve a rede de fornecedores e os parceiros que fazem o Modelo de Negócios funcionar. As parcerias podem ser as seguintes: alianças estratégicas entre não competidores; alianças estratégicas entre competidores; *joint ventures* para o desenvolvimento de novos negócios e alianças entre comprador e fornecedor visando a garantia e a confiabilidade no fornecimento de insumos (OSTERWALDER; PIGNEUR, 2011).

Na visão de Cunha (2015) as parcerias são importantes, pois além de promover grandes otimizações e economias de escala, reduzindo custos e compartilhando a infraestrutura, as Parcerias podem reduzir riscos e incertezas do mercado competitivo. Também permitem a aquisição de conhecimento e acesso a clientes antes distantes.

3.2.9. Estrutura de Custo

Este último componente descreve todos os custos envolvidos na operação de um Modelo de Negócios. Criar e oferecer valor, manter o Relacionamento com Clientes e gerar receita incorrem em custos. Tais custos podem ser calculados com relativa facilidade depois de definidos os recursos principais, atividades-chave e parcerias principais. Alguns Modelos de Negócios, entretanto, são mais direcionados pelos custos que outros. As linhas aéreas 'econômicas', por exemplo, têm construído Modelos de Negócios inteiramente baseados em estruturas de baixo custo (OSTERWALDER; PIGNEUR, 2011).

Os custos devem ser minimizados em todos os modelos de negócios. Porém algumas estruturas de baixo custo são mais importantes em alguns modelos que em outros. Neste sentido, é importante distinguir entre dois tipos de Estruturas de custo:

- **Direcionadas pelo Custo:** Os modelos de negócio que são guiados pelo custo tendem minimizar as despesas. Visa criar e manter a estrutura de menor gasto possível, utilizando propostas de valor de baixo preço, automação máxima e terceirizações extensivas. Banco Inter e Nubank são empresas que utilizam parte dessa estrutura, automatizando suas principais atividades.
- **Direcionadas pelo Valor:** Algumas empresas estão menos preocupadas com os custos de um Modelo de Negócios e acabam concentrando-se na criação de valor. Propostas de valor de alto nível de personalização frequentemente caracterizam modelos de negócio direcionados pelo valor. Hotéis de luxo estão nesta categoria.

Para Lussari (2016), a elaboração e a aplicação do Canvas pode facilitar a concepção de novos produtos e serviços, por meio do exercício e estudo de seus nove blocos fundamentais. Também possibilita divergir e convergir opiniões, criando assim um entendimento comum entre os envolvidos e gerando indicadores fortes para a inovação estratégica. Ao finalizar a elaboração de um Canvas, chega-se à primeira diferença notável entre o modelo tradicional e o modelo enxuto. Ao invés de perder meses com um planejamento e investir grandes somas financeiras em pesquisas, o empreendedor compreende que possui apenas um grupo de hipóteses não comprovadas e as sintetiza em um Canvas.

3.3. DESENVOLVIMENTO DE CLIENTES

Uma *startup* tem início a partir da visão de seus fundadores como sendo aquela que antecipa um novo produto ou serviço essencial para as necessidades do cliente, bem como a forma de alcançar muitos deles. A descoberta do cliente reduz a probabilidade de gastar desnecessariamente e ajuda a economizar os recursos. Portanto, o objetivo principal da Gerência de Desenvolvimento de Clientes concentra-se em transformar as hipóteses iniciais sobre seu produto e cliente em fatos (BLANK; DORF, 2014).

De acordo com Grando (2011), muitas empresas tradicionais têm como principal foco o cliente, porém utilizam o processo de desenvolvimento tradicional e deixam as questões de marketing, vendas e relacionamento com cliente para a fase de lançamento do produto no mercado. E deste modo acabam enfrentando dificuldades de posicionamento e venda de um produto que muitas vezes não atende as reais necessidades do cliente. Seja pelo preço ou design inadequado, excesso de funcionalidades, dificuldades de uso, etc.

Para Blank e Dorf (2014), as *startups* falham por falta de clientes e não por falha de Desenvolvimento de Produto, assim fica evidente que é um grande equívoco criar um processo para gerenciar o desenvolvimento do produto, e nenhum processo para gerenciar o desenvolvimento do clientes.

A maioria das *startups* carece de um processo estruturado para testar as suas hipóteses embutidas em seus modelos a respeito de mercados, clientes, canais e preços e transformá-las em fatos. Para Souza (2014), o modelo tradicional de lançamento de produtos que é utilizado não contempla um *feedback* dos clientes até sua etapa inicial de comercialização, quando normalmente a realização de grandes mudanças, se for o caso, já são não mais possíveis.

O modelo de Desenvolvimento de Clientes foi elaborado para resolver o problema de validação da ideia inicial de uma empresa e de acordo com Blank e Dorf (2014) o modelo extrai todas as atividades relacionadas aos clientes no estágio inicial da empresa, mediante processos próprios, delineados em quatro etapas. As duas primeiras servem para descobrir o modelo de negócios. A terceira e quarta etapa servem para executar o modelo de negócios que foi desenvolvido, testado e aprovado anteriormente.

Segundo SEBRAE (2017) desenvolver consumidores é um processo diferente de desenvolver produtos, e suas principais premissas são aprender e descobrir. Portanto é necessário conhecer as quatro fases do desenvolvimento de clientes, que são: Descoberta do cliente, validação pelo cliente, geração de demanda e estruturação da empresa. Esses 4 passos, conforme ilustrado na Figura 22, quando articulados perfeitamente, dão suporte a todos os elementos relacionados às atividades do negócio.

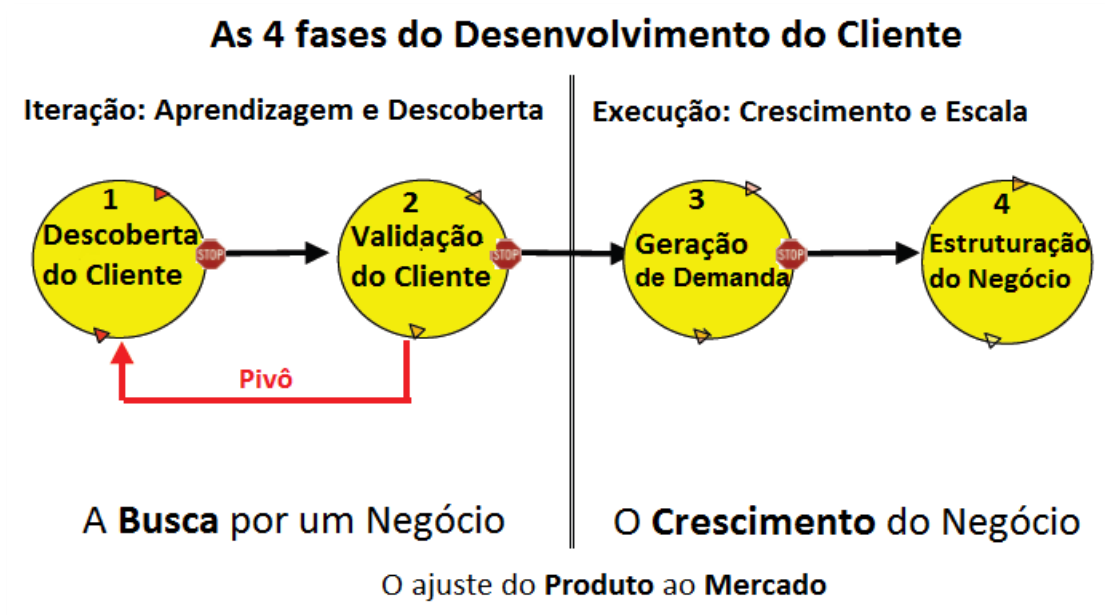


Figura 22: As quatro etapas do Desenvolvimento de Clientes. Fonte: <http://startupsebraeminas.com.br/wp-content/uploads/2014/11/4fases.png>

Segundo Grando (2014), é importante lembrar que nos primeiros estágios de uma *startup*, focar na execução não retornará bons resultados. Ao invés disso é necessário um processo de aprendizagem e descoberta, que colocará o negócio no ponto em que será seguro executar. Blank e Dorf (2014) explica que no Desenvolvimento de Clientes, cada passo é representado por um círculo que ressaltar a recursão de cada etapa. O modelo aceita eventuais retrocessos, exercendo um papel valioso no aprendizado e descoberta. Deve ser percorrido cada 1 dos quatro passos até que tenha conseguido alcançar um nível de progresso mensurável para encontrar o modelo de negócio definido inicialmente, dando maturidade para que prossiga ao passo seguinte.

Souza (2014) atenta para o quadro de etapas do Desenvolvimento de Clientes onde temos um sinal de “*stop*” em sua saída. Isto é utilizado como um lembrete para repensar se, de fato, aprendeu-se o suficiente para passar ao próximo passo. Trata-se de uma pausa para ponderar e avaliar com franqueza se a *startup* alcançou a maturidade necessária no passo atual.

3.3.1. Descoberta do Cliente

Para Grando (2011), não existem fatos dentro de um escritório, o empreendedor deve ir as ruas junto de seu público alvo e começar a ouvi-lo. É importante que não tente vender a ideia de seu produto, e sim atentar-se ao que seus clientes esperam dele. Esta fase, segundo Blank e Dorf (2014), apresenta a visão que a *startup* tem sobre o produto em termos de hipóteses a respeito de cada elemento do modelo de negócios elaborado

previamente e deve-se estabelecer uma série de experimentações para comprovar cada uma delas. Os fundadores da *startup* devem ir às ruas para testar as reações dos clientes a cada hipótese, levando em conta a perspectiva deles para amadurecer o modelo de negócio.

Souza (2014) reforça que é muito importante que esse contato com os potenciais clientes exista neste momento, pois somente assim percebe-se com profundidade os problemas e os recursos que poderiam ser acrescentados ao produto, reunindo assim condições para efetivar modificações no processo de produção para garantir que as mercadorias sejam aprovadas e compradas pelos consumidores. Primeiramente deve-se definir a visão de produto para então iniciar a descoberta de clientes e mercados que tem a mesma visão.

De acordo com Grando (2011), a descoberta de cliente tem duas fases: na primeira deve-se analisar a visão que o cliente tem do que se considera um problema e o que precisa para resolvê-lo. Na próxima fase mostra-se o produto (mínimo produto viável), demonstrando que ele resolve o problema ou satisfaz razoavelmente bem as necessidades. Uma vez que os clientes confirmam a importância do produto em resolver o problema, o passo da descoberta de clientes é finalizado. Porém é válido ressaltar que podem ocorrer rearticulações.

SEBRAE (2017) explica que falhas possivelmente irão acontecer e avalia que as rearticulações são respostas à esses equívocos. Elas surgem com frequência durante a fase de Desenvolvimento de Clientes e não podem ser denominadas como um fracasso, visto que é normal que *startups* falhem e rearticulem.

3.3.2. Validação pelo Cliente

Nesta etapa deve-se verificar se o negócio testado repetidamente na descoberta de cliente é um modelo de negócio recorrente e sustentável que pode prover uma gama de clientes que defina a empresa como lucrativa. Segundo Blank e Dorf (2014), no decorrer da validação pelo cliente, a *startup* deve testar sua capacidade de elevar a escala com base em um grande número de clientes mediante uma nova bateria de testes mais extensos e rigorosos e em maior quantidade.

Grando (2011) explica que nesta fase é feita a preparação de materiais sobre o produto para equipes de marketing e vendas, script de vendas, precificação, primeiras vendas para clientes visionários, escolha de segmentos e posicionamento no mercado, escolha dos canais de distribuição e scripts para canais. Temos ainda a busca do ajuste do produto ao mercado (PMF – *Product/Market fit*) e um modelo de vendas replicável e escalável. A validação do cliente comprova a existência de um grupo de consumidores, confirma que estes aceitam bem o produto mínimo viável e ratifica que intenção de compra por parte deles.

Na Validação de Cliente pode ocorrer uma mudança na direção da *startup* com ajustes, em seu cliente-alvo, modelo de negócio ou posicionamento do produto, mas mantém todos os outros aspectos da mesma. E segundo SEBRAE (2017) faz-se necessário retornar à Descoberta do Cliente. O objetivo é alcançar estabilidade do produto no mercado, um marco significativo para a empresa. Nesta fase o modelo está tornando-se viável, com o cadastramento de clientes, a realização das primeiras vendas, manutenção de clientes e geração de receitas. Trata-se da entrada do produto no mercado, fazendo testes sistematicamente e refinando o modelo de negócios por meio de experimentos bem definidos para maximizar velocidade, aprendizado e foco.

Blank e Dorf (2014) conclui explicando que em essência os dois primeiros passos do modelo de Desenvolvimento de Clientes, refinam, corroboram e testam o modelo de negócio de uma *startup*. O procedimento completo consiste em:

- Verificar as características mais importantes de um produto;
- Verificar a existência de um mercado e clientes;
- Testar o valor atribuído ao produto e sua demanda;
- Identificar o comprador;
- Implementar as estratégias de preço e distribuição;
- Conferir o processo proposto para o ciclo de vendas.

Somente quando for determinado o nível adequado de clientes e o ritmo contínuo de vendas estiver claramente estabelecido e validado que será possível passar ao próximo passo.

3.3.3. Geração de Demanda

Esta fase tem como alicerce o êxito das primeiras vendas. E segundo Grando (2011) a *startup* acelera o ritmo de crescimento, investindo grandes somas de recursos para aumentar a demanda de seu produto pela incorporação de usuários finais através de seus canais de venda. Souza (2014) esclarece que neste passo acontecem volumosos gastos com publicidade e promoção, houve um aprendizado em como obter clientes, bem como controlar o ritmo dos gastos para salvaguardar o ativo mais importante, o dinheiro.

A geração de demanda de clientes depende do segmento que a *startup* trabalha e Blank e Dorf (2014) elucida que algumas acabam por atuar em mercados já existentes, com características já conhecidas e estabelecidas pela concorrência, enquanto que outras criam novos mercados. Em cada estratégia específica de mercado existem atividades distintas e custos diferentes.

3.3.4. Estruturação da Empresa

O último passo para a startup, de acordo com Souza (2014), trata-se do momento em que ela consolida o modelo de negócios que possibilita elevar a escala de modo sustentável. É o momento em que a *startup*, até então orientada em pesquisa passa a ser uma companhia.

Grando (2014) elucida que a Estruturação da Empresa realoca forças dinâmicas da equipe, onde antes o foco era a busca pelo modelo agora o foco é a execução, trocando a informalidade na aprendizagem e descoberta por departamentos especializados em vendas, marketing e negócios, entre outros. São necessários ajustes nesta fase que busquem a eficiência e/ou a escala do negócio. Para sair deste ciclo e encerrar o processo de desenvolvimento do cliente é preciso responder estas questões:

- Será que o plano de crescimento das vendas casa com o tipo de mercado?
- Será que o plano de gastos casa como tipo de mercado?
- O conselho concorda?
- O seu time é ideal para o estágio empresa?
- Você construiu uma cultura orientada para a missão?

Na visão de Souza (2014) os processos de Desenvolvimento do Cliente aliados com as técnicas de Modelagem de Negócios e Desenvolvimento Ágil auxiliam muito para uma melhor visão, clareza e entendimento do negócio. Portanto, cooperam para a redução de riscos de desperdício de recursos e quebra do negócio, facilitando o levantamento de fundos e reduzindo o estresse do empreendedor.

3.4. MARKETING DIGITAL

Peçanha (2017) sugere que o *Marketing Digital* é o conjunto de estratégias que uma empresa (ou pessoa) executa online com o objetivo de atrair novos negócios, criar relacionamentos e desenvolver uma identidade de marca. Com a internet a cada dia mais presente na vida de todos, o *marketing digital* trabalha com as principais maneiras que as empresas têm para se comunicar com o público de forma direta, personalizada, e no momento certo. E apesar de diversas modalidades de *marketing* só serem adotadas por grandes empresas, o *marketing digital* é disponível para empresas de todos os portes, pois não precisa de muito orçamento para gerar ótimos resultados.

De acordo com Resultados Digitais (2017), surgiu na década de 1990 e mudou a maneira como empresas utilizavam tecnologia na promoção de seus negócios. Isso refletiu na forma como o processo de compra funciona. Para se ter uma ideia, antes quase as informações que desejávamos sobre produtos estava de posse apenas das empresas

que os ofereciam. Ou seja, obter informações, devia-se ir até o vendedor, que provavelmente exacerbava a qualidade do produto em vez de fornecer informação isentas sobre o mesmo. Contudo, atualmente é muito comum procurarmos na internet produtos e serviços que queremos, seja para obter os melhores preços, para buscar detalhadas ou mesmo descobrir mais sobre um problema que temos com algum produto comprado.

3.4.1. Vantagens

Existem diversos motivos para utilizar essa moderna abordagem de marketing como elucida Patel (2017) sobre o fato de que gradativamente temos mais pessoas conectadas à *Internet*, deixando a TV e o rádio em segundo plano, além do que existem algumas outras vantagens como:

- Na Comunicação, pois utilizando *marketing* digital a comunicação entre empresas e consumidores torna-se 24 horas por dia e na grande maioria dos casos em tempo real, não importando distância entre ambos.
- O Alcance Global é outro ponto interessante que merece destaque, pois permite que ações de *marketing* não se limitem às distâncias físicas e nem limites geográficos, permitindo que no mundo virtual qualquer empresa pode ter alcance global.
- Atualmente a Interatividade é mais intensa entre as pessoas graças à *Internet*, permitindo que empresas e clientes tenham uma aproximação maior e mais natural, deixando de ser uma via de mão única, criando interações ricas com seu público.
- A Captura de Dados é outro ponto essencial dentro dessa abordagem, pois cada vez que um consumidor interage com ações de *marketing*, informações são coletadas sobre ele, o que podem ajudar a empresa a entender melhor o seu perfil de cliente e criar ações cada vez mais eficientes. O benefício de coletar dados é economia de tempo e dinheiro, pois evita-se que uma campanha seja criada com base em suposições, e assegura-se de que a mensagem comunicada estará de acordo com o público, e que os canais utilizados são acessados pelo público.
- No *marketing* digital, o acompanhamento da reação dos clientes é em tempo real. Os profissionais de marketing podem se adaptar rapidamente de acordo com a performance de uma campanha, evitando desperdiçar dinheiro em algo que não está funcionando. Enquanto um anúncio de jornal não pode ser mudado depois de impresso e existe dificuldades em medir sua performance, o texto de uma campanha no *AdWords* pode se ajustar automaticamente centenas de vezes ao dia e gerar dados que ajudem a entender se os objetivos estão sendo alcançados ou não e o que é preciso mudar para gerar os resultados esperados.

3.4.2. Canais de Comunicação

Apesar do grande número de possibilidades de aplicações de *Marketing* Digital, existem estratégias que se destacam por serem usadas pela grande maioria e geram normalmente resultados positivos. De acordo com Peçanha (2017), são elas: *Blog*; Redes Sociais e *Marketing* em Vídeos.

3.4.2.1. Blog

Para Patel (2017), o *Blog* é um dos canais mais importantes do *marketing* digital. Por meio dele, sua empresa tem a possibilidade de estabelecer-se no mercado, conectar-se com seu público e transformar visitantes do seu *blog* em possíveis clientes. Um dos grandes benefícios dessa ferramenta é que você tem controle total do que acontece nele. Criar um *blog* requer poucos recursos financeiros e pode ter um retorno muito grande para a empresa.

3.4.2.2. Redes Sociais

As redes sociais mais utilizadas hoje em dia são o *Facebook*, *Twitter* e *Instagram* e segundo Peçanha (2017), o objetivo das empresas que utilizam estas plataformas é o mesmo: promover conteúdo e se comunicar com sua audiência. Existem diversas vantagens que estimulam as empresas a estarem presentes nas mídias sociais. A primeira delas e principal é o número altíssimo de usuários presentes nas mídias sociais. Somente no *Facebook* existem aproximadamente 1,6 bilhão de usuários, e a possibilidade de você encontrar os seus (potenciais) clientes dentre esses usuários é muito alta. Essa significativa presença de usuários torna as mídias sociais um importante canal de comunicação entre as empresas e os seus consumidores, definindo-se como uma ferramenta poderosa de *Marketing* de Relacionamento.

3.4.2.3. Marketing em Vídeos

Cada vez mais, usuários da Internet estão consumindo conteúdos em vídeo no lugar de conteúdos escritos. Em uma pesquisa, Cisco (2017), concluiu que a previsão é que em 2017, 69% de todo o tráfego na Internet ocorra em plataformas de vídeo como o *YouTube* e *Vimeo*. Segundo Resultados Digitais (2017), criar materiais em vídeo pode ser uma boa estratégia, pois permite a divulgação de conteúdos dinâmicos, interativos e que transmitem uma mensagem de forma rápida. Podemos destacar bons motivos para dar importância a esse canal de divulgação, como:

- O *marketing* em vídeos contribui para aumentar as visitas do site da empresa, pois gera tráfego orgânico;

- Vídeos são importantes em uma ação de *marketing* em dispositivos móveis, pois se adaptam com facilidade ao formato mobile, onde existe atualmente o maior mercado digital;
- Além do *Youtube* ser atualmente uma das ferramentas de busca mais utilizadas, os fatores de ranqueamento do Google favorecem vídeos no *Youtube* ou páginas que contém vídeos.

3.4.3. Planejamento

De acordo com Patel (2017), investir em *Marketing* Digital pode ser algo que aumente as receitas de um negócio. Porém ele ressalta que executar as ações que constituem a metodologia de forma avulsa, também pode ocasionar em fracasso. Diante disto, Resultados Digitais (2017), define uma série de etapas a serem consideradas no planejamento de *marketing* da empresa. Estas garantirão o máximo de resultados de cada ação, como estão descritas abaixo:

- Realizar um relatório de estado atual: Por meio deste relatório, é possível visualizar de forma clara suas principais forças, fraquezas e oportunidades. Possuindo essas informações, pode-se determinar com mais eficiência os objetivos e partir para os passos seguintes.
- Realizar estudo de público-alvo: Em um primeiro momento, novos empreendedores consideram desnecessário um estudo de personas, alegando que já conhecem bastante sobre seu público. No entanto, é importante conhecer o público-alvo com profundidade. Isso pode gerar *insights* que farão total diferença nos resultados. Esse estudo serve justamente para, além de encontrar novas informações cruciais sobre o público-alvo, confirmar aquelas já conhecidas.
- Determinar os objetivos: Com o conhecimento de quem é o público-alvo determina-se os objetivos. É importante que sejam estabelecidas algumas metas para posteriormente verificar se seu planejamento de *Marketing* Digital foi útil ou não. Uma meta inicial pode ser o aumento do tráfego do site da empresa e para isso deve-se realizar o monitoramento. Este valor a ser atingido por ser em porcentagem ou número absoluto. A partir deste ponto deve-se criar objetivos específicos para conseguir do aumento do tráfego, como publicar conteúdo no *site* semanalmente e divulgá-los nas redes sociais através de publicações e anúncios, etc.
- Criar um cronograma: Esta tarefa é importante para que haja o mínimo de atraso possível. Também é uma maneira de estimar quanto tempo e esforço será gasto em cada tarefa. Além disso, deve-se realizar o acompanhamento periódico do cronograma para conseguir ter uma consistência do planejamento.

3.4.4. Principais Métricas

De acordo com Peçanha (2017), gerenciar a estratégia de *marketing* digital é essencial para garantir o sucesso do negócio. Além de definir o planejamento, deve-se atentar para a medição dos resultados. Tendo em vista que a quantidade de dados gerados pelos clientes na *Internet* é maior do que pode-se acompanhar, saber o que medir é fundamental para utilizar os dados em tomadas de decisões. Portanto, compreender as principais métricas de *marketing* digital, auxilia a se colocar à frente da concorrência. Dito isto, é necessário que sejam detalhadas.

3.4.4.1. Engajamento

Segundo Patel (2017), para cada canal de *marketing* digital, existem dados diferentes a serem acompanhados. Para garantir que o público esteja interagindo online com a empresa, é necessário entender o comportamento dos usuários em cada situação. Nas redes sociais e *Blog*, é importante ficar atento ao número de comentários, compartilhamentos e reações nas postagens da empresa. Se a estratégia for *marketing* em vídeos, o número de visualizações e tempo de visualização dos vídeos irá indicar se eles estão sendo efetivos ou não. O engajamento da audiência também pode ser medido no *blog* ou página na rede social. Utilizando o *Google Analytics*, é possível avaliar o tempo de permanência dos usuários e quantas vezes eles retornam para o site.

3.4.4.2. Custo de Aquisição de Clientes

Crafters (2016) explica que o custo de aquisição de cliente é encontrado quando se soma todas as despesas das áreas de *marketing* e divide-se pela quantidade de clientes que foram conquistados no mesmo período. Essas despesas incluem pagamento de salários, gastos com divulgação e comissões, por exemplo. A partir deste indicador, é possível saber a quantidade de recurso que demanda para que a *startup* consiga conquistar um novo cliente. VTEX (2017) pontua que um CAC muito alto revela a baixa eficiência estratégica da empresa, já que será necessário investir muitos recursos para gerar as vendas. Um CAC baixo, em contrapartida, demonstra bons resultados financeiros, uma vez que as transações estão sendo feitas sem que haja a necessidade de se investir muito dinheiro.

3.4.4.3. Retorno sobre o Investimento

Para Peçanha (2017), é importante ter ciência sobre o retorno do investimento em *Marketing*. Esta é uma métrica muito importante, porém muitas vezes ignorada. O cálculo do ROI considera a receita gerada pelo negócio, dividida pelo valor investido em *marketing* digital. Nenhuma outra métrica pode mensurar o impacto do *marketing* nas

empresas tão bem como o ROI. Empresas que calculam este retorno possuem estratégias mais refinadas, complexas e geram mais resultados. Isso ocorre porque as empresas que prezam por essa métrica têm o conhecimento exato de quanto e aonde investir o dinheiro de forma a gerar mais resultados.

O ROI também pode auxiliar a entender o valor do ciclo de vida de um cliente. Esta métrica trata-se do tempo de vida que um cliente permanece como consumidor na empresa, dividido pelo seu investimento em marketing digital. Desta maneira, é possível combinar as métricas de ROI e CAC para determinar não só quanto custa para adquirir um cliente, mas também quanto um cliente vale para a empresa a longo prazo.

Este tópico apresentou resumidamente as principais características encontradas em *Marketing Digital*, destacando as maiores vantagens e ferramentas pertencentes ao arcabouço. É importante destacar que as *startups* desenvolvidas pela metodologia, utilizam uma grande parte das estratégias mencionadas neste tópico, devido as vantagens financeiras e potencial no que diz respeito a escalabilidade.

4. TRABALHOS RELACIONADOS

Atualmente existem diversas empresas relacionadas à consultoria para gestão empresarial. Porém tem surgido no mercado *startups* com proposta de prestar consultoria para microempresas ou microempreendedores que também trabalham em condições de incerteza e em busca de nichos de mercado. Durante a pesquisa para elaboração deste trabalho não foram encontradas empresas que utilizam em seu modelo de negócio a criação de uma *startup* como principal objetivo, limitando-se somente no âmbito gerencial. A seguir serão apresentadas três empresas que trabalham na prestação de consultoria para *startups* e outras duas empresas que trabalham como fábricas de *software*, abordando alguns pontos sobre seus modelos de negócios, que acabaram por auxiliar no refinamento da proposta deste trabalho.

4.1. NEGOCIOTECA

De acordo com Negocioteca (2017), o foco da *startup* é: Ajudar pequenos negócios a ter um lucro maior e gerar melhores resultados através de uma gestão profissional. Fundada em março de 2013 e com um investimento inicial de cinco mil reais, a Negocioteca obteve sucesso utilizando a ideia de consultoria nas áreas de vendas, finanças, produtividade, atendimento e recursos humanos. O canal de atendimento e prestação de serviço é totalmente online e seu público-alvo foi formado inicialmente somente por microempreendedores individuais e microempresas.

Desde o começo de 2015, visando um crescimento mais acelerado, adotou em seu modelo de negócios o esquema de franquias e passou a focar em companhias de porte um pouco maior. A Negocioteca é atualmente trabalha também com franquias *home based*, ou seja, os franqueados podem trabalhar em casa. Atualmente possui profissionais nos estados do Rio de Janeiro, Paraná, Rio Grande do Sul, Rio Grande do Norte, Minas Gerais e São Paulo. A Negocioteca atende hoje microempresários tanto online quanto presencialmente.

Segundo as informações que constam no site oficial da *startup*, os especialistas da Negocioteca realizam análises quinzenais dos dados comerciais gerados pelo negócio e avaliam também a estrutura financeira e produtiva do cliente para então, construir o plano com as ações necessárias. As análises, avaliações e direcionamentos, por parte dos especialistas, são realizadas periodicamente. Na visão da *startup*, quando é assumida a gestão da empresa do cliente, resulta que o mesmo passa a disfrutar de um tempo maior para se concentrar em outros aspectos do seu negócio. É afirmado também que considerando o fato que a gestão deve ser realizado continuamente para que os dados gerados se transformem em ações na prática, culmina em casos onde a *startup* e o cliente tornam-se parceiros.

A Negocioteca em um primeiro momento não solicita pagamento para gerar um diagnóstico e um direcionamento inicial de onde devem ser realizadas melhorias e o que deve ser feito, considerando as informações e dados analisados. Posteriormente, se houver interesse do microempresário a *startup* oferece serviços a partir de mensalidades de R\$ 479,00 reais no plano mais básico como.

A Negocioteca é um exemplo de *startup* que teve êxito focando em oferecer um serviço de gestão para outras *startups*, onde na maioria dos casos determina o sucesso ou falência de uma empresa. A decisão de operar com franquias, mostra que o serviço é escalável e replicável, o que acaba acarretando uma receita ainda maior. Porém é válido ressaltar que a Negocioteca somente trabalha com consultoria, delimitando-se a definir os procedimentos a serem realizados sem qualquer intervenção operacional de sua parte.

4.2. VOO EM V

A Vôo em V é uma empresa de consultoria empresarial que opera totalmente online. OS serviços oferecidos são por meio de uma plataforma particular, que dispõe de todos os recursos necessários para que empresários e futuro empresários, recebam o auxílio de especialistas que irão guia-lo de maneira efetiva no melhor planejamento para sua empresa (VOO EM V, 2017).

O público-alvo é composto de startups, micro e pequenas empresas e tem como meta garantir um serviço de qualidade na prestação de consultoria em Gestão em micro e pequenas empresas; Finanças em micro e pequenas empresas e Marketing em micro e pequenas empresas.

Na Gestão em micro e pequenas empresas são realizados os seguintes serviços: Administração do Negócio, Controles Internos, Definição de Metas, Estratégias para o Negócio, Gestão de Estoques, Indicadores do Negócio, Manuais e Códigos, Organograma da Empresa, Papéis e Responsabilidades, Planejamento Operacional, Plano de Negócios e Políticas e Procedimentos.

Finanças em micro e pequenas empresas têm como as atividades a realizar: Análise de Resultados, Controles Financeiros, Fluxo de Caixa, Metas de Receita, Planejamento Orçamentário, Ponto de Equilíbrio e Precificação.

Por último, Marketing em micro e pequenas empresas apresenta como soluções: Análise de Concorrência, Divulgação e Prospecção, Experiência do Cliente e Público Alvo.

No que diz respeito aos valores dos serviços, a empresa para permitir uma avaliação melhor do seu serviço por parte do cliente, oferece 7 dias gratuitos de consultoria e após o período o cliente deve optar por alguns dos planos que vão são mensais, trimestrais, semestrais e anuais.

A Voo em V mostra-se como uma empresa mais diversificada que a Negocioteca em relação aos seus serviços, porém a mesma trabalha de maneira centralizada, o que acaba limitando seu poder de escalabilidade dependendo da demanda que surgir. No restante é uma empresa também voltada apenas para a consultoria limitando-se a descrever aos empreendedores os procedimentos necessários que devem ser realizados em sua empresa.

4.3. PLANET STARTUP

De acordo com Planet Startups (2017), trata-se de uma empresa que atua no ramo de consultoria e investimentos em *startups*. Possui duas maneiras de oferecer seus serviços: Auxiliando o empreendedor, sugerindo possíveis melhorias no que diz respeito ao seu negócio ou trabalhando diretamente na melhoria da ideia em parceria com o empreendedor, oferecendo assistência empresarial, intelectual e financeira, buscando aperfeiçoar o modelo de negócios da *startup* para que seja sustentável, escalável, replicável e lucrativo.

A empresa trabalha buscando ideias e *startups* que estão desenvolvendo seus modelos de negócios nas áreas de: Soluções para Educação e Saúde; Aplicativos e Jogos para dispositivos móveis; Meios de pagamento e serviços financeiros; *Internet* das Coisas e *Marketing Places* e *E-commerce*.

A *Planet Startup* tem um perfil mais voltado aos investimentos, visto que suas principais estratégias são: Consultoria com ênfase em resultados; *Coworking*; Mentoria; Exploração de potenciais oportunidades em nichos de mercado; Investimento inicial com um capital de até R\$ 300.000,00 reais por *startup*. Portanto, apostar em novas ideias e com grande potencial é um dos seus principais focos.

4.4. CODIFICAR

Segundo Codificar (2017), trata-se de uma fábrica de *software* que atua há mais de dez anos no mercado de desenvolvimento e sediada em Belo Horizonte (MG). Desenvolve soluções para empreendedores iniciantes ou procura trazer melhorias dentro do modelo de negócios de seus clientes. Segundo consta e sua página, a empresa já mais de 100 projetos, desde o ano de 2007.

Seu modelo de negócio é baseado na produção de software sob medida de acordo com as necessidades do cliente. Dependendo do tipo e porte da aplicação, opta por *Scrum* ou *PMBok* para o gerenciamento do projeto. Os serviços são voltados para os seguintes seguimentos: Desenvolvimento de *software* para sistemas *desktop* e *web*; Desenvolvimento de portais; Desenvolvimento de aplicações móveis e *Software* para gestão de concursos públicos.

Além disso, a Codificar trabalha o desenvolvimento de software a partir de ideias semelhantes ao que temos no mercado, mas com algumas variações. Para isso, possui *cases*, que podem ser adequados as necessidades de eventuais clientes, como: Uber Clone, *IFood* Clone, *Air Bng* Clone, Aplicativo de *Delivery* e OLX Clone. Podemos destacar também a possibilidade de pagamento utilizando a moeda virtual, *bitcon*.

A proposta de utilizar aplicações genéricas de serviços já estabelecidos como o Uber entre outros, mostra-se muito interessante por permitir que um cliente com recursos limitados, mas que possua uma ideia que atende as necessidades de um nicho de mercado, possa desenvolvê-la por um valor dentro de sua realidade. Isso deve-se ao fato de que por se tratar de uma fábrica de *software*, a reutilização de componentes de outras aplicações, permite que esse tipo de aplicação tenha um valor menor.

4.5. LEMON FACTORY

A Lemon Factory (2017) é uma fábrica de *software* de Minas Gerais, que atua no mercado com uma proposta de ser diferente das demais, por ter o foco em inovação e na gestão inteligente dos processos. A *startup* faz parte do *San Pedro Valley*, uma comunidade de empresas de tecnologia e *startups* do Brasil, com o objetivo de estimular a inovação e o desenvolvimento de negócios.

A *Lemon* oferece serviços voltados para: Desenvolvimento de *Softwares* para *desktop* e *web*, nas principais tecnologias e linguagens do mercado; *API's*, *Webservices* E Sistemas Legados; Desenvolvimento Web E Mobile para Android e Iphone e integração com *hardware* como *Arduino* e *Beacons*.

A *Lemon* apesar de mostrar-se como uma *startup* em estágio inicial, apresenta uma abordagem interessante a respeito de buscar um segmento específico de inovação no mercado, arriscando-se também pelas tecnologias de próximas do *hardware*. Contudo não deixa muito claro quais são as suas metodologias de desenvolvimento e gerenciamento de projetos.

4.6. CONCLUSÕES DO CAPÍTULO

As empresas de consultoria analisadas neste capítulo tendem a utilizar a internet como um dos seus canais de atendimento, o que acaba comprovando suas características de *startup*, por utilizar meios de comunicação de baixo custo para atender aos clientes, e garantindo a escalabilidade do serviço. Assim, evitam o aluguel de espaços físicos o que acarretaria no encarecimento do serviço e na pouca escalabilidade. Um outro ponto a ser ressaltado é o estímulo à inovação, investindo recursos financeiros em ideias com potencial de mercado.

As fábricas de software são empresas com um modelo de negócio já estabelecido, portanto acabam sendo de certo modo muito similares. Contudo, as empresas pesquisadas apresentam propostas interessantes onde soluções já conhecidas sofrem um reaproveitamento e são reutilizadas por um preço menor para solucionar problemas levemente parecidos, porém com escala menor na demanda. O investimento em desenvolvimento de *software* executado diretamente acima do *hardware*, como é o caso *Arduino*, também mostra-se atrativo visto que a maioria das fábricas de *software* tendem a buscar projetos apenas de alto nível voltados para *smartphones* e *web*.

5. PROPOSTA

Conforme foi apresentado ao longo deste trabalho, não existe uma metodologia voltada para *startups* com a qual qualquer pessoa que disponha de uma ideia inovadora, mesmo sem o conhecimento prévio de empreendedorismo e desenvolvimento de software, possa desenvolvê-la e promovê-la ao mercado. Com base nessas informações, este capítulo apresenta a proposta deste trabalho que é uma metodologia para fomentação de *startups* com foco no mercado *mobile* e *web* ou simplesmente *Meta-startup*.

5.1. CONSIDERAÇÕES INICIAIS

A proposta surgiu quando alguns membros da *startup* Maloka Digital apresentaram questionamentos a respeito de bons projetos que acabavam descartados, muitas vezes por conta da falta de condições de investimento por parte do cliente para ver seu produto desenvolvido ou, em alguns casos a inexperiência para melhor elaborar um modelo de negócios que pudesse ser persuasivo e interessante do ponto de vista do público-alvo. Então para aproveitar qualquer ideia inovadora e com potencial competitivo no mercado, elaborou-se a *Meta-Startup*: Uma metodologia que permite a uma empresa de menor porte gerir e lançar novas *startups*.

Porém, nos momentos iniciais da proposta, verificou-se que ela por si só não seria tão interessante como tema deste trabalho. Então surgiu a ideia de uma aplicação que permitisse ao cliente acompanhar o desenvolvimento de seu produto: O gerenciador de projetos Ulha. O nome foi escolhido por fazer parte do vocabulário popular paraense, pois sempre que algo nos chama a atenção a expressão “ulha” é usada. Sendo assim quando um cliente receber uma notificação, é muito provável que ele abrirá a aplicação para ver as novidades de seu projeto, além de ser uma oportunidade para a divulgação da cultura local.

A proposta distingue-se das demais e permite que seja usada como um modelo de negócios escalável e replicável, por integrar conceitos de consultoria administrativa (elaboração de modelo de negócios, elaboração do quadro Canvas, análise SWOT) e técnica (desenvolvimento de aplicações Android, iPhone e Web), o que acaba viabilizando que clientes com pouco conhecimento/recursos em TI possam também desenvolver seu produto, necessitando apenas de sua criatividade, anseio por desafios e uma visão inovadora.

5.2. A METODOLOGIA META-STARTUP

Meta-Startup é um conceito desenvolvido pela Maloka Digital, que tem como função gerar *startups*, dispondo aos clientes assistência para gerir seu negócio. A

metodologia é dividida em 3 etapas conforme demonstrado na Figura 23, que são: Consultoria, Desenvolvimento da Aplicação e *Marketing* Digital. Na primeira etapa são realizados todos os procedimentos técnicos que envolvem o planejamento de uma *startup*. Na etapa seguinte inicia o desenvolvimento do produto da *startup*, desde sua fase de protótipo até seu lançamento. Por último temos a etapa de Divulgação, onde utiliza-se estratégias de marketing digital para a sua divulgação ao público-alvo e captação de investidores, por fim temos os indicadores que auxiliam em verificar o desempenho da aplicação. Na Figura 24 é possível ver todos os componentes de todas as etapas.



Figura 23: Etapas de criação de uma startup de acordo com a metodologia Meta-Startup. Fonte: Elaborado pelo Autor.

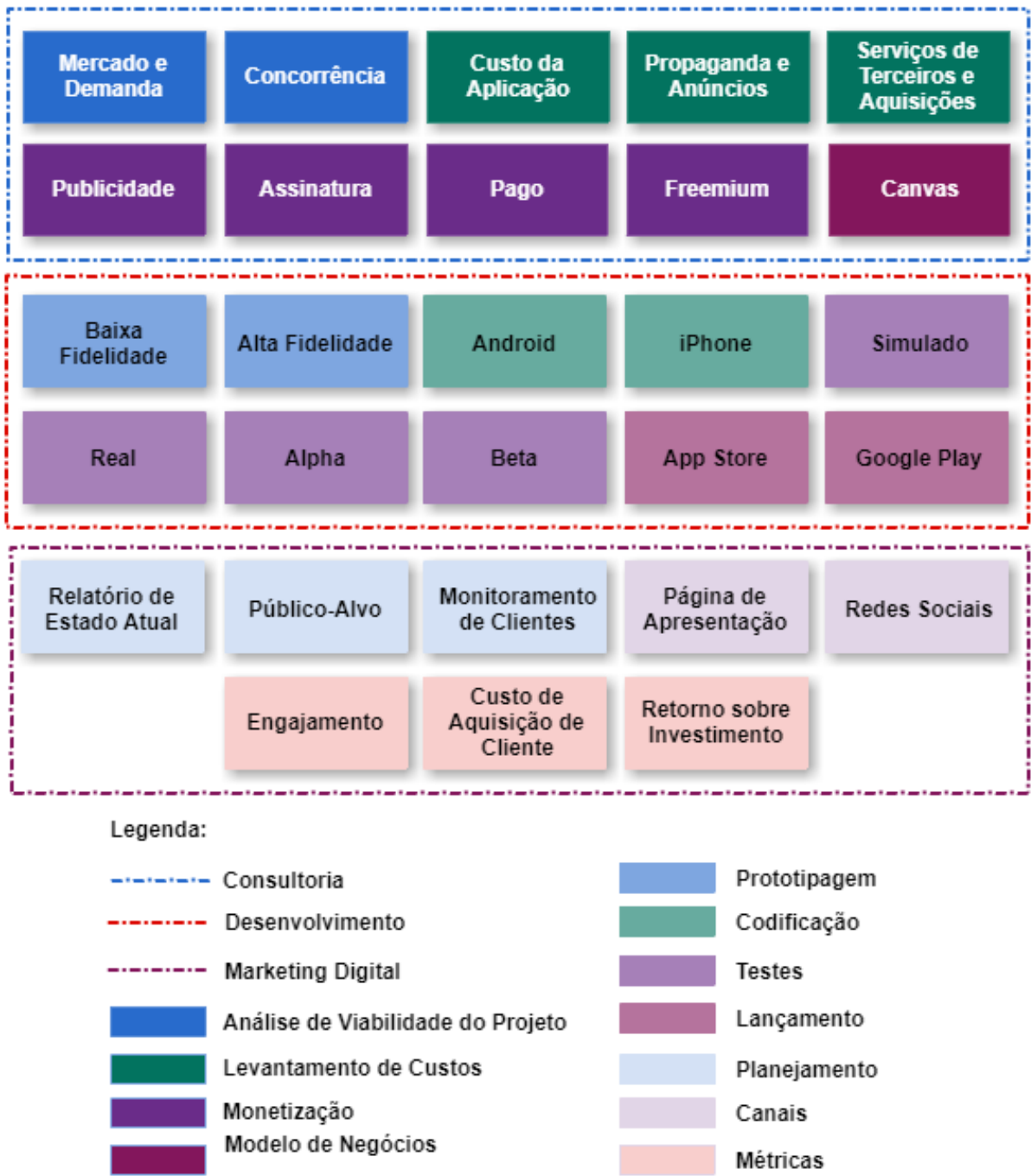


Figura 24: Diagrama expandido dos módulos da Meta-Startup. Fonte: Elaborado pelo Autor.

5.2.1. CONSULTORIA

Antes que uma ideia seja transformada em produto, é necessária a realização de um levantamento para verificar se é viável, escalável, repetível e interessante em termos de mercado o desenvolvimento do produto. Nesta sessão serão abordadas as técnicas utilizadas para verificar, ajustar e definir o planejamento relacionado a uma *startup*.

5.2.1.1. Análise de viabilidade do projeto

Ao receber uma ideia que pode gerar uma *startup*, é necessário que seja feito um levantamento a respeito da viabilidade do projeto, visando garantir o sucesso no desenvolvimento da nova micro empresa. Para isso, é fundamental que sejam realizadas as seguintes análises: Mercado e Demanda; Concorrência.

Análise de Mercado e Demanda é o passo inicial, e deve-se tomar como base a sugestão de Blank e Dorf (2017. p. 21), em que ele sugere que a melhor maneira de uma *startup* definir se existe mercado para sua solução é realizando pesquisas com o público-alvo. Utilizando questionários, deve-se ir até os potenciais usuários da aplicação e coletar informações referentes ao que o eles consideram um problema e o que precisa para resolvê-lo. Qual relevante é o impacto positivo de solucionar o problema? De posse de uma quantidade considerável de formulários preenchidos e da análise das respostas, conclui-se se existe ou não mercado para aquela ideia em questão e o quanto ela pode ser escalável e repetível.

Na etapa de Análise de Concorrência assume-se que houve um grande número de formulários preenchidos e que as respostas satisfazem as expectativas dos fomentadores. Assim, utilizando os meios virtuais é realizada uma etapa de pesquisa por soluções similares que estejam atuando no mercado, buscando informações a respeito do tempo de atividade, qualidade do serviço, nível de escalabilidade (local, regional, nacional e global), monetização e possíveis ausências de funcionalidades, que implementadas na aplicação proposta, garantem um diferencial para o serviço.

Após o término das etapas anteriores, é elaborada uma lista com as funcionalidades que devem existir na aplicação, baseado na visão inicial do criador da ideia, no que foi coletado durante as entrevistas e no diferencial observado ao analisar as demais ferramentas similares existentes.

5.2.1.2. Levantamento de custos

Depois de realizada a análise inicial do projeto para verificar se existe nicho de mercado, validar a ideia e as possíveis concorrências é o momento de realizar o levantamento de custos. Para isso, deve-se levar em consideração: O custo necessário para o desenvolvimento da aplicação; Os valores requeridos por redes sociais e serviços que vinculam propaganda; Os valores solicitados para serviços de terceiros e gastos com aquisições.

O custo para a criação da *startup* é um dos pontos mais importantes durante todo o projeto, pois é nesta etapa que é definida a forma como o projeto será financiado. Clientes possuem necessidades e quantidades de recursos diferentes, e em muitos casos não desfrutam da quantia necessária para obter prestação de consultoria e nem

desenvolvimento de sua ideia. Deste modo, deve haver um acordo financeiro entre cliente e empresa onde a fomentadora normalmente sugere ao cliente a divisão de percentual sobre o retorno financeiro da aplicação após seu lançamento. Assim, o cliente pode ter seu projeto desenvolvido e caso a ideia tenha êxito passa a ser parceiro da empresa fomentadora.

Definido o método de financiamento do projeto, prossegue-se para a etapa de pesquisa por canais digitais de divulgação. Comumente serviços como *Google*, *Facebook* e *Twitter* apresentam-se como alternativas mais viáveis para uma ação de marketing inicial, pois possuem valores acessíveis para um primeiro contato com público-alvo.

No passo seguinte deve-se discutir quais os serviços realizados por terceiros ou despesas com fornecedores serão úteis no projeto. Nesta etapa deve-se apurar todos os recursos que serão primordiais para o funcionamento da *startup* e que não são inicialmente recursos próprios da mesma. Um exemplo disto são os servidores que podem ser adquiridos na modalidade de servidores virtualizados em nuvem, onde o cliente deste serviço paga um valor mensal e tem o acesso a uma máquina virtualizada para hospedar suas aplicações que precisarão estar sempre online. Outros exemplos podem ser a necessidade de smartphones para a realização de testes da aplicação que são descritos como gastos com aquisições.

Ao final desta etapa pode-se considerar que já existe um orçamento sobre os gastos iniciais do projeto, o que garante um planejamento mais eficiente.

5.2.1.3. Monetização

Caso o aplicativo que está sendo projetado tenha interesse em captar lucro, é neste estágio que define-se a maneira como isso será realizado. Como apresentado no capítulo 3, a monetização é a estratégia de como produto gerará receita para a *startup*. Existem diversos modelos de captar recursos em aplicações, no entanto nesta metodologia iremos abordar apenas 4 que consideramos os mais utilizados atualmente, que são: Pago, Publicidade; Assinatura e *Freemium*.

Se o modelo de monetização da aplicação for definida pelo cliente como pago, assinatura ou *freemium*, deve-se consultar o levantamento realizado sobre a concorrência e analisar os valores cobrados em relação aos modelos de monetização citados. De posse dessa informação é importante definir valores que estejam na média de preços requeridos por aplicações semelhantes, caso contrário, a aplicação pode falhar no seu modelo de monetização.

Aplicações que utilizam o mecanismo de publicidade vinculam no aplicativo anúncios de terceiros. No caso dos aplicativos desenvolvidos nesta metodologia, a

ferramenta utilizada para isso seria a *AdMob*, empresa pertencente à *Google*, que trabalha com este tipo de serviço.

É importante ressaltar que este passo permite combinações de estratégias de monetização, podendo utilizar em uma aplicação gratuita com publicidade internamente componentes que a caracterizem também como *freemium*.

5.2.1.4. Planejamento do modelo de negócios

Esta etapa é o momento da definição inicial do modelo de negócios. Utilizando as ideias validadas pela pesquisa de mercado, levantamento de custos e estratégias de monetização, deve-se realizar o preenchimento do quadro *Canvas*. É importante o preenchimento correto de cada bloco de construção do quadro, seguindo as instruções e recomendações já tratadas no capítulo 3. Ao final deste processo é sugerido que seja realizado nova pesquisa de mercado, tomando como base o *feedback* do público-alvo, com a finalidade de validar o modelo de negócios. Essa estratégia cíclica garante o melhor refinamento da ideia. Uma vez que os potenciais usuários da aplicação confirmam com entusiasmo a importância da solução, a etapa está concluída e o quadro *Canvas* pode ser finalizado, dando início ao desenvolvimento da aplicação.

5.2.2. DESENVOLVIMENTO DA APLICAÇÃO

Na fase de desenvolvimento, o modelo de negócios já está definido e agora deve-se iniciar a concepção da aplicação. Para isso é necessário que sejam realizadas algumas etapas que são: Prototipação de baixa e alta fidelidade; Desenvolvimento e Testes. Em algumas delas a participação do cliente é fundamental, como na prototipagem, que será detalhada a seguir.

5.2.2.1. Prototipagem de baixa fidelidade

Como já detalhado no capítulo 3, a prototipação de baixa fidelidade é utilizada como primeira concepção do que espera-se da aplicação. Portanto, neste momento a participação do cliente é importante, pois ele irá nortear juntamente com a equipe de desenvolvimento o que espera encontrar na aplicação de sua *startup*. Deve ser permitido a elaboração da primeira versão em baixa fidelidade pelas mãos do cliente, destacando as telas de maior relevância na aplicação.

Uma vez que esse primeiro protótipo tenha sido concluído, a equipe terá que discutir a viabilidade ou não de atender ao que foi proposto pelo cliente. Assim, ao finalizar essa análise inicial, é aconselhável que a equipe desenvolva em baixa fidelidade um novo protótipo e apresente ao cliente para que ele confirme ou solicite algum

reajuste. O cliente deve realizar o novo ajuste no protótipo já desenhado, caso necessário, deve-se permitir que ele desenhe um novo.

A conclusão dessa etapa é indicada quando tanto cliente e equipe chegam ao consenso do que o cliente deseja visualmente para sua aplicação com o que é viável desenvolver por parte da equipe. É válido destacar que a prototipagem cumpre com o papel de análise de requisitos, visto que o cliente expressa quais são as suas necessidades esboçando rascunho de telas e funcionalidades.

5.2.2.2. Prototipagem de alta fidelidade

Na etapa de prototipação de alta fidelidade, opta-se por desenvolver um protótipo funcional, que permita ao cliente experimentar a aplicação em seu estágio inicial. Nesta fase o cliente pode ratificar se o que foi definido por ele e a equipe está de acordo no protótipo. Alterações ainda são bem-vindas nesse momento e é importante ressaltar que apesar de funcional o protótipo, o layout utilizado ainda não é o definitivo e apenas cumpre o papel de demonstrar o uso das funcionalidades na aplicação.

O cliente estando de acordo com o que lhe foi apresentado, prossegue-se então para o desenvolvimento da aplicação.

5.2.2.3. Codificação

Na fase de codificação utiliza-se *Scrum* para a gerência de projetos. Como apresentado no Referencial Teórico, essa metodologia permite que sejam realizadas entregas regulares de partes funcionais do projeto. O *Scrum* acaba viabilizando um desenvolvimento mais dinâmico e por parte do cliente, constantes *feedbacks* no decorrer do projeto, até a conclusão das entregas de todas funcionalidades. As aplicações para o *Android* são desenvolvidas na *IDE* oficial da plataforma, o *Android Studio*. Já as aplicações para *iOS* são codificadas utilizando a *IDE* oficial *XCode*.

Os produtos desenvolvidos pela metodologia são serviços *online* e devem utilizar um lado servidor contendo as regras de negócio, este por sua vez é desenvolvido em PHP utilizando o moderno *framework Laravel*. A Figura 25 demonstra como está organizado o funcionamento de uma aplicação fomentada pela Meta-Startup.

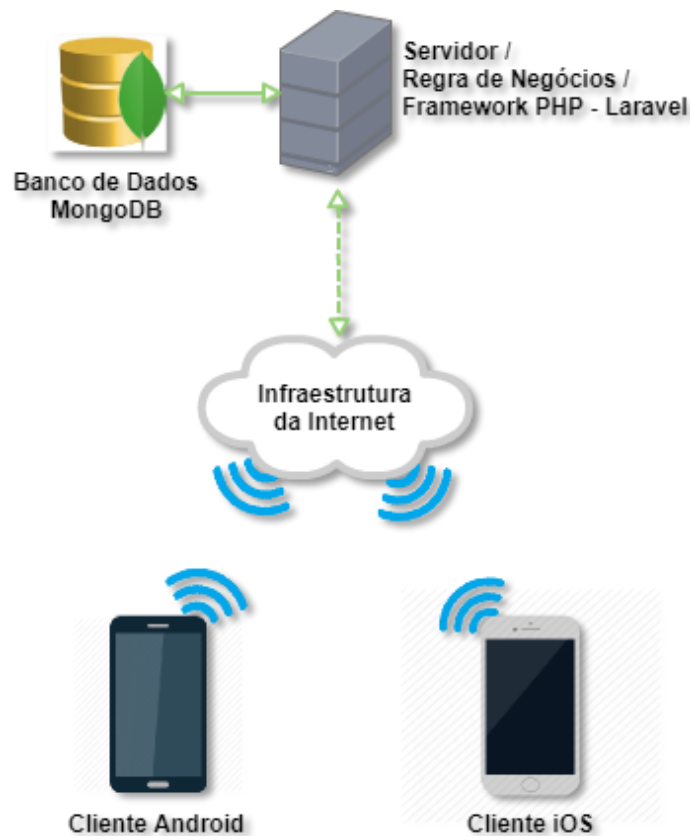


Figura 25: Ilustração do funcionamento de uma aplicação fomentada pela Meta-Startup. Fonte: Elaborado pelo Autor.

O tempo de desenvolvimento será mensurado de acordo com a quantidade de requisitos levantados na prototipação. Normalmente por conta da expertise da equipe e o reaproveitamento de código-fonte, as aplicações necessitam de 2 a 3 meses para estarem concluídas. As entregas das partes funcionais serão realizadas no prazo de 15 dias por *Sprint*. Durante uma *Sprint* temos também a fase de testes, que será abordada a seguir.

5.2.2.4. Testes

A execução de testes tem como objetivo validar a qualidade e verificar possíveis erros com antecedência no software antes do seu lançamento. Na última etapa de cada *Sprint*, momento que antecede a entrega do componente funcional ao cliente, deve-se realizar testes. É desejável que este período seja entre o décimo e décimo quinto dia de cada *Sprint*. Esse procedimento é dividido em tipo, que são os testes Alfa e Beta e ambiente que pode ser Simulado ou Real.

O teste Alfa deve ser aplicado assim que a primeira versão utilizável da aplicação estiver concluída. Para isso, o cliente testa no ambiente de desenvolvimento a aplicação. O desenvolvedor deve estar atento para registrar eventuais erros e problemas detectados pelo cliente. Finalizada esta etapa, deve-se corrigir os possíveis erros e seguir para a

próxima etapa. Já o teste beta consiste em disponibilizar uma versão com as correções para o cliente, permitindo que mais de um dispositivo utilize a aplicação. Erros encontrados devem ser reportados aos desenvolvedores para a realização de correções.

Quanto ao ambiente de testes, primeiramente utiliza-se simulado por ser muito útil durante os testes Alfa, uma vez que viabiliza ao desenvolvedor depurar a aplicação em sua *IDE*, enquanto o cliente realiza o teste. Contudo, algumas aplicações necessitam de experimentação em ambiente real, que utilizem gravidade e o monitoramento em GPS. Neste caso deve-se realizar o teste com aparelhos reais, no ambiente de desenvolvimento para testes alfa e durante toda fase de testes Beta.

Ao termino dos testes e com as devidas correções realizadas é seguro afirmar que a aplicação encontra-se estável e pronta para a divulgação ao público-alvo do cliente da Meta-Startup.

5.2.2.5. Lançamento

Agora que a aplicação está finalizada e estável, deve-se disponibilizar aos interessados, no caso o público-alvo do cliente. Esta etapa é realizada publicando a aplicação nas lojas online *App Store* e *Google Play*, responsáveis respectivamente pelos aplicativos das plataformas *iOS* e *Android*. No caso do cliente optar por não divulgar a sua aplicação na conta da empresa fomentadora, o mesmo precisa desembolsar \$25,00 dólares para criar uma conta com publicações ilimitadas na *Google Play* e \$99,00 dólares ao ano para manter a conta ativa na *App Store* e suas respectivas aplicações publicadas.

5.2.3. MARKETING DIGITAL

Após a publicação da aplicação, é provável que alguns usuários da base sólida de clientes da empresa, utilizarão a ferramenta para o seu benefício. Contudo, é desejável que cresça o número de utilizadores para que a monetização seja maior. Portanto, torna-se essencial que técnicas de captação de usuários sejam utilizadas. Devido a metodologia trabalhar com o desenvolvimento de *Startups*, onde recursos são escassos, optou-se por uma abordagem de divulgação mais moderna e compatível com as necessidades e objetivos das *startups*. Neste tópico abordaremos o *Marketing Digital* e as práticas inerentes a esse arcabouço que garante ótimos resultados com um investimento financeiro muito aquém do que o *Marketing* tradicional requer.

5.2.3.1. Planejamento

Neste primeiro momento onde o produto está lançado e precisa-se da captação e de clientes, é primordial que seja realizado um levantamento a respeito do estado atual

da empresa com informações sobre: o quanto de investimento pode ser realizado; qual o público-alvo; se existe uma segmentação de clientes, quais são; por fim, qual tipo de conteúdo é o melhor para iniciar uma aproximação: um vídeo, uma imagem, etc.

É muito importante que sejam desenvolvidas páginas de apresentação com um layout moderno, simplista e responsivo, visando a demanda de clientes que acessam a internet por dispositivos móveis e procurarão por mais informações a respeito do aplicativo. Em redes sociais como *Facebook* é aconselhável a criação de um perfil e/ou página da *startup* para a divulgação dos serviços e novidades, com a finalidade de aproximar o cliente da empresa.

No passo seguinte deve-se definir as metas iniciais que pretende-se alcançar. Podemos exemplificar como: certa quantidade de instalações do aplicativo em 15 dias; alcançar 4,5 estrelas de pontuação da aplicação nas lojas online publicadas em um período de 2 meses; valor x de receita obtido com monetização em prazo y. Enfim, existem diversos pontos que podem originar metas iniciais para a *startup* e depois de definido, deve-se realizar as metas dentro do cronograma definido.

O monitoramento das ações dos usuários precisa ser realizado nas redes sociais através de comentários, curtidas e visualizações. Nas páginas de apresentação deve-se disponibilizar uma área de “fale conosco” para que o cliente tenha esse contato também, opinando, sugerindo ou interagindo de outra maneira qualquer. É primordial que atente-se para a reação do público em relação as postagem realizadas pela empresa, se estão sendo positivas ou negativas. De posse dessas informações é interessante produzir tentar gerar *insights* a partir desses *feedbacks* e produzir conteúdo para os canais com base no que foi bem avaliado.

5.2.3.2. Canais

Definido o planejamento, nesta etapa deve-se optar por quais canais de comunicação deverão ser realizadas as ações de *marketing*. Devido ao grande número de usuários que utilizam *Facebook*, cria-se para o cliente perfil e página nessa rede social para divulgar material de sua empresa.

O *Facebook* possui uma ferramenta denominada *Facebook Ads*, que permite impulsionar postagens, com o intuito de que essa informação seja encaminhada não somente aos nossos contatos, mas a uma gama maior de pessoas que utilizam a rede social. O valor deste serviço dependerá do público que deseja-se alcançar, como mostra na Figura 26:

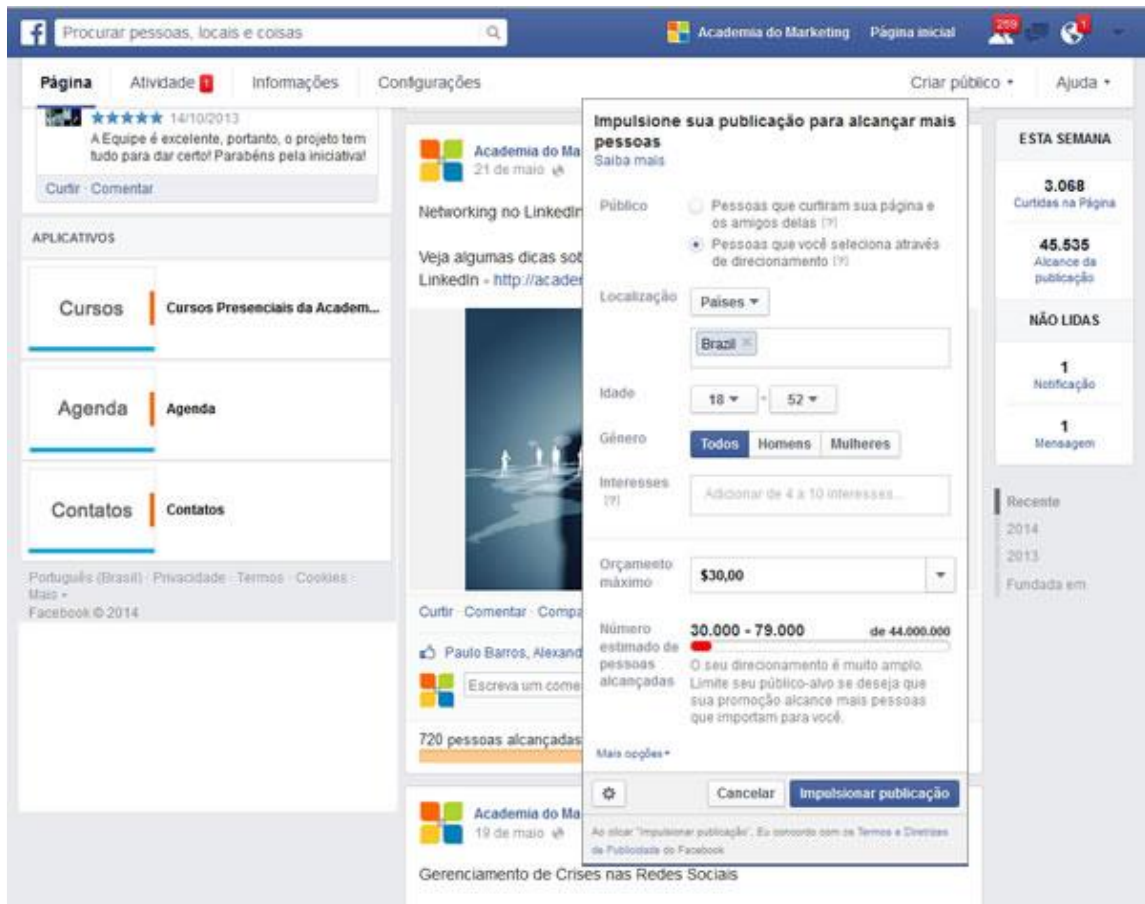


Figura 26: Facebook Ads, utilizado para impulsionamento de postagens do Facebook. Fonte: <http://www.academiadomarketing.com.br/como-impulsionar-publicacao-no-facebook/>

A página de apresentação da *startup* deve conter informações importantes, precisas e destacadas sobre a aplicação, empresa, meios que permitam ao público entrar em contato e para obtenção do produto. A Figura 27 ilustra um *template* de uma página de apresentação desenvolvida pela metodologia.



Figura 27: Template de Página de Apresentação responsiva desenvolvida dentro da metodologia. Fonte: <http://malokadigital.com/templatecarneiro/>

Deste modo, define-se os canais de comunicação da *startup* com os clientes. Utilizando página de apresentação e uma conta no *Facebook*, isto é o necessário para iniciar as ações de *marketing*, utilizando conteúdo multimídia e impulsionando com a ferramenta *Facebook Ads*.

5.2.3.3. Métricas

Com o planejamento e canais bem definidos, deve-se atentar para a utilização das métricas. Como abordado no capítulo 3, as métricas são uma maneira de definir o andamento da empresa, se está tendo lucro ou prejuízo. Partindo do ponto que foram realizadas as primeiras postagens na rede social e que a página de apresentação está online, é o momento de utilizarmos as métricas. Todas as coletas de dados devem ser armazenadas para posteriormente serem utilizadas como base histórica e em comparativos com análises mais atuais.

Aconselha-se que em um primeiro momento deve-se calcular o Engajamento da seguinte maneira: Realizar em períodos semanais de acordo com as postagens realizadas

as seguintes análises sobre a quantidade de: curtidas e interações positivas, comentários e compartilhamentos. Então a partir desses *feedbacks* é gerado um novo conteúdo acerca dos pontos positivos analisados na publicação anterior. A partir desse ponto deve-se realizar um comparativo da quantidade de: comentários, curtidas e interações positivas e compartilhamentos entre a postagem atual e a anterior, para mensurar se houve um aumento na vinculação da imagem da *startup* ou se houve uma queda.

A métrica Custo de Aquisição de Cliente é a mais simples, pois trata-se da somatória de todos os custos com *marketing* dividido pelo número de clientes conquistados. Isso deve ser calculado quinzenalmente ou mensalmente e partir da segunda coleta de informações realizar comparativos.

Por fim temos a métrica conhecida como Retorno sobre o Investimento, que define o lucro que a *startup* obteve utilizando *marketing* digital. Essa métrica assim como as anteriores deve ser monitorada quinzenalmente ou mensalmente e ser utilizada em comparativos com análises anteriores.

Deste modo finalizamos toda descrição do processo de criação, desenvolvimento e monitoramento que faz parte da metodologia de fomentação de *startups*. No tópico a seguir será detalhado o Ulha, a ferramenta utilizada na metodologia para a gerência dos projetos e acompanhamento dos clientes.

5.3. ULHA - GERENCIADOR DE PROJETOS

O Ulha é um gerenciador de projetos em desenvolvimento para a plataforma *web* que tem a finalidade de permitir o acompanhamento dos clientes que têm seus projetos desenvolvidos a partir da metodologia *Meta-Startup*. A aplicação surgiu em consequência da necessidade de uma ferramenta que possibilitasse a todos os segmentos de clientes, independentemente do nível de conhecimento sobre tecnologia, obter de maneira fácil e imediata informações em relação ao andamento de seu produto, a razão de sua *startup*.

5.3.1. Vantagens

O Ulha foi concebido para facilitar o acompanhamento do cliente no desenvolvimento da sua aplicação. Podemos destacar alguns pontos importantes deste projeto, como:

- A não utilização de linguagem técnica por parte dos desenvolvedores para informar atualizações sobre o progresso do projeto, facilitando ao cliente o entendimento do que está sendo desenvolvido;

- A permissão de comentários dos clientes a respeito do que está em desenvolvimento, visando à identificação de algum erro e posterior correção ou simplesmente demonstrar aceitação pela funcionalidade testada;
- Aceitar a inserção de comentários relacionados ao que já foi entregue, com perspectiva de atualizações em uma próxima versão e a inclusão de novas funcionalidades ao produto;
- Concede revisar algumas funcionalidades pendentes que ainda devem ser criadas.
- A redução da necessidade de reuniões presenciais, visto que a ferramenta dispõe de funcionalidades que permitem gerar notificar sobre o que está sendo desenvolvido, fazendo com que cliente e desenvolvedor obtenham ganho de tempo ao evitar algumas reuniões presenciais para avaliação do software em cada etapa.

5.3.2. Arquitetura

O Ulha foi desenvolvido a partir do *Laravel* e, em consequência disto, ele utiliza em sua arquitetura de software o padrão definido pelo referido *framework* que é baseado no modelo MVC (*Model-View-Controller*). Portanto, ele possui em sua arquitetura algumas características inerentes ao *Laravel*, como descrito no capítulo 3.

5.3.3. Funcionalidades

A princípio a aplicação seria desenvolvida para as plataformas mobile (*Android* e *iOS*) e *web*, contudo no andamento do projeto e devido a disponibilidade de tempo limitada, optou-se por desenvolver uma primeira versão apenas para a plataforma *web*. Portanto, a aplicação não está concluída. As funcionalidades que estavam planejadas para as versões *mobile* e serão inclusas na próxima versão, são:

- Permissão de comentários do cliente em tarefas definidas pelos desenvolvedores;
- Permissão de comentários do cliente em tarefas finalizadas;
- Inclusão de cor na tarefa pelo desenvolvedor para definir o tempo restante para a conclusão da mesma;
- Inclusão de notificação para alertar o usuário quando uma nova funcionalidade estiver incluída no *dashboard*;
- Inclusão de notificação quando uma funcionalidade for concluída;

- Inclusão de notificação quando equipe de desenvolvimento responder um comentário.

As funcionalidades projetadas na versão *web* e que realizam de maneira simples e eficiente o acompanhamento das atividades por parte dos clientes, são:

- Permite o cadastro e *login* de usuários;
- Permite a redefinição de senha;
- Permite a visualização do quadro de projetos;
- Permite criar um novo projeto;
- Permite convidar usuários para acompanhar o projeto;
- Permite anexar ao projeto arquivos como fotos, vídeos, áudio e documentos;
- Permite editar um projeto existente;
- Permite excluir um projeto;
- Permite visualizar o número de atividades contidas no projeto, por meio do quadro de projetos;
- Permite gerar relatório do projeto contendo nome do projeto, cliente, responsável pelo projeto, número de tarefas, total de tarefas atrasadas e canceladas;
- Permite visualizar o quadro de tarefas do projeto, por meio do quadro de projetos;
- Permite adicionar uma nova tarefa, por meio do quadro de tarefas;
- Permite visualizar uma tarefa já cadastrada;
- Permite observar o status de cada das tarefas cadastradas;
- Permite alterar uma tarefa cadastrada;
- Permite excluir uma tarefa cadastrada;

5.3.4. Casos de Uso

O diagrama de casos de uso apresentado na Figura 28 contém as funcionalidades essenciais do sistema realizadas pelo seu ator, que é o Usuário. O Usuário é responsável

por: cadastrar seus dados pessoais; recuperar senha em caso de esquecimento; realizar *login* para poder acessar o quadro de projetos; gerenciar projeto; gerar relatório; gerenciar tarefa e realizar ações da tarefa.

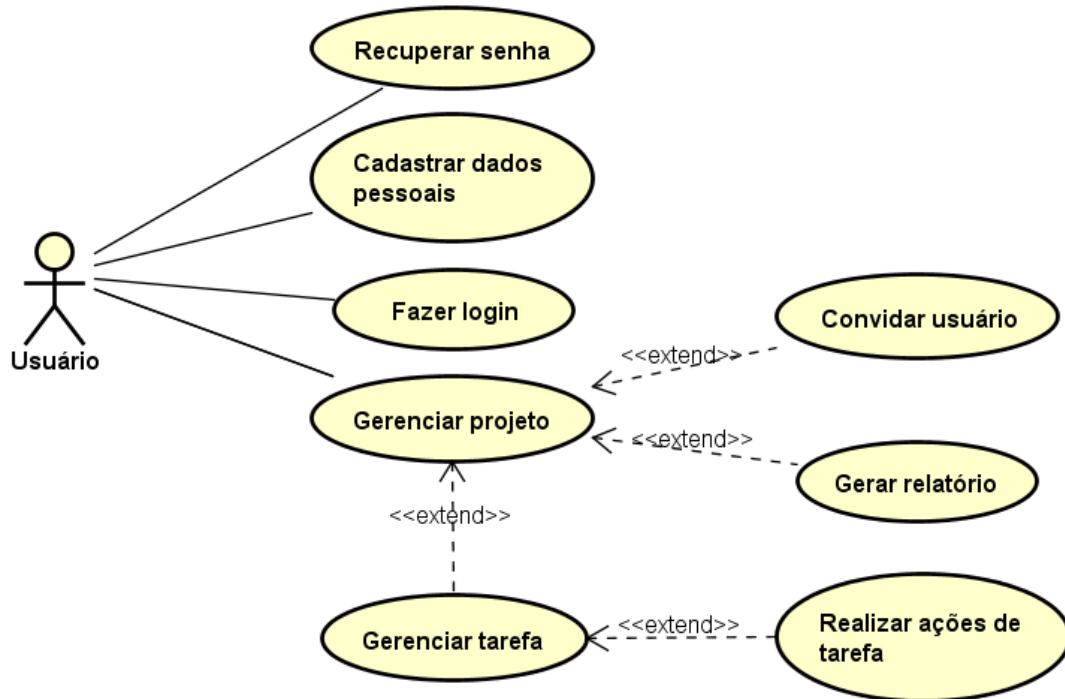


Figura 28: Diagrama de Casos de Uso do Ulha. Fonte: Elaborado pelo Autor.

No Quadro 2 está a descrição do caso de uso Cadastrar dados pessoais.

Caso de Uso:

Realizar cadastro pessoal

Descrição:

Esse caso de uso refere-se ao momento em que o usuário irá registrar-se no sistema, informando seu nome, *e-mail* e senha.

Ator:

Usuário.

Precondições:

O Usuário não deve estar cadastrado no sistema.

Pós-Condições:

O usuário teve seus registros incluído no banco de dados.

O usuário não pode registrar uma nova conta com o mesmo *e-mail*.

Sequência de eventos:

1. Este caso de uso inicia-se na tela inicial, quando o sistema apresenta as opções *Login* e *Register*.

2. O usuário escolhe a opção *Register*.

3. O usuário preenche os campos nome, *e-mail*, senha, confirmação de senha e clica em Registrar.
4. O Sistema informa que o registro foi realizado com sucesso.
5. O sistema redireciona à tela principal, agora com botão Projetos no canto superior.

Quadro 2: Caso de uso Cadastrar dados pessoais.

No Quadro 3 está a descrição do caso de uso Recuperar senha.

Caso de Uso:

Recuperar senha

Descrição:

Esse caso de uso refere-se recuperação de senha do cadastro do usuário.

Ator:

Usuário.

Precondições:

O Usuário deve estar cadastrado no sistema.

Pós-Condições:

O usuário recebeu um *e-mail* com os passos para redefinir sua senha.

Sequência de eventos:

1. Este caso de uso inicia-se na tela de *Login*, quando o usuário deve clicar na opção “Esqueceu sua senha?”.
2. O usuário informa seu *e-mail* cadastrado no sistema e clica no botão “Enviar link de redefinição de senha”.
3. O sistema encaminha para o *e-mail* solicitado informações de recuperação de senha.
4. O Sistema informa que a ação foi realizada com sucesso.
5. O sistema redireciona à tela principal.

Quadro 3: Caso de uso Recuperar senha.

No Quadro 4 está a descrição do caso de uso Fazer *login*.

Caso de Uso:

Fazer *login*

Descrição:

Esse caso de uso refere-se ao momento em que o usuário faz o acesso ao sistema por meio de *login* e senha já cadastrados.

Ator:

Usuário.

Precondições:

O Usuário deve estar cadastrado no sistema.

Pós-Condições:

O usuário visualiza o painel de projetos do Ulha.

Sequência de eventos:

1. Este caso de uso inicia-se na tela inicial, quando o sistema apresenta as opções *Login* e *Register*.
2. O usuário escolhe a opção *Login*.
3. Na tela seguinte, o usuário deve preencher os campos *e-mail*, senha e clicar no botão *Login*.
4. Caso o login seja realizado corretamente, o sistema redireciona à tela do painel de projetos.

Quadro 4: Caso de uso Fazer login.

No Quadro 5 está a descrição do caso de uso Gerenciar Projeto.

Caso de Uso:

Gerenciar Projeto

Descrição:

Esse caso de uso refere-se às ações que podem ser realizadas em relação a um projeto como a criação, alteração, visualização, busca e exclusão.

Ator:

Usuário.

Precondições:

O Usuário deve ter realizado *login* no sistema.

Pós-Condições:

Mudanças no banco de dados, relacionadas com a tabela Projeto.

Sequência de eventos:

1. Na tela inicial o usuário escolhe a opção *Login*.
2. O usuário deve preencher os campos solicitados e pressionar o botão *Login* para ser redirecionado para a tela do painel de projetos.
3. Na tela do painel de projetos, o sistema apresenta as opções de criar, visualizar, buscar, alterar e excluir um projeto.
4. Após o usuário realizar qualquer uma das ações, o sistema informa uma mensagem de sucesso e redireciona novamente para a tela de painel de projetos.

Quadro 5: Caso de uso Gerenciar projeto.

No Quadro 6 está a descrição do caso de uso Convidar usuário.

Caso de Uso:

Gerar Relatório

Descrição:

Esse caso de uso refere-se ao momento em que o usuário pode convidar outro usuário para acompanhar o projeto.

Ator:

Usuário.

Precondições:

O Usuário deve ter realizado *login* no sistema.

O Usuário precisa ter pelo menos um projeto já criado no seu painel de projetos.

Pós-Condições:

O projeto agora possui o acompanhamento de outro usuário.

Sequência de eventos:

1. Na tela inicial o usuário escolhe a opção *Login*.

2. O usuário deve preencher os campos solicitados e pressionar o botão *Login* para ser redirecionado para a tela do painel de projetos.

3. Na tela de painel de projetos, o usuário preenche o campo de “*e-mail*” com o *e-mail* do usuário que será convidado e clica no botão “Convidar amigo para este projeto”.

4. O usuário convidado receberá um e-mail descrevendo o projeto para que foi convidado juntamente com um link para confirmar a aceitação do convite.

5. Ao clicar no link, o usuário convidado agora é capaz de visualizar o projeto e as informações inerentes, como as tarefas cadastradas.

Quadro 6: Caso de uso Convidar usuário.

No Quadro 7 está a descrição do caso de uso Gerar Relatório.

Caso de Uso:

Gerar Relatório

Descrição:

Esse caso de uso refere-se ao momento em que o usuário gera um relatório de um projeto.

Ator:

Usuário.

Precondições:

O Usuário deve ter realizado *login* no sistema.

O Usuário precisa ter pelo menos um projeto já criado no seu painel de projetos.

Pós-Condições:

O usuário obtém a impressão de um relatório do projeto selecionado.

Sequência de eventos:

1. Na tela inicial o usuário escolhe a opção *Login*.

2. O usuário deve preencher os campos solicitados e pressionar o botão *Login* para ser redirecionado para a tela do painel de projetos.

3. Na tela de painel de projetos, o usuário clica no botão Relatório e abre-se uma nova tela com as informações do relatório.
4. Na tela do relatório o usuário clica no botão imprimir.
5. É apresentada uma tela com opções de impressão e o usuário ao clicar no botão “Imprimir”, realiza a ação.

Quadro 7: Caso de uso Gerar relatório.

No Quadro 8 está a descrição do caso de uso Gerenciar Tarefa.

<p>Caso de Uso: Gerenciar Tarefa</p> <p>Descrição: Esse caso de uso refere-se às ações que podem ser realizadas em relação a uma tarefa como a criação, alteração, visualização, busca e exclusão.</p> <p>Ator: Usuário.</p> <p>Precondições: O Usuário deve ter realizado <i>login</i> no sistema. O Usuário precisa ter pelo menos um projeto já criado no seu painel de projetos.</p> <p>Pós-Condições: Mudanças no banco de dados, relacionadas com a tabela Tarefas.</p> <p>Sequência de eventos:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Na tela inicial o usuário escolhe a opção <i>Login</i>.2. O usuário deve preencher os campos solicitados e pressionar o botão <i>Login</i> para ser redirecionado para a tela do painel de projetos.3. Na tela do painel de projetos, o usuário deve clicar em Visualizar para abrir uma nova janela com o painel de tarefas do projeto.4. No painel de tarefas, o sistema apresenta as opções de criar, visualizar e buscar uma tarefa.5. Após o usuário realizar qualquer uma das ações, o sistema informa uma mensagem de sucesso e redireciona novamente para a tela de painel de tarefas do projeto.

Quadro 8: Caso de uso Gerenciar Tarefa.

No Quadro 9 está a descrição do caso de uso Realizar ações de Tarefa.

<p>Caso de Uso: Realizar ações de Tarefa</p> <p>Descrição: Esse caso de uso refere-se às ações que podem ser realizadas em relação a uma tarefa como a alteração, cancelamento, retomada e exclusão.</p>
--

Ator:

Usuário.

Precondições:

O Usuário deve ter realizado *login* no sistema.

O Usuário precisa ter pelo menos uma tarefa já cadastrada no seu painel de tarefas.

Pós-Condições:

Mudanças no banco de dados, relacionadas com a tabela Tarefas.

Sequência de eventos:

1. Na tela inicial o usuário escolhe a opção *Login*.
2. O usuário deve preencher os campos solicitados e pressionar o botão *Login* para ser redirecionado para a tela do painel de projetos.
3. Na tela do painel de projetos, o usuário deve clicar em Visualizar para abrir uma nova janela com o painel de tarefas do projeto.
4. No painel de tarefas, o sistema apresenta as opções de criar, visualizar e buscar uma tarefa.
5. Ao selecionar Visualizar, o sistema apresenta as opções de retomar, cancelar, alterar e excluir uma tarefa.
6. Após o usuário realizar qualquer uma das ações, o sistema informa uma mensagem de sucesso e redireciona novamente para a tela de painel de tarefas do projeto.

Quadro 9: Caso de uso Realizar ações de tarefa.

5.3.5. Diagrama de Classes

Um diagrama de classes é utilizado para descrever uma visão estática do sistema em termos de classes e relacionamentos entre elas. O modelo foi construído a partir dos casos de uso identificados na etapa anterior. A Figura 29 mostra o diagrama de classes com as entidades do sistema, desenvolvido através do software *Astah*.

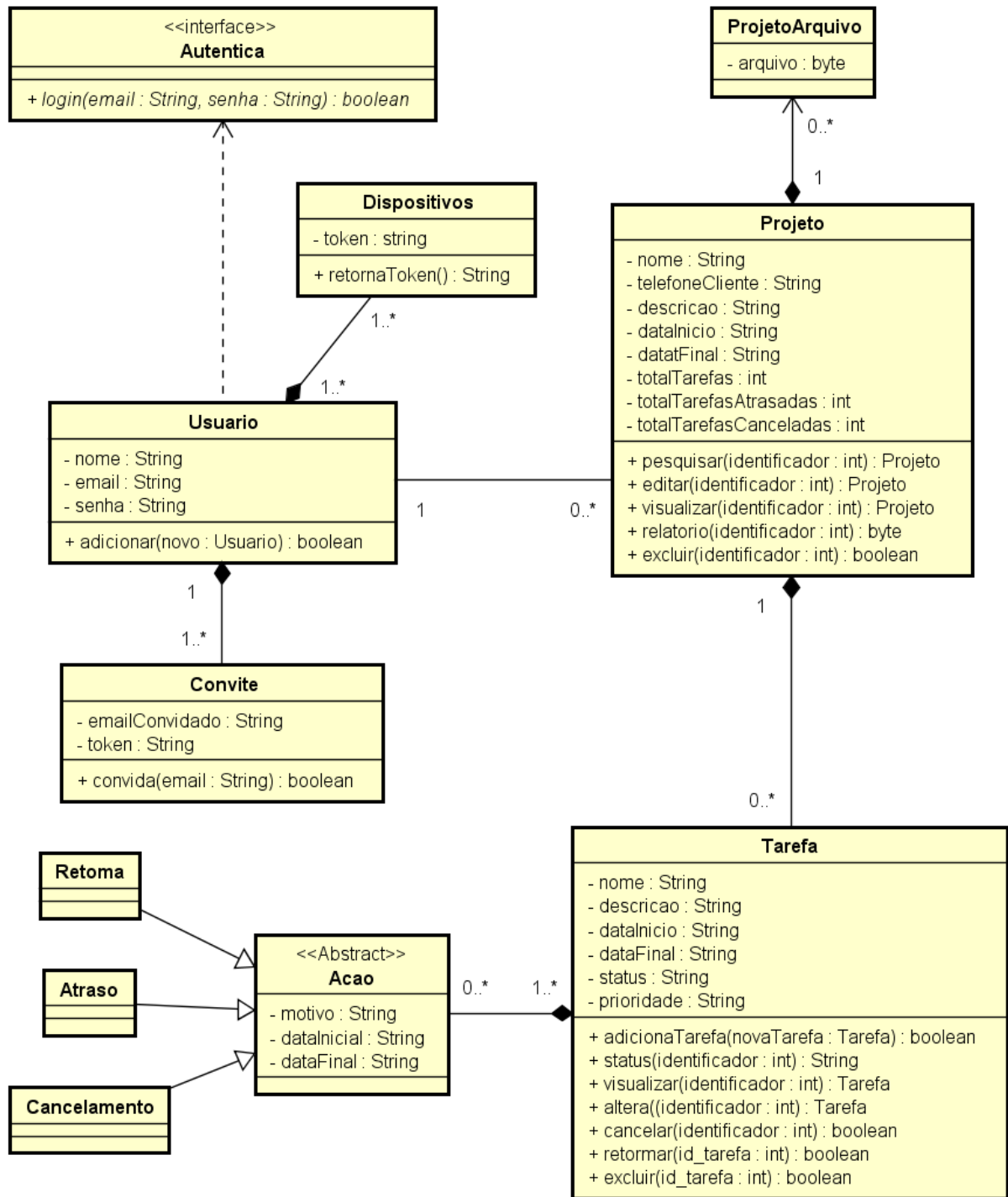


Figura 29: Diagrama de Classes do Ulha. Fonte: Elaborado pelo Autor.

A interface Autentica é utilizada na aplicação sem maiores detalhamentos, pois como o Ulha foi desenvolvido utilizando o framework *Laravel* a autenticação já vem implementada, permitindo por meio da interface a utilização do serviço.

A classe Usuário, Projeto e Tarefa são essenciais, pois são entidades que compõem o núcleo de uma aplicação de gerenciamento de projetos. Além disso, a classe Dispositivo que compõe a classe Usuário, indica qual dispositivos o usuário está usando

para conectar-se à aplicação. A classe ProjetoArquivo compõe a classe Projeto e fica responsável pelos arquivos anexados durante a criação e alteração do projeto.

A classe abstrata Ação origina três subclasses que representam ações realizadas em uma tarefa, que são: Retoma; Atraso e Cancelamento. Isso garante ao modelo uma consistência maior no momento da manutenção, pela facilidade em realizar alterações nas subclasses.

O modelo de classes apresentado consiste no núcleo da aplicação, uma vez que esta é a primeira versão do Ulha. Este fato auxilia na adição de futuras classes, pois permite que sejam realizados melhoramentos sem alterar o modelo drasticamente.

5.3.6. Capturas de Tela da Aplicação

A seguir serão apresentadas as telas do Ulha com as funcionalidades que já foram implementadas.

5.3.6.1. Tela Inicial

Ao ser acessado via *browser*, o sistema apresenta uma tela inicial, conforme a Figura 30 onde tem a opção de *login* e *register*.



Figura 30: Tela inicial do Ulha versão *web*. Fonte: www.ulha.malokadigital.com

5.3.6.2. Register

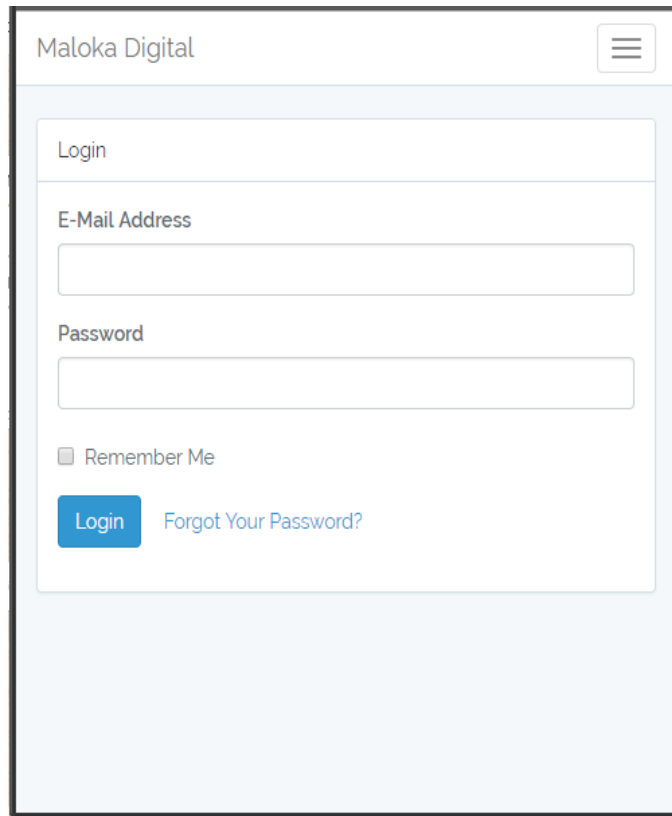
O novo usuário deve realizar o cadastro antes de utilizar o Ulha. Como apresentado na Figura 31, é necessário que seja preenchido os campos de *name*, *e-mail*, *password* e *confirm password* para que o cadastro seja concluído.

The image shows a mobile application interface for user registration. At the top, the text "Maloka Digital" is displayed on the left, and a hamburger menu icon is on the right. Below this is a white registration form with a light blue border. The form is titled "Register" and contains four text input fields: "Name", "E-Mail Address", "Password", and "Confirm Password". A blue "Register" button is positioned at the bottom of the form.

Figura 31: Tela para registro de um novo usuário. Fonte: www.ulha.malokadigital.com

5.3.6.3. Login

Conforme a Figura 32, a tela possui apenas dois campos de texto, no qual o usuário deve preencher com o *login* que consiste no *e-mail* e sua senha, ambos previamente cadastrados. Para realizar a autenticação do usuário na aplicação é necessária a troca de dados com *Web Service*. Caso o usuário for autenticado, a aplicação busca os dados e as informações referentes na base de dados da aplicação, permitindo assim, que estas informações possam estar disponíveis depois desta etapa. Se o usuário não lembrar da senha, então ele pode enviar solicitar um *e-mail* com uma redefinição de senha a partir de “*Forgot your Password?*” como mostra a Figura 33.



Maloka Digital

Login

E-Mail Address

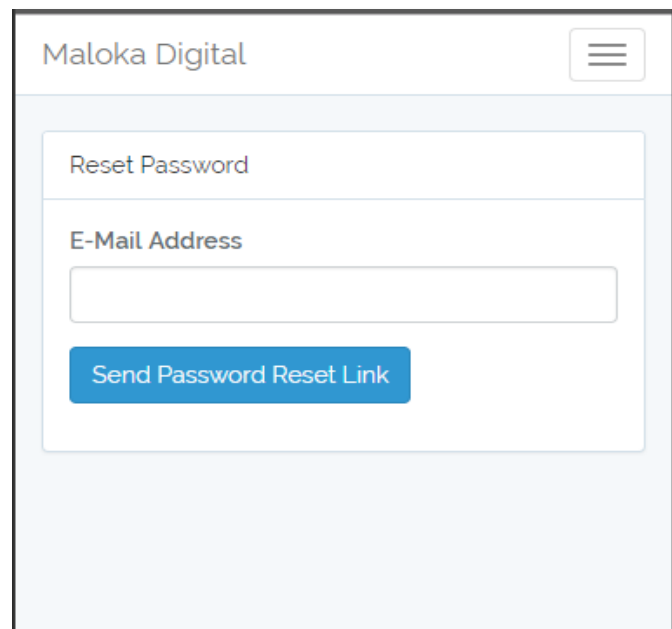
Password

Remember Me

[Login](#) [Forgot Your Password?](#)

The image shows a login form for Maloka Digital. At the top left is the brand name 'Maloka Digital' and at the top right is a hamburger menu icon. The form is titled 'Login' and contains two input fields: 'E-Mail Address' and 'Password'. Below these fields is a checkbox labeled 'Remember Me'. At the bottom of the form, there is a blue button labeled 'Login' and a text link 'Forgot Your Password?'.

Figura 32: Tela de login. Fonte: www.ulha.malokadigital.com



Maloka Digital

Reset Password

E-Mail Address

[Send Password Reset Link](#)

The image shows a 'Reset Password' form for Maloka Digital. At the top left is the brand name 'Maloka Digital' and at the top right is a hamburger menu icon. The form is titled 'Reset Password' and contains one input field: 'E-Mail Address'. Below this field is a blue button labeled 'Send Password Reset Link'.

Figura 33: Redefinição de senha. Fonte: www.ulha.malokadigital.com

5.3.6.4. Painel de Projetos

Após o primeiro *login*, uma nova tela é exibida pela aplicação. De acordo com a Figura 34, o Painel de Projetos é exibido ainda sem nenhum projeto cadastrado. Nele podemos observar que além de cada projeto ter um nome, é possível também: conhecer o número de tarefas cadastradas até o momento, gerar relatório, visualizar e editar de maneira geral as informações do projeto e excluí-lo.

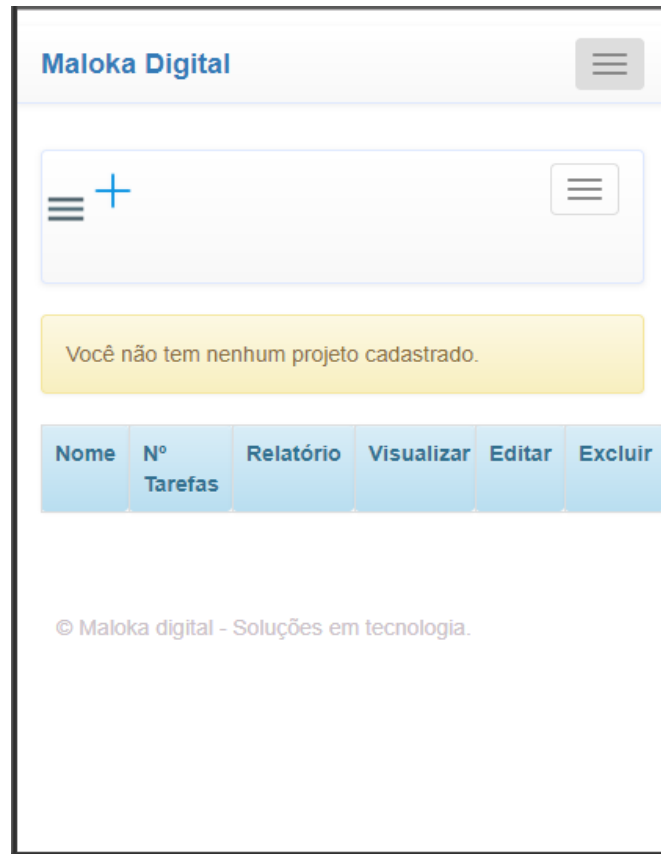


Figura 34: Painel de Projetos. Fonte: www.ulha.malokadigital.com

5.3.6.5. Novo Projeto

Ao clicar no botão adicionar (“+”) no canto superior esquerdo do Painel de Projetos, é desejável incluir um novo projeto ao quadro. Nas FIGURAS 35 e 36 observa-se os campos que compõem a descrição inicial de um novo projeto, que são: cliente, telefone, *e-mail*, nome do projeto, descrição, data inicial e data final. Também pode-se anexar qualquer arquivo ao projeto durante sua criação. Para finalizar basta clicar no botão “Adicionar” e o projeto será inserido no Painel de Projetos.

The screenshot shows the top portion of a mobile application interface. At the top left, the text "Maloka Digital" is displayed in blue. To its right is a hamburger menu icon. Below this is a white header area containing a back arrow icon and the title "Cadastrar Projeto". The main content area is a light gray box containing four input fields, each with a label above it: "Cliente", "Telefone", "Email", and "Nome do Projeto".

Figura 35: Parte superior do formulário para criar novo projeto. Fonte: www.ulha.malokadigital.com

The screenshot shows the bottom portion of the mobile application interface. It features four input fields with labels: "Descricao", "Data inicial", and "Data final". Below these is a section for "Product photos (can attach more than one):" which contains two "Escolher arquivos" buttons, each followed by the text "Nenhum arquivo selecionado". At the bottom of this section is a prominent blue button labeled "Adicionar". The footer of the screen contains the copyright notice "© Maloka digital - Soluções em tecnologia."

Figura 36: Parte inferior do formulário do novo projeto. Fonte: www.ulha.malokadigital.com

Ao finalizar o cadastro, o quadro apresenta agora o projeto recém criado conforme é mostrado na Figura 37. Algumas funcionalidades estão disponíveis para realizar em um projeto cadastrado e serão detalhadas a seguir.

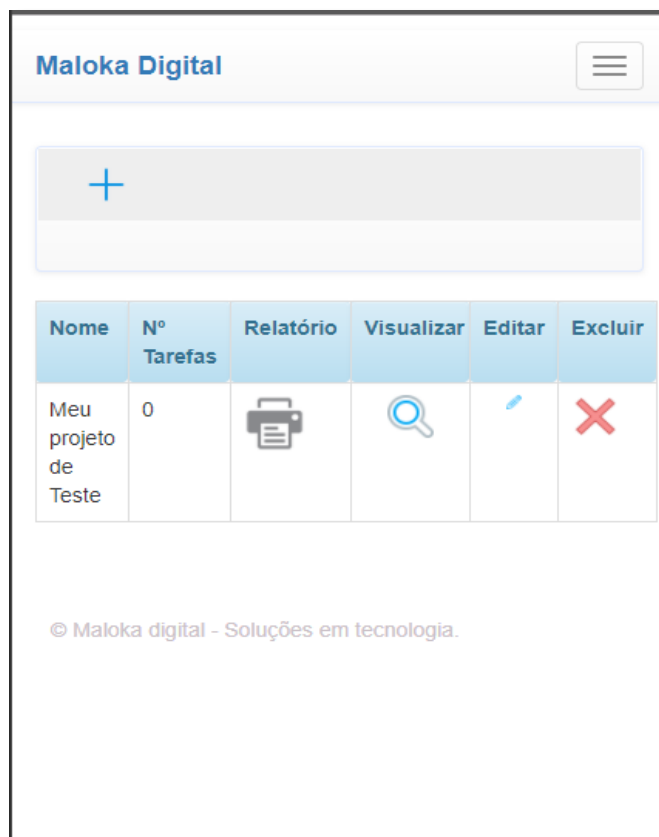


Figura 37: Painel de projetos com o novo projeto cadastrado. Fonte: www.ulha.malokadigital.com

5.3.6.6. Relatório

Ao clicar no ícone da impressora na coluna “relatório” visualiza-se, como apresentado na Figura 38, uma nova tela com informações a respeito do projeto, tais como: nome, cliente, responsável pelo projeto, número de tarefas, total de tarefas atrasadas e total de tarefas canceladas. Existe também um quadro com informações detalhadas das tarefas onde pode ser visualizado: nome da tarefa, responsável, data início e data final, status e motivo. Existe a opção de imprimir o relatório.

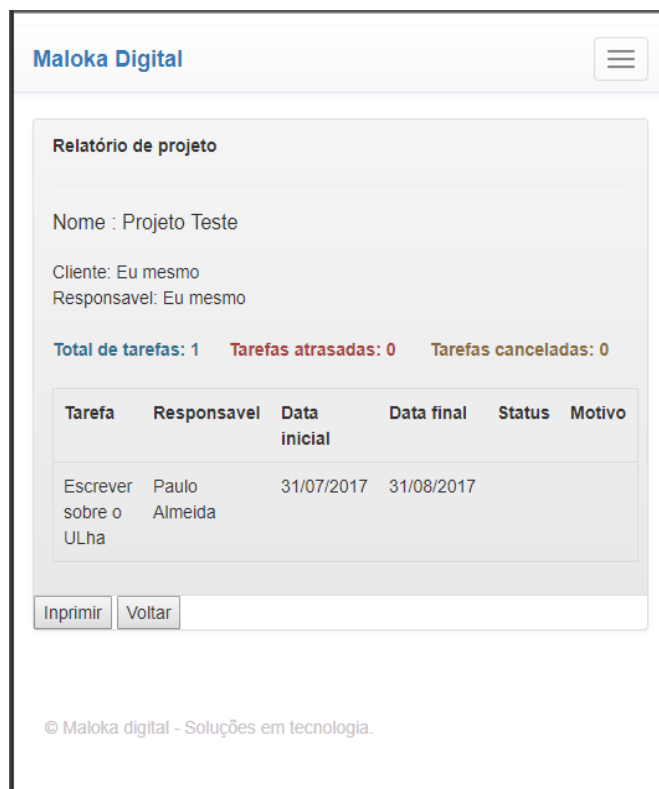


Figura 38: Tela de relatório de um projeto. Fonte: www.ulha.malokadigital.com

5.3.6.7. Visualizar

Clicando em visualizar e conforme a Figura 39, o usuário deve ser capaz de acessar o painel de tarefas e algumas funções, tais como: Adicionar uma tarefa clicando o botão adicionar (“+”); visualizar uma tarefa já cadastrada; observar o status de cada delas e convidar usuários para o projeto. Na tela de cadastro de nova tarefa como apresentado na Figura 40, deve-se informar o nome da tarefa, descrição, datas de início e final. Existem 3 listas para definir o nível de prioridade entre alto, médio e baixo; selecionar o responsável pela tarefa e escolher entre “aguardando”, “iniciar”, “atrasado”, “concluído” e “cancelar” qual é o status da tarefa.

Para visualizar uma tarefa basta clicar no ícone de uma lupa na coluna “visualizar” do quadro de tarefas e assim como demonstrado na Figura 41, ao realizar essa ação uma nova tela é apresentada com algumas informações referentes a tarefa. Existem também as opções de retomar e cancelar uma tarefa, informando o motivo; alterar a tarefa e a opção de excluí-la.

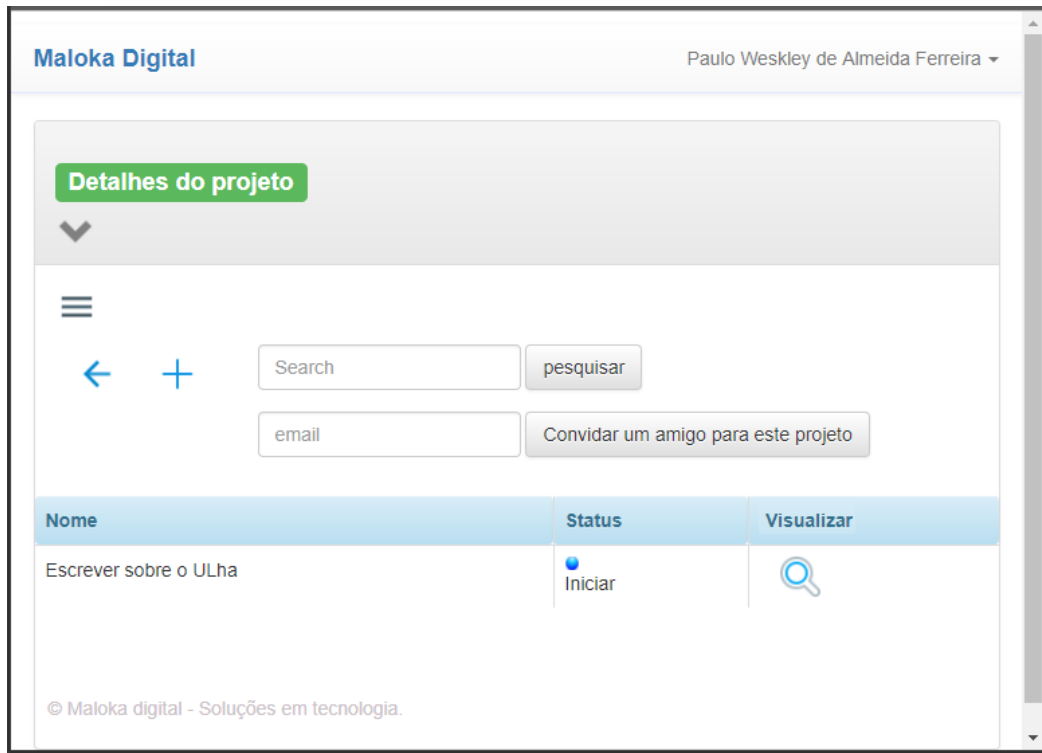


Figura 39: Painel de tarefas de um projeto. Fonte: www.ulha.malokadigital.com

Cadastrar Tarefa

Nome
Tarefa teste2

Descricao
Outra tarefa teste para exemplificar a documentação

Data inicio
09/08/2017

Data fim
09/09/2017

Selecione o grau de prioridade da tarefa ▾
Selecione o responsavel pela tarefa ▾
Selecione o status da tarefa ▾

Adicionar

Figura 40: Cadastrando uma nova tarefa no projeto. Fonte: www.ulha.malokadigital.com



Detalhes Tarefa

Nome: Escrever sobre o ULha

Descrição: Esta tarefa consiste em escrever sobre o ULha, detalhando o seu objetivo, funcionamento, arquitetura e etc.

Data inicial: 31/07/2017 **Data final:** 31/08/2017

Grau de prioridade: Alta

Responsavel: Paulo Almeida

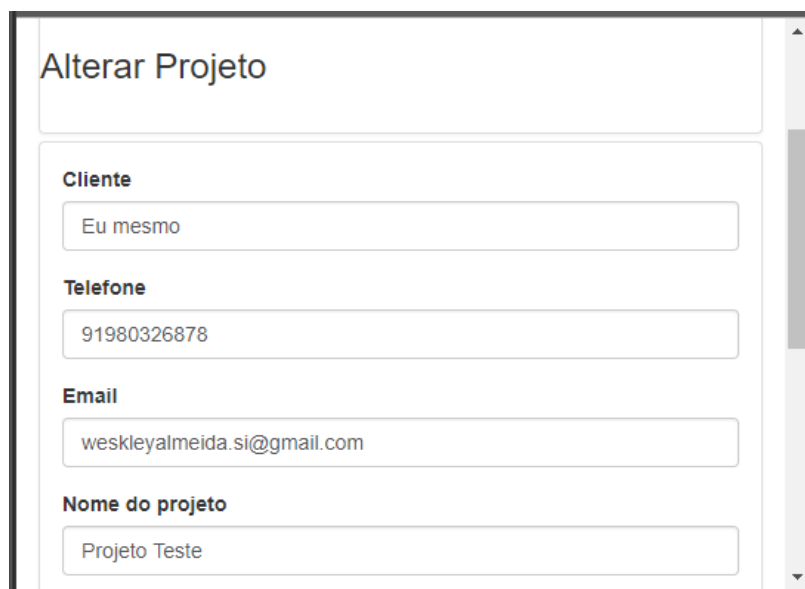
Status: Você tem 23 dias para concluir sua tarefa

Retomar Cancelar Alterar Excluir

Figura 41: Visualizando os detalhes de uma tarefa. Fonte: www.ulha.malokadigital.com

5.3.6.8. Editar

No quadro de projetos existe a opção para modificar informações já cadastradas relacionadas a um projeto. Ao clicar em editar é carregada uma nova página conforme a Figura as 42 e 43, possibilitando a alteração de cliente, telefone, *e-mail*, nome do projeto, descrição, data inicial e data final.



Alterar Projeto

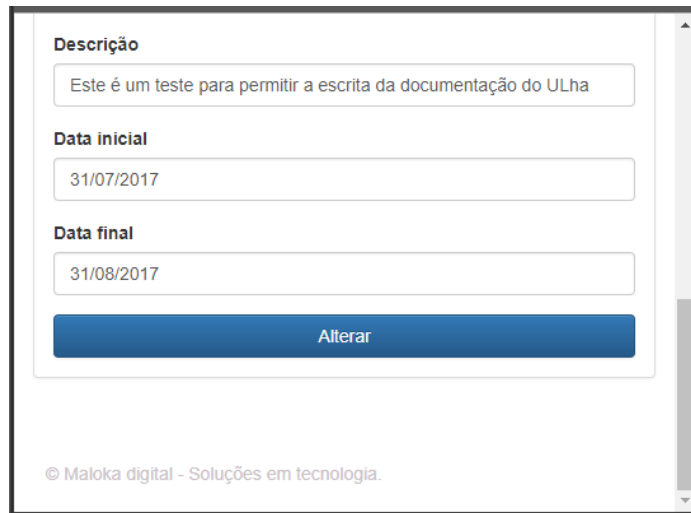
Cliente
Eu mesmo

Telefone
91980326878

Email
weskeyalmeida.si@gmail.com

Nome do projeto
Projeto Teste

Figura 42: Parte superior dos campos da opção Alterar Projeto. Fonte: www.ulha.malokadigital.com



Descrição

Este é um teste para permitir a escrita da documentação do ULha

Data inicial

31/07/2017

Data final

31/08/2017

Alterar

© Maloka digital - Soluções em tecnologia.

Figura 43: Parte inferior dos campos da opção Alterar Projeto. Fonte: www.ulha.malokadigital.com

5.3.6.9. Excluir

A opção de excluir um projeto é a última a ser listada e a mais simples. Para realizar a exclusão de um projeto basta que o usuário clique no botão excluir (“x”) para que todo o projeto seja removido. A página após o clique será recarregada sem o projeto recém excluído.

5.4. CONCLUSÕES DO CAPÍTULO

Este capítulo teve como ênfase apresentar a metodologia para construção de *Startups* e a ferramenta de gerenciamento de projetos Ulha. Todas as características foram apresentadas e detalhadas. A *Meta-Startup* também leva em consideração questões apresentadas nos capítulos introdutórios e de trabalhos relacionados.

As principais características da *Meta-Startup* são prover consultoria, desenvolvimento e divulgação de startups e seus serviços agregando 3 áreas do mercado de tecnologia da informação em um grande arcabouço. Oferece também a utilização de uma ferramenta de fácil utilização para manter clientes informados sobre o andamento de suas aplicações.

6. AVALIAÇÃO DA PROPOSTA

Neste capítulo será apresentada a avaliação da proposta referente à aplicação desenvolvida. Como forma de avaliar o Ulha, foram realizados testes de usabilidade com possíveis futuros usuários, que, ao utilizar a ferramenta, em seguida responderam a um questionário com 8 perguntas específicas.

Os testes foram aplicados entre os dias 2 até 9 de Setembro de 2017 e para coleta das avaliações utilizou-se a ferramenta *Google Forms*. Dependendo da pergunta, apresentava-se 4 ou 3 alternativas de resposta. Obteve-se um total de 47 amostras de preenchimento do formulário. A seguir serão exibidos em gráficos de colunas os valores obtidos para cada pergunta.

Para a primeira questão que abordava a satisfação no uso do Ulha, foi gerado o gráfico 1 como ilustrado a seguir.

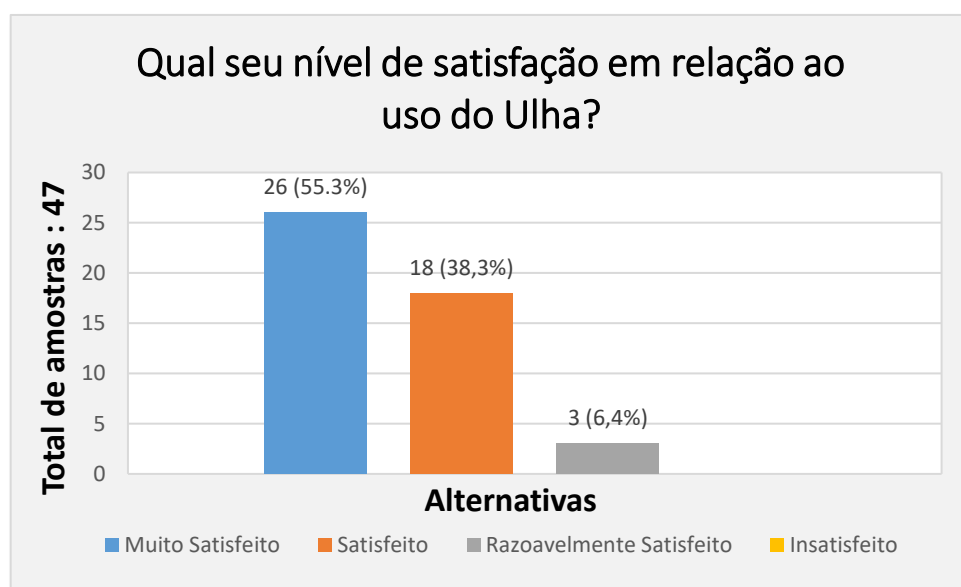


Gráfico 1: Respostas sobre o nível de satisfação em relação ao uso do Ulha.

Observa-se que houve uma grande aprovação por parte dos testadores em relação ao uso do Ulha, levando em consideração que “Muito Satisfeito” e “Satisfeito” juntos foram 93,6% das escolhas dos testadores, mostrando que a aplicação tem potencial para ser bastante utilizada no que se propõe. 6,4% dos testadores escolheram “Razoavelmente Satisfeito” e não houve uma ocorrência da opção “Insatisfeito”.

O Gráfico 2 apresenta as informações coletadas na questão dois, que consistiu na análise da aparência da aplicação, por parte dos testadores.

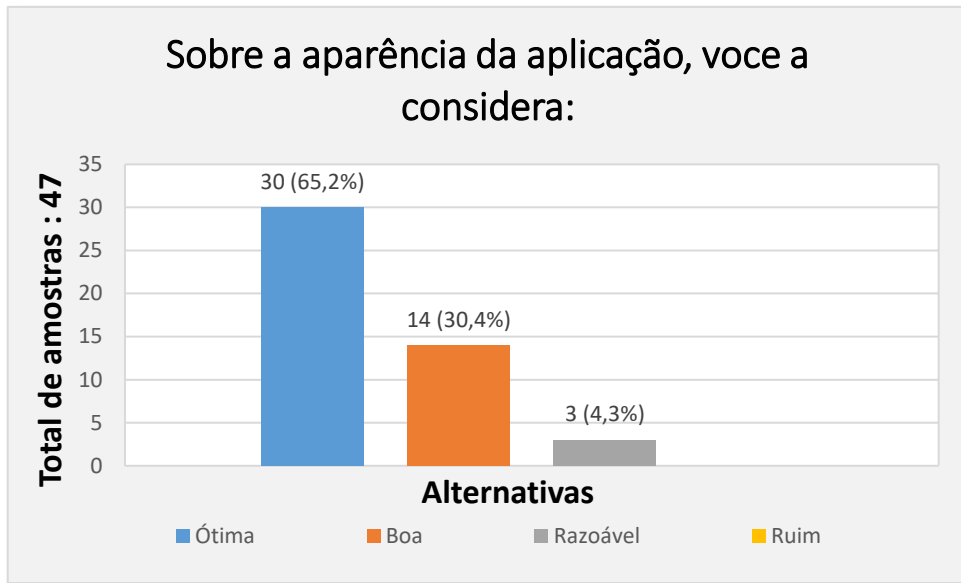


Gráfico 2: Respostas sobre a aparência da aplicação.

No gráfico acima observa-se que houve uma grande aprovação da aparência da aplicação com 65,2% dos testadores, indicando-a como “Ótima”, indicando um acerto pelo visual mais limpo com poucos elementos visuais. 30,4% consideraram “Boa” e uma pequena fatia de 4,3% optaram por declará-la “Razoável” e não houve uma ocorrência da opção “Ruim”.

As informações coletadas na questão três estão ilustradas no Gráfico 3, que consiste na análise da memorização, por parte dos testadores, da interface gráfica da aplicação como telas, funções, ícones, etc.

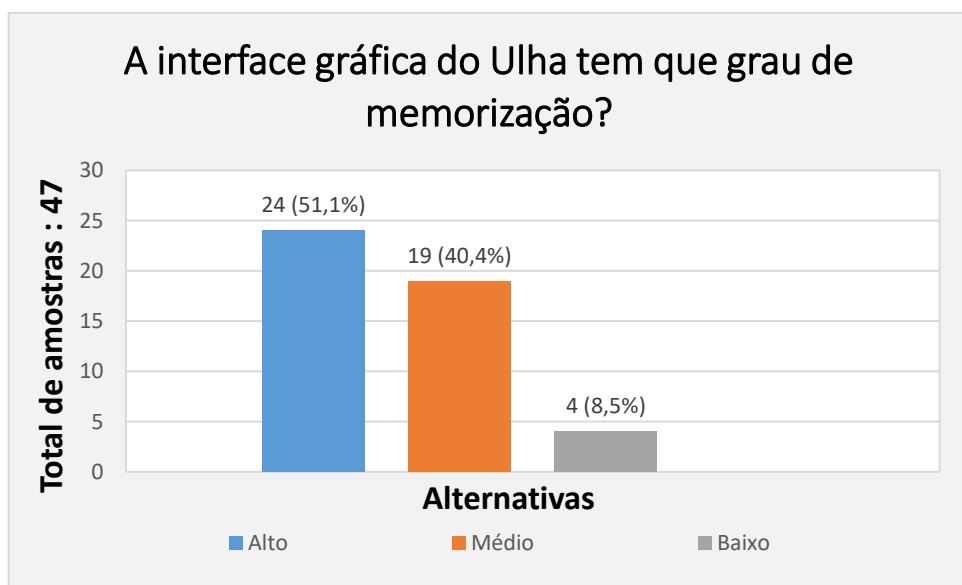


Gráfico 3: Respostas sobre o grau de memorização da Interface gráfica do Ulha.

Notou-se que houve uma proximidade neste quesito, com 51,1% dos testadores indicando-a como “Alto” o grau de memorização da interface do Ulha e 40,4% o classificaram como “Médio”, mostrando que neste ponto a aplicação deve buscar algumas melhorias em versões futuras. 8,5% escolheram a opção “Baixo”.

A análise das informações a respeito da organização da informação no Ulha, está disposta no Gráfico 4.

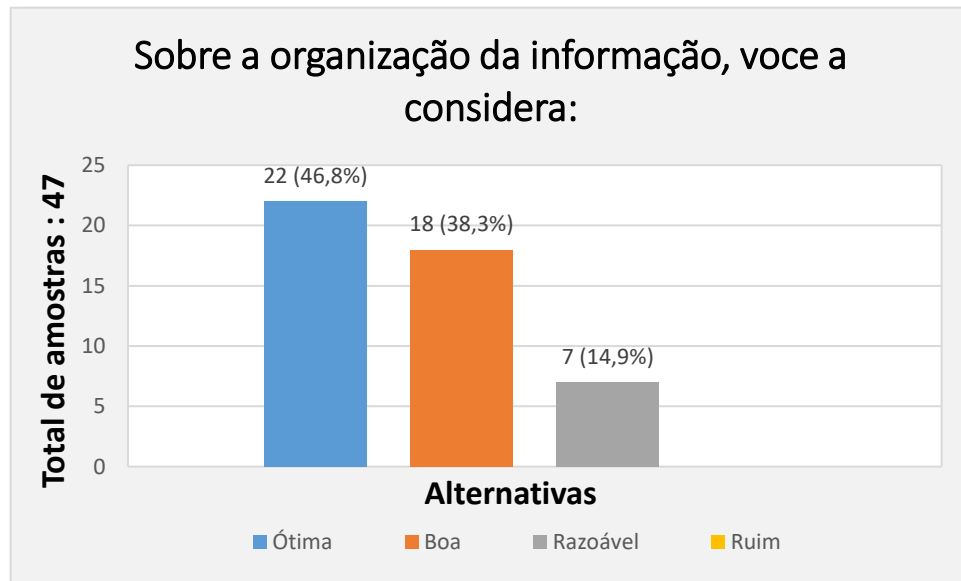


Gráfico 4: Respostas sobre a organização da informação no Ulha.

Na figura acima é possível reparar que em relação ao quesito pesquisado, as opções “Ótima” e “Boa” formam a maior parte das opiniões, com 46,8% e 38,3% respectivamente. “Razoável” acabou tendo 14,9% das avaliações. Portanto, notou-se que no aspecto de organização das informações a aplicação também teve uma boa recepção por parte dos testadores.

A análise das respostas sobre a sequência de telas da aplicação está ilustrado no Gráfico 5.

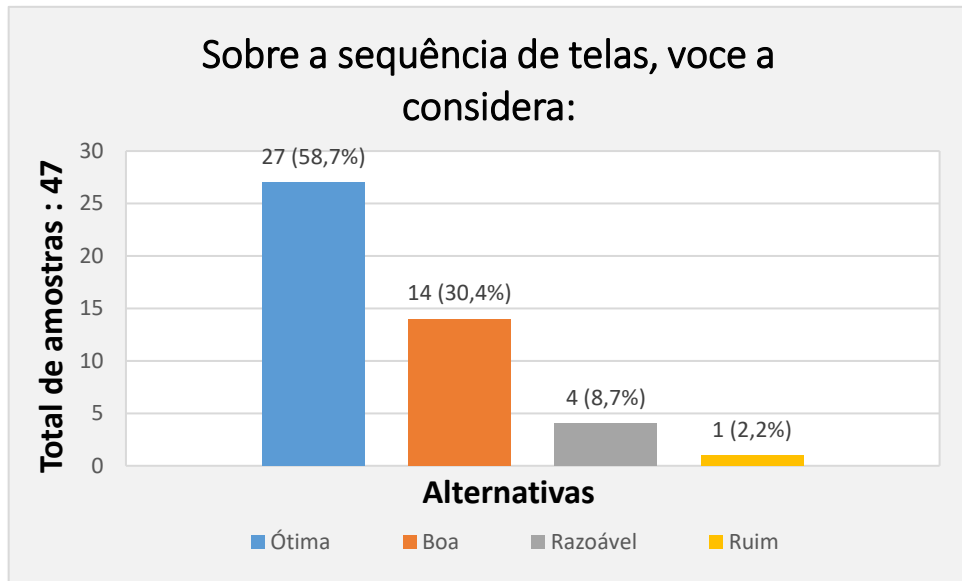


Gráfico 5: Respostas sobre a sequência de telas do Ulha.

No gráfico, pode-se notar que a sequência de telas foi considerada “Ótima” por 58,7% dos testadores, 30,4% optaram por determiná-la “Boa”, enquanto que 8,7% como “Razoável” e apenas 2,2% a achou “Ruim”. Conclui-se que houve uma grande aceitação também neste item, porém o fato de termos 5 avaliações que não se mostraram positivas, indica que precisa-se rever alguns pontos deste quesito.

O Gráfico 6 foi gerado a partir das informações da questão seis, que consistiu na análise do nível de conhecimento que é requerido para utilizar o Ulha.

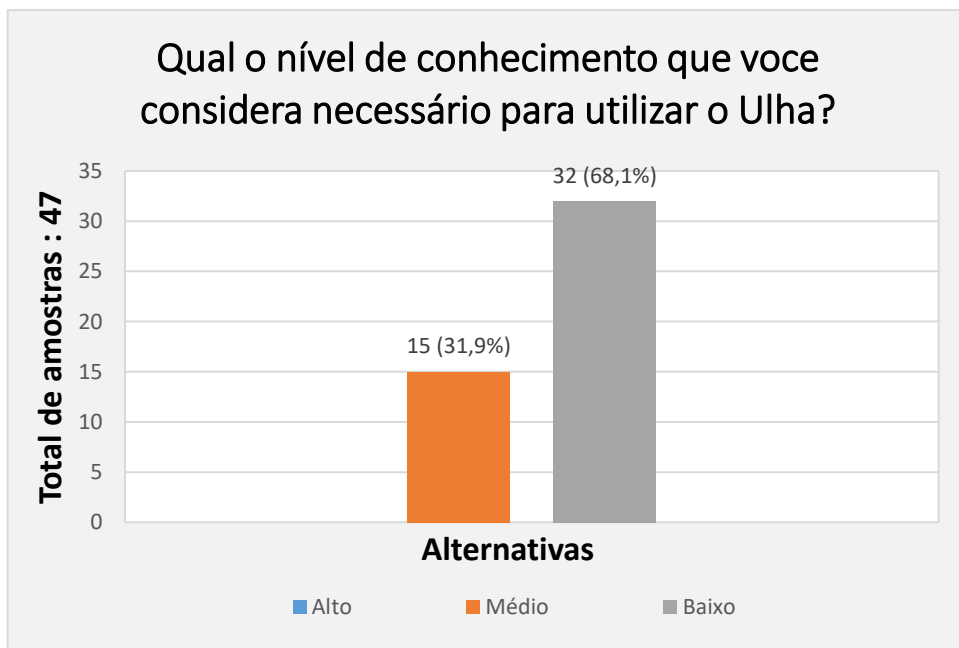


Gráfico 6: Respostas sobre o grau de conhecimento necessário para utilizar o Ulha.

Os resultados apontaram que ninguém classificou como “Alto” o grau de conhecimento necessário para utilizar o Ulha. Apenas 31,9% declararam como “Médio” e a grande maioria (68,1%) disseram ser “Baixo”. Assim pode-se chegar a uma conclusão de que o Ulha é uma ferramenta muito fácil de utilizar.

No Gráfico 7, estão dispostas as informações coletadas na questão sete, que diz respeito ao tempo necessário para dominar a utilização correta do Ulha.

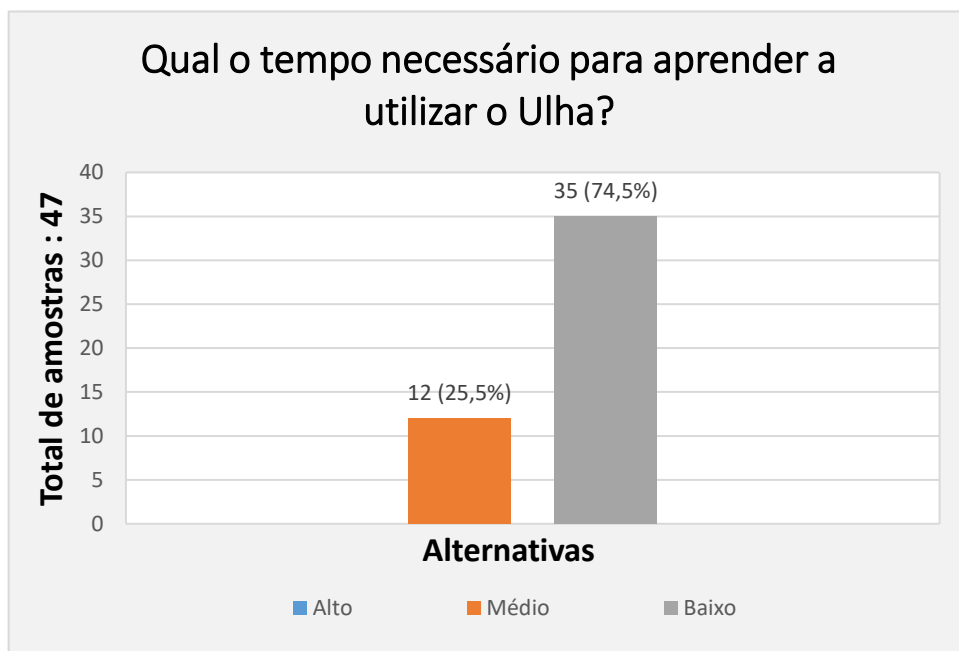


Gráfico 7: Respostas sobre o tempo necessário para aprender a utilizar o Ulha.

Assim como no gráfico anterior, ninguém escolheu a opção “Alto”, restando 25,5% a respeito de quem optou por avaliar como “Médio” o tempo necessário para o domínio do Ulha e a maioria, com 74,5% classificou como “Baixo” este tempo.

Por fim, o Gráfico 8 apresenta as informações coletadas na questão oito, que trata sobre o número de passos necessários para realizar uma operação na aplicação.



Gráfico 8: Satisfação no número de passos para executar uma ação no Ulha.

Na figura acima observa-se que houve uma grande aprovação com relação ao quesito analisado. “Muito Satisfeito” foi a preferência testadores, com 59,6% das avaliações; “Satisfeito” ficou com 34%; “Razoavelmente Satisfeito” teve 4,3% das opiniões e “Insatisfeito” teve voto único, representando 2,1% de todas avaliações. Neste último gráfico é possível notar que o Ulha, apesar de estar em sua primeira versão, já apresenta uma boa usabilidade ao dispor de poucos passos para que seus usuários executem as operações desejadas, contudo como nas análises anteriores, deve-se levar em considerações as avaliações negativas, para buscar o melhoramento da aplicação.

6.1. CONCLUSÕES SOBRE O CAPÍTULO

Este capítulo apresentou os resultados dos testes de usabilidade do Ulha, utilizados para validar a aplicação. Tais resultados são muito importantes, pois acabam servindo para medir a aceitação do software por parte de possíveis futuros usuários.

Ao final deste capítulo, de posse dos resultados podemos concluir que a aplicação Ulha tem um grande potencial como ferramenta de auxílio no desenvolvimento de projetos de aplicações para *startups*. As avaliações mostraram grande aceitação quanto aos quesitos pesquisados, cabendo manter o que foi muito bem avaliado e dar atenção onde houve pequenas, porém, importantes avaliações negativas.

7. CONCLUSÃO

Ao final do desenvolvimento do trabalho, foi possível alcançar os objetivos propostos, que eram desenvolver uma metodologia para a fomentação de *startups* e a criação de uma primeira versão do Ulha, a ferramenta de auxílio na etapa de desenvolvimento de aplicações das *startups*.

A construção da metodologia contribuiu para o acúmulo de conhecimento em áreas do ramo de Tecnologia da Informação e Empreendedorismo aplicado à informática, possibilitando utilizá-la como ferramenta futura de trabalho, além de ajudar novos empreendedores recém-formados no meio acadêmico.

Os testes práticos de funcionamento foram realizados por meio do uso de disponibilização da ferramenta ao meio acadêmico e posteriormente o preenchimento de formulário com perguntas de múltipla escolha, questionando sobre alguns pontos considerados importantes em usabilidade.

A disponibilidade de tempo limitada para a implementação total da aplicação não permitiu que fossem desenvolvidos todos os módulos idealizados inicialmente, sendo criados apenas os essenciais para o uso da aplicação.

Portanto, o desenvolvimento da aplicação não encerrará com o término deste trabalho, seguindo com o objetivo de desenvolver uma ferramenta que seja fundamental para empreendedores fomentadores de *startups*, contribuindo para o aumento regional de empresas com foco em inovação.

7.1. TRABALHOS FUTUROS

Existem diversas melhorias que ainda serão desenvolvidas para tornar a aplicação completa, a fim de satisfazer melhor os usuários do Ulha durante sua utilização, como por exemplo:

- Desenvolver os clientes *Android* e *iOS*, expandido assim a aplicação nativamente para os usuários destas plataformas;
- Separar perfis de usuários em Desenvolvedores e Clientes, para melhor delimitar as permissões de cada um;
- Permitir comentários do cliente em tarefas definidas pelos desenvolvedores;
- Permitir comentários do cliente em tarefas finalizadas;
- Inclusão de cor na tarefa pelo desenvolvedor para definir o tempo restante para a conclusão da mesma;

- Inclusão de notificação no *smartphone* para alertar o usuário quando uma nova funcionalidade, estiver incluída no dashboard;
- Inclusão de notificação no *smartphone* quando uma funcionalidade for concluída;
- Inclusão de notificação no *smartphone* quando equipe de desenvolvimento responder um comentário.

REFERÊNCIAS

- Administradores.** A diferença entre o plano e o modelo de negócio. 2013. Disponível em: <<http://www.administradores.com.br/noticias/negocios/a-diferenca-entre-o-plano-e-o-modelo-de-negocio/81376/>>. Acesso em 05 de Julho de 2017.
- AGRELA, Lucas. **Venda do WhatsApp ao Facebook completa um ano.** 23 de Abr. 2015. Disponível em: <<http://exame.abril.com.br/tecnologia/comprado-whatsapp-pelo-facebook-por-us-19-bilhoes-completa-um-ano/>>. Acesso em 16 de Abril de 2017.
- Arquitetura da plataforma Android.** Disponível em: <<https://developer.android.com/guide/platform/index.html>>. Acesso em: 11 de Abril de 2017.
- ALENCAR, Felipe. **O que é Nubank? Conheça o cartão de crédito para celulares.** 2015. Disponível em: <<http://www.techtudo.com.br/noticias/noticia/2015/10/o-que-e-nubank-conheca-o-cartao-de-credito-para-celulares.html>>. Acesso em 18 de Abril de 2017.
- ALENCAR, Polyana Luna Cunha. MORAES, Rinaldo Ribeiro. CAVALCANTE, Hiegli De Souza. BRASIL, Alexandra Teixeira. BOTELHO, Mario Augusto Da Silva. **Empreendedorismo Start Up: Um Estudo de Caso em uma Empresa de Tecnologia no Estado do Pará.** 2012. Disponível em: <<https://www.aedb.br/seget/arquivos/artigos12/30616273.pdf>>. Acesso em 20 de Abril de 2017.
- ALMEIDA, Paulo. **Você já teve uma ideia boa e pensou em ganhar muito dinheiro com ela? Este artigo é para você.** Disponível em: <<https://malokadigital.wordpress.com/2017/03/11/voce-ja-teve-uma-ideia-boa-e-pensou-em-ganhar-muito-dinheiro-com-ela-este-artigo-e-para-voce/>>. Acesso em: 7 de Abril de 2017.
- BAGGIO, Adelar Francisco e BAGGIO, Daniel Knebel. **Empreendedorismo: Conceitos e Definições.** 2015.
- BARBOSA, Joao Otavio Chrisostomo. **Introdução ao Scrum.** 2015. Disponível em: <<http://www.devmedia.com.br/introducao-ao-scrum/33724>>. Acesso em 29 de Agosto de 2017.
- BLANK, Steve. DORF, Bob. **Startup: Manual do Empreendedor o guia passo a passo para construir uma grande companhia.** 1ª ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2014.
- BLANK, Steven. **Do Sonho à Realização Em 4 Passos - Estratégias Para Criação de Empresas de Sucesso.** 1a ed. São Paulo: Évora, 2012.
- BOAGLIO, Fernando. **MongoDB: Construa novas aplicações com novas tecnologias.** 1ª Edição. São Paulo: Casa do Código, 2015.

BRASSART, Baptiste. 2014. **Uber, o que é isso? Conheça o concorrente dos táxis.** <<https://artigos.softonic.com.br/uber-app-o-que-e-taxi>>. Acesso em 19 de Abril de 2017.

BQR. **Metodologias Ágeis De Desenvolvimento De Software.** 2017. Disponível em: <<http://www.brq.com/metodologias-ageis/>>. Acesso em 20 de Agosto de 2017.

CALAÇA, Ana. **STARTUPS: 7 Motivos que Levam ao fracasso.** 2016. Disponível em: <<http://www.entrepreneurs.pt/startups-7-motivos-levam-ao-fracasso/>>. Acesso em 02 de Abril de 2017.

CORDEIRO, Fillipe. **Como Ganhar Dinheiro com Aplicativos.** 2016. Disponível em: <<http://www.androidpro.com.br/como-ganhar-dinheiro-com-aplicativos/>>. Acesso em 25 de Agosto de 2017.

Crafters. 5 indicadores de desempenho para uma startup acompanhar. 2016. Disponível em: <<https://crafters.cc/estrategia/5-indicadores-de-desempenho-para-uma-startup-acompanhar/>>. Acesso em 20 de Junho de 2017.

CRUZ, Patrick. **Estouro da bolha das empresas de tecnologia completa 11 anos.** 2011. Disponível em: <<http://economia.ig.com.br/mercados/estouro-da-bolha-das-empresas-de-tecnologia-completa-11-anos/n1238148080645.html>>. Acesso em 10 de Abril de 2017.

CUNHA, Samira Santos. DA SILVA, Sara Rodrigues. DUARTE, Vanessa Alves. AMORIM, Jane Márcia. **Business Model Canvas E Plano De Negócios: Uma Análise Comparativa** .2015. Disponível em: <<https://www3.faced.br/wp-content/uploads/2015/11/Business-Model-Canvas-e-Plano-de-Neg%C3%B3cios-Uma-An%C3%A1lise-Comparativa.pdf>>. Acesso em 08 de Julho de 2017.

DEITEL, Paul. DEITEL, Harvey. DEITEL, Abbey. **Android para programadores: uma abordagem baseada em aplicativos.** 2. ed. – Porto Alegre : Bookman, 2015.

DESIDÉRIO, Mariana. **Os 4 principais obstáculos para abrir uma empresa no Brasil.** 2015. Disponível em: <<http://exame.abril.com.br/pme/os-4-principais-obstaculos-para-abrir-uma-empresa-no-brasil/>>. Acesso em 04 de Abril de 2017.

Desenvolvimento Ágil. Scrum. 2017. Disponível em: <<http://www.desenvolvimentoagil.com.br/scrum/>>. Acesso em 20 de Maio de 2017.

DIAS, Oscar. **Introdução ao Laravel.** 2014. Disponível em: <<https://magazine.softerize.com.br/tutoriais/php/laravel/introducao-ao-laravel>>. Acesso: 12 de Março de 2017.

DORNELAS, José Carlos Assis. **Empreendedorismo: transformando ideias em negócios.** 2005.

DORNELAS, José Carlos Assis, 1971- **Empreendedorismo na prática: mitos e verdades do empreendedor de sucesso** - Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.

FERREIRA, Mauricio. **Aplicativo de gestão energética visando redes elétricas inteligentes para dispositivo móvel**. 2012. Disponível em: <<http://docplayer.com.br/3595498-Mauricio-ferreira-aplicativo-de-gestao-energetica-visando-redes-eletricas-inteligentes-para-dispositivo-movel.html>>. Acesso em 11 de Abril de 2017.

FILION, Louis Jacques. **Empreendedorismo: empreendedores e proprietários-gerentes de pequenos negócios**. 1999, Vol. 34.

FINCOTTO, Marcos Apolonario. SANTOS, Marilde Terezinha Prado. **Automação comercial utilizando aplicativos móveis - Um Foco na plataforma Android**. 2014. Disponível em: <<http://www.revistatis.dc.ufscar.br/index.php/revista/article/view/85/79>>. Acesso em 10 de Abril 2017.

FORNI, Amy Ann e MEULEN, Rob van Der. **Gartner Says Five of Top 10 Worldwide Mobile Phone Vendors Increased Sales in Second Quarter of 2016**. 2016. Disponível em: <<http://www.gartner.com/newsroom/id/3415117>>. Acesso em 9 de Abril de 2017.

GRANDO, Nei. **O Modelo de Desenvolvimento do Cliente**. 2011. Disponível em: <<https://neigrando.wordpress.com/2011/08/05/o-modelo-de-desenvolvimento-do-cliente/>>. Acesso em 17 de Junho de 2017.

GUIMARÃES, Sônia Maria Karam e AZAMBUJA, Lucas Rodrigues. **Empreendedorismo high-tech no Brasil: Condicionantes econômicos, políticos e culturais**. 2009.

FRAGA, Nayara. **Whatsapp, a nova ferramenta de trabalho**. 19 de fev. 2014. Disponível em: <<http://exame.abril.com.br/tecnologia/whatsapp-a-nova-ferramenta-de-trabalho/>>. Acesso em 18 de Abril de 2017.

FREITAS, Danielle. **Interação Humano-Computador: Prototipagem**. 2014. Disponível em: <<https://docente.ifrn.edu.br/daniellefreitas/disciplinas/ihc/aulas/prototipo.pdf>>. Acesso em 26 de Agosto de 2017.

G1 – Tecnologias e Games. 2012. Disponível em: <<http://g1.globo.com/tecnologia/noticia/2012/04/entenda-curta-historia-do-instagram-comprado-pelo-facebook.html>>. Acesso em 17 de Abril de 2017.

Google Play – WhatsApp Messenger. 2017. Disponível em: <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.whatsapp&hl=pt_BR>. Acesso em 20 de Abril de 2017.

Google Play – Uber. 2017. Disponível em: <https://play.google.com/store/search?q=Uber&c=apps&hl=pt_BR>. Acesso em 19 de Abril de 2017.

GRANDO, Nei. **O Modelo de Desenvolvimento do Cliente**. 2011. Disponível em: <<https://neigrando.wordpress.com/2011/08/05/o-modelo-de-desenvolvimento-do-cliente/>>. Acesso em 19 de Julho de 2017.

HERMANSON, Boris. **O que é uma startup?** 2016. Disponível em: <<http://www.ifd.com.br/marketing/o-que-e-uma-startup/>>. Acesso em 14 de Março de 2017.

HOWS, David. MEMBREY, Peter e PLUGGE, Eelco. **Introdução ao MongoDB**. 1ª Edição. São Paulo, SP: Novatec, 2015.

HUBSCH, Eduardo. **Uma Abordagem Comparativa do desenvolvimento de aplicações para dispositivo Móveis**. 2012. Disponível em: <http://www.fatecsp.br_dti_tcc_tcc00065>. Acesso em 4 de Abril de 2014.

IBGE. Demografia das empresas. Rio de Janeiro, 2013. Disponível em: <<http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv94575.pdf>>. Acesso em 4 de Abril de 2017.

IDC. Smartphone OS Market Share, 2017 Q1. Disponível em: <<http://www.idc.com/promo/smartphone-market-share/os>>. Acesso em 11 de Agosto de 2017.

iOS Technology Overview. 2017. Disponível em: <https://developer.apple.com/library/content/documentation/Miscellaneous/Conceptual/iPhoneOSTechOverview/Introduction/Introduction.html#//apple_ref/doc/uid/TP40007898-CH1-SW1>. Acesso em 6 de Abril de 2017.

LANNI, Vinicius. **Introdução ao Banco de Dados NoSQL**. out. 2012. Disponível em: <<http://www.devmedia.com.br/introducao-aos-bancos-de-dados-nosql/26044>>. Acesso em 10 de Março de 2017.

Laravel. 2017. Disponível em: <<https://www.laravel.com/>>. Acesso em 16 de Junho de 2017.

LECHETA, Ricardo R. **Desenvolvendo para Iphone e Ipad: Aprenda a desenvolver aplicações utilizando o iOS SDK**. 4ª Edição, 2016.

LIRA, Adriano. **4 fatores que levaram o Nubank ao sucesso**. 2016. Disponível em: <<http://revistapegn.globo.com/Startups/noticia/2016/05/4-fatores-que-levaram-o-nubank-ao-sucesso.html>>. Acesso em 18 de Abril de 2017.

LOBO, Thais. **Bolha pontocom: em 15 anos, internet passa de pivô da crise a líder do mercado**. 2016. Disponível em: <<http://oglobo.globo.com/economia/bolha-pontocom-em-15-anos-internet-passa-de-pivo-da-crise-lider-do-mercado-16903734>>. Acesso em 10 de Abril de 2017.

LUSSARI, Júlio Beles. **Lean Startup**. 2016. Disponível em: <<http://docslide.net/documents/artigo-academico-lean-startup-julio-lussari.html>>. Acesso em 06 de Julho de 2017.

LÓSCIO, Bernadette Farias. OLIVEIRA, Hélio Rodrigues. PONTES, Jonas César de Sousa. **NoSQL no desenvolvimento de aplicações Web Colaborativas. 2011.** Disponível em: <http://www.addlabs.uff.br/sbbsc_site/SBSC2011_NoSQL.pdf>. Acesso em 09 de Junho de 2017.

MANSUR, Monique. **O que é Instagram?** 2013. Disponível em: <<http://www.techtudo.com.br/artigos/noticia/2012/07/o-que-e-instagram.html>>. Acesso em 18 de Abril de 2017.

MELLO, Kathia. DANTAS, Carolina. **Uber X Táxi: entenda as diferenças de custos e serviços entre o táxi e o aplicativo. G1.** 2015. Disponível em: <<http://especiais.g1.globo.com/sao-paulo/2015/uber-x-taxi/>>. Acesso em: 18 de Abril de 2017.

MICALI, Bruno. **Nubank é o cartão de crédito do futuro.** 2015. Disponível em: <<https://www.tecmundo.com.br/apps/83365-nubank-cartao-credito-futuro-fomos-conhecer-sede-sp.htm>>. Acesso em 19 de Abril de 2017.

MOREIRA, Daniel. **O que é uma Startup?** fev. 2016. Disponível em: <<http://exame.abril.com.br/pme/o-que-e-uma-startup.>>. Acesso em 10 de Fevereiro de 2017.

MOREIRA, José. **Qual a melhor forma de monetização para o seu app.** 2015. Disponível em: <<https://www.inlocomedia.com/blog/2015/03/25/monetizar-qual-a-melhor-forma-de-monetizacao-para-o-seu-app/>>. Acesso em 25 de Agosto de 2017.

MOREIRA, Rodolpho. **O Nubank pegou. Mas por quê?** 2016. Disponível em: <<http://www.administradores.com.br/mobile/artigos/negocios/o-nubank-pegou-mas-por-que/98012/>>. Acesso em 19 de Abril de 2017.

NASCIMENTO, Thiago. **A importância dos protótipos no desenvolvimento de sistemas.** 2013. Disponível em: <<http://thiagonasc.com/desenvolvimento-web/a-importancia-dos-prototipos-no-desenvolvimento-de-sistemas>>. Acesso em 24 de Agosto de 2017.

Negocioteca. Disponível em: <<https://negocioteca.com/>>. Acesso em 10 de Agosto de 2017.

O GLOBO. **Mesmo com receita de US\$ 6,5 bilhões em 2016, Uber ainda tem prejuízo.** 2017. Disponível em: <<http://oglobo.globo.com/economia/mesmo-com-receita-de-us-65-bilhoes-em-2016-uber-ainda-tem-prejuizo-21211827>>. Acesso em 17 de Abril de 2017.

OLMOS, Olivia Martins de Quadros. FAVERA, Rafaela Bolson Dalla. **A polêmica em torno do aplicativo Uber no Brasil: argumentos de direito contra e a favor da sua manutenção.** 2015. Disponível em: <<http://online.unisc.br/acadnet/anais/index.php/snpp/article/view/14260/2702>>. Acesso em 17 de Abril de 2017.

OLIVEIRA, Carlos Alberto Arruda de; COZZI, Afonso Otávio; NOGUEIRA, Vanessa; COSTA, Vinicius da. **O ecossistema empreendedor brasileiro de startups: Uma Análise Dos Determinantes Do Empreendedorismo No Brasil A Partir Dos Pilares Da OCDE**. Belo Horizonte: Fundação Dom Cabral, 2013. Disponível em: <<http://www.fdc.org.br/professoresepesquisa/publicacoes/Paginas/publicacao-detalhe.aspx?publicacao=18349>>. Acesso em 10 de Abril de 2017.

OROFINO, Maria Augusta R. **Técnicas de criação do conhecimento no desenvolvimento de modelos de negócio**. 2011. Dissertação (Mestrado). Centro Tecnológico, Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento, Universidade Federal de Santa Catarina. Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/95255>>. Acesso em 6 de Maio de 2017.

OSTERWALDER, Alexander. PIGNEUR, Yves. **Business Model Generation - Inovação em Modelos de Negócios: um manual para visionários, inovadores e revolucionários** - Rio de Janeiro, RJ : Alta Books, 2011.

PATEL, Neil. 2016. **90% Of Startups Fail: Here's What You Need To Know About The 10%**. jan. 2015. Disponível em: <<https://www.forbes.com/sites/neilpatel/2015/01/16/90-of-startups-will-fail-heres-what-you-need-to-know-about-the-10/3/#2d959541b49f>>. Acesso em 02 de Abril de 2017.

PATEL, Neil. **Como Fazer Marketing Digital: o Guia Passo a Passo**. 2017. Disponível em: <<https://neilpatel.com/br/como-fazer-marketing-digital-o-guia-passo-a-passo/>>. Acesso em 28 de Agosto de 2017.

PEÇANHA, Vitor. **O que é Marketing Digital: Tudo que você sempre quis saber sobre o assunto está aqui**. 2017. Disponível em: <<https://marketingdeconteudo.com/marketing-digital/>>. Acesso em 29 de Agosto de 2017.

Pequenas Empresas & Grandes Negócios. 4 empresas que usam o WhatsApp para melhorar os negócios. 22 de Abr. 2015. Disponível em: <<http://revistapegn.globo.com/Banco-de-ideias/E-commerce/noticia/2015/04/4-empresas-que-usam-o-whatsapp-para-melhorar-os-negocios.html>>. Acesso em 17 de Abril de 2017.

PEREIRA, Lúcio Camilo Oliva e SILVA, Michel Lourenço. **Android para desenvolvedores**. Rio de Janeiro : Brasport, 2009.

Planet Startup. Disponível em: <<http://www.planetstartup.com.br/>>. Acesso em 12 de agosto de 2017.

RAMOS, José Yoshiriro Ajisaka e NASCIMENTO, Adriana de Farias. **NoSQL: Conceito e Evolução**. 2012. Disponível em: <<http://www.univale.com.br/unisite/mundo-j/artigos/51Nosql.pdf>>. Acesso em 23 de Maio de 2017.

RAMOS, Pedro de Alencar. **O Desenvolvimento de Startups: Um estudo de caso em uma empresa de alimentos**. 2015. Disponível em: <<http://monografias.poli.ufrj.br/monografias/monopoli10014277.pdf>>. Acesso em 14 de Março de 2017.

REIS, Bruna Sthefany Souza dos. **“Você tem WhatsApp?” Um estudo sobre a apropriação do aplicativo de celular por jovens universitários de Brasília**. 2013. Disponível em: <http://bdm.unb.br/bitstream/10483/7590/1/2013_BrunaSthefanySouzadosReis.pdf>. Acesso em 16 de Abril de 2017.

RIES, Eric. **A Startup Enxuta: Como os empreendedores atuais utilizam a inovação contínua para criar empresas extremamente bem-sucedidas**. São Paulo : Lua de Papel, 2012.

Resultados Digitais. 2017. Disponível em: <<https://resultadosdigitais.com.br/marketing-digital/>>. Acesso em 28 de Agosto de 2017.

SEBRAE. Startup: Entenda o que é modelo de Negócios. 2016. Disponível em: <<https://www.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/artigos/startup-entenda-o-que-e-modelo-de-negocios,5b3bb2a178c83410VgnVCM1000003b74010aRCRD>>. Acesso em 06 de Julho de 2017.

SREEHARSHA, Vinod. **Founders Fund Leads a Financing Round for Nubank, a Brazilian Start-Up**. 2016. Disponível em: <<https://mobile.nytimes.com/2016/01/07/business/dealbook/founders-fund-leads-a-financing-round-for-nubank-a-brazilian-start-up.html>>. Acesso em 20 de Abril de 2017.

SCHUMPETER, Joseph Alois. **Teoria do desenvolvimento econômico: Uma investigação sobre lucros, capital, crédito, juro e o ciclo econômico**. 3ª edição. São Paulo : Nova Cultural, 1988.

SEBRAE. Especial Startup Enxuta – Desenvolva Seus Clientes Antes Do Seu Produto. 2017. Disponível em: <<http://startupsebraeminas.com.br/especial-startup-enxuta-desenvolva-seus-clientes-antes-do-seu-produto/>>. Acesso em 19 de Julho de 2017.

SIMÕES, Danielle Dias. PEREIRA, Júlio Cesar. **Sistemas Operacionais Móveis - Android X iOS**. 2014. Disponível em: <<http://web.unipar.br/~seinpar/2014/artigos/graduacao/daniellediasimoes.pdf>>. Acesso em 07 de Abril de 2017.

SILVEIRA, Márcio. MARCOLIN, Carla Bonato. FREITAS, Henrique Mello Rodrigues De. **Análise Da Interação Do Waze Nas Condições Do Trânsito Na Cidade De São Paulo**. 2015. Disponível em: <<https://singep.org.br/4singep/resultado/246.pdf>>. Acesso em 20 de Junho de 2017.

SHINKLE, Kaitlin. **Survey: Mac, iPhone and iPad are Easier to Manage than Rival Devices**. 2017. Disponível em: <<http://www.marketwired.com/press-release/survey-mac-iphone-and-ipad-are-easier-to-manage-than-rival-devices-2201067.htm>>. Acesso em 09 de Abril de 2017.

SORIA, Túlio. **Apps Lucrativas: Enfim, vamos falar de monetização**. 2014. Disponível em: <<https://startupi.com.br/2014/07/apps-lucrativas-enfim-vamos-falar-de-monetizacao/>>. Acesso em 25 de Agosto de 2017.

SOUZA, Bruno. **A importância do desenvolvimento de clientes para startups**. 2014. Disponível em: <<http://www.jogaojob.com.br/importancia-desenvolvimento-cliente-para-startups/>>. Acesso em 19 de Julho de 2017.

SUTHERLAND, Jeff. **Scrum: A arte de fazer o dobro do trabalho na metade do tempo**. São Paulo : LeYa, 2014.

TAGIAROLI, Guilherme. **CEO do Nubank conta o segredo do cartão de crédito sem anuidade**. 2016. Disponível em: <<http://gizmodo.uol.com.br/entrevista-david-velez-nubank/>>. Acesso em 19 de Abril de 2017.

TOLEDO, Marcelo. **Plano de Negócios para Startups**. Disponível em: <<https://s3-sa-east-1.amazonaws.com/startupscs3/Plano+de+Negócios+para+Startups.pdf>>. Acesso em 2017 de Março de 2017.

TURINI, Rodrigo. **PHP e Laravel: Crie Aplicações Web Como Um Verdadeiro Artesão**. São Paulo : Casa do Código, 2015.

Uber. Disponível em: <<https://www.uber.com/>>. Acesso em 17 de Abril de 2017.

VALLE, Alberto. **O que é monetização de sites e como ela funciona**. 2017. Disponível em: <<http://www.cursodegoogleadsense.com.br/o-que-e-monetizacao-de-sites/>>. Acesso em 25 de Agosto de 2017.

VIEIRA, Danielle. **Startup Sorocaba: O que são protótipos de baixa e alta fidelidade?** 2016. Disponível em: <<http://startupsorocaba.com/startup-sorocaba-o-que-sao-prototipos-de-baixa-e-alta-fidelidade/>>. Acesso: 24 de Agosto de 2017.

Voo em V. disponível em: <<http://vooemv.com.br/>>. Acesso em 10 de Agosto de 2017.

VTEX. Custo de Aquisição de clientes: entenda o que é e como calculá-lo. 2017. Disponível em: <<https://blog.vtex.com/custo-de-aquisicao-de-clientes/>>. Acesso em 20 de Junho de 2017.