

UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ
COORDENAÇÃO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO

JEFERSON AUGUSTO MASSARI

**VIABILIDADE MERCADOLÓGICA E ECONÔMICO-FINANCEIRA:
Implementação de uma *Startup* no ramo de Softwares para
Academias de Ginástica**

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

Medianeira

2016

JEFERSON AUGUSTO MASSARI

**VIABILIDADE MERCADOLÓGICA E ECONÔMICO-FINANCEIRA:
Implementação de uma *Startup* no ramo de Softwares para
Academias de Ginástica**

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao Curso de Graduação em Engenharia de Produção, da Universidade Tecnológica Federal do Paraná - UTFPR, como requisito parcial à obtenção do título de bacharel em Engenharia de Produção.

Orientador: Prof. Dr. Lotario Fank

Co-Orientador: Prof. Me. Carlos L. Wrasse

Medianeira

2016



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO
PARANÁ
CAMPUS MEDIANEIRA

Diretoria de Graduação
Coordenação de Engenharia de Produção
Curso de Graduação em Engenharia de Produção



TERMO DE APROVAÇÃO

VIABILIDADE MERCADOLÓGICA E ECONÔMICO-FINANCEIRA: Implementação de uma *Startup* no ramo de Softwares para Academias de Ginástica

Por

JEFERSON AUGUSTO MASSARI

Este trabalho de conclusão de curso (TCC) foi apresentado às 15 h 50 do dia 25 de novembro de 2016 como requisito parcial à obtenção do título de Bacharel em Engenharia de Produção, da Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Campus Medianeira. O candidato foi arguido pela Banca Examinadora composta pelos professores abaixo assinados. Após deliberação, a Banca Examinadora considerou o projeto para realização de trabalho de diplomação **aprovado**.

Prof. Dr. Lotario Fank
(Orientador)

Prof. Me. Marcio Becker
(UTFPR)

Prof. Me. Carlos L. Wrasse
(Co-orientador)

Prof. Me. Luani Back
(UTFPR)

Visto da Coordenação

Prof. Me. Neron Alipio C. Berghauser
Coordenador do Curso de
Engenharia de Produção

- O Termo de Aprovação assinado encontra-se na Coordenação do Curso -

A Deus, a minha família e aos meus amigos...

os verdadeiros!

AGRADECIMENTOS

Gostaria de agradecer em primeiro lugar a Deus, pois nunca me faltou em momento algum durante todos os anos de graduação. Em seguida, à minha família com ênfase à minha mãe que batalhou e trabalhou horas sem fim para me dar todas as oportunidades que estavam ao nosso alcance!

Aos meus amigos verdadeiros, que foram poucos, mas de grande importância que espero carregar pelo resto da vida. Além dos meus colegas de graduação com destaque especial àqueles que acreditaram e me apoiaram no desenvolvimento do meu projeto de maior orgulho, a ONG Mediares, que fez com que o percurso percorrido ao longo da graduação fosse uma luta mais branda e amigável.

Há ainda, meus sinceros agradecimentos aos meus professores que me ensinaram não somente o conhecimento técnico, mas também, por muitas vezes, os conhecimentos de vida, experiências de sucesso e desventuras vividas que tornaram o aprendizado mais completo e dinâmico. Por fim, agradeço aos meus orientadores pela paciência e dedicação despendida ao longo desse trabalho, que apesar dos pesares, tem sido um último aprendizado antes da tão sonhada formatura!

"Pense grande, comece pequeno e
ande rápido..."

Carlos Alberto Júlio

RESUMO

MASSARI, Jeferson Augusto. **Viabilidade Mercadológica e Econômico-Financeira:** Implementação de uma *Startup* no ramo de Softwares para Academias de Ginástica. 2016. Monografia (Bacharel em Engenharia de Produção) - Universidade Tecnológica Federal do Paraná.

As empresas de tecnologia e *startups* ganharam destaque nos últimos anos devido ao crescimento acelerado do setor de inovação tecnológica e informação. Porém, os altos riscos de se empreender continuam criando obstáculos consideráveis no surgimento de negócios de sucesso. Deste modo, este trabalho busca diminuir os riscos advindos destas incertezas do mercado – por meio de pesquisa, planejamento e projeções – ao se investir na criação de uma empresa. Sendo assim, este estudo apresenta uma análise do mercado de academias de ginástica, mediante questionários e entrevistas, e ainda, um estudo econômico-financeiro para verificar a viabilidade e os riscos de se iniciar um empreendimento de natureza tecnológica neste setor.

Palavras-chave: viabilidade; *startup*; empreendedorismo.

ABSTRACT

MASSARI, Jeferson Augusto. **Market Research and Financial and Economic Viability: Implementation of a Start-up Company in the Field of Softwares for Health Clubs.** 2016. Monografia (Bacharel em Engenharia de Produção) - Universidade Tecnológica Federal do Paraná.

The *startups* and the technology companies have been outstanding, in the last years, because of a fast growing of a technological innovation and information field. However, the high risks of launching a business have been creating barriers to the growing of new successful businesses. Therefore, the goal of this study is to decrease these risks – through researching, planning and projections – of investing in creation of a company. As a result, this study presents a health club market research analyses, based on interviews and questionnaires, further, a financial and economic analyses to verify the viability and risks of starting a new business of technological bases.

Key-words: viability; *startups*; entrepreneurship.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Modelo de Estímulo e Resposta	23
Figura 2 - Matriz QFD	33
Figura 3 - Fluxograma Multifuncional das Etapas da Pesquisa	40
Figura 4 - Catraca biométrica	42
Figura 5 - Fichários	42
Figura 6 - Uso do sistema em um PC	46
Figura 7 - Análise QFD	49

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Situações Distintas de uma Análise do Valor Presente	28
Quadro 2 - Escala de Importância.....	47
Quadro 3 - Custos Fixos Mensais	52
Quadro 4 - Custos Fase Desenvolvimento.....	53
Quadro 5 - Análise de Investimento (Mais Provável)	54
Quadro 6 - Análise de Investimento (Otimista).....	56
Quadro 7 - Análise de Investimento (Pessimista)	58

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Custos e Despesas de Localização.....	51
Tabela 2 - Projeção de Faturamento Mais Provável.....	53
Tabela 3 - Fluxo de Caixa Projeção Mais Provável.....	54
Tabela 4 - Ponto de Equilíbrio Mais Provável.....	55
Tabela 5 - Projeção de Faturamento Otimista.....	55
Tabela 6 - Fluxo de Caixa Projeção Otimista.....	56
Tabela 7 - Ponto de Equilíbrio Otimista.....	57
Tabela 8 - Projeção de Faturamento Pessimista.....	57
Tabela 9 - Fluxo de Caixa Projeção Pessimista.....	58
Tabela 10 - Ponto de Equilíbrio Pessimista.....	59

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Ponto de Equilíbrio	31
Gráfico 2 - Análise da Concorrência	43
Gráfico 3 - Grau de Importância do sistema	44
Gráfico 4 - Frequência de Utilização	45
Gráfico 5 - Plataforma de Acesso	45
Gráfico 6 - Faixa de preço da concorrência	46
Gráfico 7 - Faixa de valoração do sistema	47
Gráfico 8 - Requisitos dos Clientes	48

LISTA DE SIGLAS

VPL	Valor Presente Líquido
VP	Valor Presente
TMA	Taxa Mínima de Atratividade
TIR	Taxa Interna de Retorno
QFD	<i>Quality Function Deployment</i>
IHRSA	<i>International Health, Racquet & Sportsclub Association</i>

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	14
1.1. JUSTIFICATIVA	14
1.2. OBJETIVOS	15
1.2.1. Objetivo Geral	15
1.2.2. Objetivos Específicos	15
2. REVISÃO DE LITERATURA	17
2.1. EMPREENDEDORISMO	18
2.2. STARTUP	20
2.3. PLANO DE NEGÓCIO	21
2.3.1. Análise Mecadológica	21
2.4. VIABILIDADE ECONÔMICO-FINANCEIRA	25
2.4.1. Investimento	26
2.4.2. Fluxo de Caixa	26
2.4.3. Valor Presente Líquido	27
2.4.4. Taxa Mínima de Atratividade	29
2.4.5. Taxa Interna de Retorno	29
2.4.6. Prazo de Retorno	30
2.4.7. Análise de Equilíbrio	30
2.5. MATRIZ QFD	32
3. MATERIAIS E MÉTODOS	34
3.1. ACADEMIAS DE GINÁSTICA	17
3.2. TIPO DE PESQUISA	34
3.3. POPULAÇÃO E AMOSTRA	36
3.4. VALIDAÇÃO E PRÉ-TESTE	37
3.5. PROCEDIMENTO DE COLETA DE DADOS	38
3.6. ANÁLISE DE DADOS	38
3.7. FLUXOGRAMA MULTIFUNCIONAL	39
4. RESULTADOS E DISCUSSÕES	41
4.1. O SOFTWARE	41
4.2. ANÁLISE MERCADOLÓGICA	43
4.2.1. Entrevistas e Questionários	43
4.2.2. Constatações Matriz QFD	48
4.3. ANÁLISE ECONÔMICO-FINANCEIRA	50
4.3.1. Localização e Investimento	51
4.3.2. Custos e Despesas	52

4.3.3. Projeção de Vendas e Faturamento	53
5. CONCLUSÃO	60
6. CONSIDERAÇÕES FINAIS	61
REFERÊNCIAS.....	62
ANEXO A – Salários e Encargos.....	65
ANEXO B – Tabela Simples Nacional.....	67
ANEXO C – Preços e taxas dos títulos públicos	68
APÊNDICE A – Questionário de Avaliação de Requisitos	69
APÊNDICE B – Entrevistas Preliminares	70
APÊNDICE C – Roteiro de Entrevistas com os Investidores.....	71

1. INTRODUÇÃO

O presente trabalho se propõe a apresentar um estudo de mercado e viabilidade econômico-financeira para implementação de uma empresa iniciante e escalável de tecnologia, também conhecida pelo termo inglês *startup*, no ramo de academias de ginástica dispostas a desenvolver um *software* integrado de gestão empresarial para academias com aplicativo móvel para os seus alunos.

Em 2015, no Brasil havia cerca de 31.800 academias de ginástica e centros de práticas esportivas (*fitness*) com quase 8 milhões de alunos matriculados (IHRSA, 2015). Isto demonstra o potencial de mercado que um negócio que irá atender empresas e alunos desse setor pode auferir.

De modo a minimizar o risco de se empreender, um bom planejamento pode ser considerado fator primordial na busca do sucesso, entretanto, para se chegar onde se deseja o empreendedor deve conhecer seus riscos e estar disposto a aceitá-los (BHIDE, 2002). Ou seja, de forma a garantir o êxito no empreendimento lançado é necessária a correta avaliação e equilíbrio entre os riscos envolvidos e o potencial de retorno a ser alcançado.

Sendo assim, nesse trabalho será apresentado um estudo de caso com levantamento de campo que visa diminuir as incertezas de se investir em um empreendimento deste tipo, mensurando desta forma se o mesmo é viável ou não – através de coleta de dados qualitativos e quantitativos, cálculos estatísticos e análises econômico-financeiras – influenciado por três diferentes cenários: mais provável, otimista e pessimista.

1.1. JUSTIFICATIVA

A realização de estudos de viabilidade financeira e análises mercadológicas tornam a avaliação da proposta de investimento mensurável segundo critérios racionais de decisão (NETO; LIMA, 2014). De acordo com Alday (2000), para se chegar ao sucesso em qualquer empreendimento é necessário planejar e projetar o futuro. Isto é, planejar seguindo uma tendência projetada, a partir do cenário atual ou

de um futuro próximo, é a melhor maneira de se criar um ambiente favorável de sucesso.

De acordo com Sebrae/SP (2014), mais da metade das empresas que tiveram suas atividades encerradas entre 2007 e 2011, não realizaram o planejamento de itens básicos antes do início de suas atividades, e ainda, 49% destes empreendedores consideram um bom planejamento antes da abertura o fator mais importante para a sobrevivência da empresa.

Desta forma, o conhecimento do ambiente de negócios atual – através das análises propostas neste estudo – pode minimizar os riscos e as falhas que venham ocorrer durante ou após o lançamento do produto e serviço oferecido pela empresa.

Por estas razões, este trabalho visa responder a seguinte questão: seria viável se investir em um empreendimento, que propõe como seu modelo de negócios desenvolver e vender sistemas de tecnologia da informação para academias, dentro das condições e características apresentadas?

1.2. OBJETIVOS

1.2.1. Objetivo Geral

Desenvolver uma análise mercadológica e econômico-financeira para determinar a viabilidade de implementação de uma empresa de *softwares* para academias de ginástica.

1.2.2. Objetivos Específicos

Os objetivos específicos desta pesquisa são:

- a) Identificar as necessidades dos clientes para determinar quais os requisitos que

o produto deve possuir de forma a atender a essa demanda;

- b) Determinar o grau de valoração perceptível pelos clientes e aceitabilidade em relação ao produto e serviço que se pretende oferecer;
- c) Examinar aspectos mercadológicos da empresa: consumidores, concorrentes, fornecedores e parceiros;
- d) Elaborar uma projeção de vendas em um cenário mais provável, um otimista e um pessimista;
- e) Analisar a viabilidade do negócio em função de aspectos econômico-financeiros como: investimentos, projeções de custos e despesas, previsão de retorno do investimento;

2. REVISÃO DE LITERATURA

Neste capítulo, será apresentado um referencial teórico acerca dos termos e ferramentas comumente utilizados em estudos desta natureza objetivando, desta forma, uma melhor compreensão sobre o ambiente empreendedor em que a empresa estudada se enquadra.

2.1. ACADEMIAS DE GINÁSTICA

O Brasil é o segundo colocado no mundo em número de academias de ginástica e centros *fitness* só perdendo para os Estados Unidos, tendo em média uma academia para cada 9,1 mil habitantes (SEBRAE, 2014).

Do mesmo modo, de acordo com a Associação Brasileira de Academias (IHRSA, 2015), o setor movimenta quase US\$3 bilhões de dólares no país com mais de 30 mil academias, dentre os quais o estado de São Paulo corresponde a cerca de 9 mil estabelecimentos e Paraná com quase 2 mil academias.

De acordo com Zuini (2014), “apesar de bons resultados quantitativos, as academias brasileiras ainda precisam evoluir em gestão, para aumentar as receitas”.

O SEBRAE (2014) apresenta as academias da seguinte forma:

Distante de sua concepção original, o cidadão hoje busca nas academias de ginástica muito mais do que força física ou capacidades atléticas. O indivíduo tem por objetivo cuidar da saúde, melhorar a qualidade de vida, investir na beleza, além de vislumbrar um convívio com pessoas que pensam e agem da mesma forma. As academias, ou centros de "fitness", passaram a ter uma estrutura que alia tecnologia dos equipamentos, profissionais capacitados e habilitados, espaços confortáveis, ambiente alegre e descontraído, além de serviços que facilitam a vida agitada e corrida das pessoas, principalmente nos grandes centros urbanos.

2.2. EMPREENDEDORISMO

Para Dolabela (2008, p.59), o termo “empreendedorismo, é utilizado para designar os estudos relativos ao empreendedor, seu perfil, suas origens, seu sistema de atividades, seu universo de atuação”.

O empreendedorismo vem ganhando destaque no Brasil desde o fim dos anos 1990 e se intensificou nos anos 2000 de forma a desenvolver cada vez mais novos empreendedores que por sua vez impactam positivamente a organização do trabalho vigente e toda sua estrutura de mercado, gerando empregos e movimentando a economia (DORNELAS, 2008). Ainda de acordo com Dornelas (2008), há uma relação intrínseca entre o aumento do número de empreendedores e a velocidade que ocorrem os desenvolvimentos tecnológicos na sociedade atual sendo o primeiro uma consequência do segundo.

Desta forma, o empreendedor pode ser considerado aquele que gera riquezas ou inovação através da transformação de conhecimentos em produtos ou serviços, sendo parte de suas atribuições a perseverança, capacidade de persuasão, a visão de oportunidade e a tolerância ao risco e incertezas (DOLABELA, 2008).

Segundo Schumpeter (1985 apud MARTES, 2010, p. 254-270): Empreender é inovar a ponto de criar condições para uma radical transformação de um determinado setor, ramo de atividade, território, onde o empreendedor atua: novo ciclo de crescimento, capaz de promover uma ruptura no fluxo econômico contínuo, tal como descrito pela teoria econômica neoclássica. A inovação não pode ocorrer sem provocar mudanças nos canais de rotina econômica.

Um empreendedor de sucesso deve manter um equilíbrio entre os seus objetivos e os seus riscos, de modo que os riscos sejam sempre bem calculados para que não venham a surpreendê-lo de tal forma que superem os benefícios de se alcançar os seus objetivos (BHIDE, 2002). Ou seja, mesmo que o empreendimento tenha grandes chances de alcançar o sucesso é sempre importante que o empreendedor esteja preparado para arcar com as consequências caso venha a falhar.

Para Bernardi (2008), existem diversos tipos de empreendedores ou formas de se desenvolver essa habilidade não sendo necessariamente um talento nato. Desta forma, pode-se destacar as seguintes personificações de empreendedores:

- a) Empreendedor nato: aquele que nasce ou adquire habilidades empreendedoras ainda muito jovem;
- b) Herdeiro: empreendedor por imposição familiar ou circunstancial, podendo dar continuidade, as vezes bem-sucedida dependendo das suas características e treinamento, a empresa;
- c) Funcionário de empresa: geralmente se sente desmotivado e frustrado na carreira por falta de reconhecimento e excesso de burocracia decidindo então, em algum momento, empreender e abrir um negócio próprio;
- d) Excelentes técnicos: tem conhecimento empírico e grande experiência no ramo que decide empreender;
- e) Vendedores: são geralmente entusiasmados e bons conhecedores do mercado podendo empreender não somente no comércio, mas também na indústria ou serviço;
- f) Opção ao desemprego: descrita como uma forma arriscada de empreender, tendo duas circunstâncias possíveis: a primeira quando há características empreendedoras e conseqüentemente maior chance de sucesso, e a segunda, quando não há estas características, sendo assim, o sucesso pode depender muito mais da abordagem que é dada a oportunidade. Já quando esta opção de empreender é encarada de forma passageira, somente enquanto não houver emprego disponível, as chances de sucesso decrescem drasticamente;
- g) Desenvolvimento paralelo: é quando simultaneamente ao emprego o funcionário, com características empreendedoras, torna-se sócio capitalista de um empreendimento como alternativa futura;
- h) Aposentadoria: geralmente por ser excluído precocemente do mercado, mas já com larga experiência, decide empreender e abre um negócio próprio.

2.3. STARTUP

Eric Ries (2012, p.13) define *startup* da seguinte forma: “uma instituição humana projetada para criar novos produtos e serviços sob condições de extrema incerteza. ”

Do mesmo modo, o Sebrae/MG (2011, p.1), conceitua as empresas *startups* da seguinte forma:

Uma *startup* é uma empresa nova, até mesmo embrionária ou ainda em fase de constituição, que conta com projetos promissores, ligados à pesquisa, investigação e desenvolvimento de ideias inovadoras. Por ser jovem e estar implantando uma ideia no mercado, outra característica das *startups* é possuir risco envolvido no negócio. Mas, apesar disso, são empreendimentos com baixos custos iniciais e são altamente escaláveis, ou seja, possuem uma expectativa de crescimento muito grande quando dão certo.

Para Bhide (2002), quando a empresa *startup* dispõe apenas de recursos financeiros advindos de investimentos próprios ou de familiares e amigos, esse empreendedor pode ser chamado de *bootstrapper*¹ e o mesmo deve seguir sete princípios e práticas - que diferem de empreendimentos bem capitalizados - conforme descritas em seguida:

- a) Entre em operação rapidamente
- b) Procure projetos que rapidamente gerem dinheiro e equilíbrio
- c) Ofereça produtos ou serviços de alto valor que possam sustentar a venda pessoal direta
- d) Esqueça a equipe de grandes estrelas
- e) Mantenha o crescimento sob controle
- f) Foco em dinheiro, não em lucros, fatia de mercado ou coisas
- g) Conquiste os bancos antes que o negócio se torne digno de crédito

¹ Bootstrapper refere-se ao empreendedor que trabalha em uma bootstrap, que significa criar sua *startup* usando somente recursos próprios, apertando os cintos do time e não recorrendo a investidores externos (MOREIRA, 2011, p.1).

2.4. PLANO DE NEGÓCIO

Para Bangs (1998, tradução nossa), há três motivos para se escrever um plano de negócios: 1) A simples ação de pensar à cerca do seu empreendimento e organizar suas ideias, antes mesmo de escreve-las, faz com que você veja seu projeto como um todo de forma crítica, objetiva e sistemática; 2) O resultado final do seu plano de negócio é uma ferramenta operacional que, se usada propriamente, irá ajudá-lo a gerir o negócio de forma efetiva em busca do sucesso; 3) Um plano de negócio bem feito transmite suas ideias para outros e ainda gera as bases da sua proposta de valor.

De acordo com Dornelas (2008, p. 86): Não existe uma estrutura rígida e específica para se escrever um plano de negócios, pois cada negócio tem particularidades e semelhanças, sendo impossível definir um modelo padrão de plano de negócios que seja universal e aplicado a qualquer negócio.

Em novos empreendimentos a preparação e uma boa modelagem garantem, no máximo, melhores chances de sucesso, a empresa nunca estará totalmente imune a falhas, porém, em novos negócios este processo deve ser ainda mais minucioso devido a sua maior vulnerabilidade e limitação (BERNARDI, 2008).

2.4.1. Análise Mecadológica

Martins (1994, p.31), define o estudo de mercado da seguinte forma:

Estudo de mercado é o estudo dos problemas relativos à transferência e à venda de bens e serviços do produtor ao consumidor, e compreende as conexões e relações entre a produção e o consumo, a fabricação de produtos, sua distribuição e venda, juntamente com seus aspectos financeiros.

Complementando-se os conceitos envolvidos na análise mercadológica,

segundo Kotler (2000), a entrega de valor para o cliente é a diferença entre os benefícios, ou valor total, que os clientes esperam obter advindos de uma possível aquisição de um determinado produto e o seu custo total, não sendo este exclusivamente monetário. Ou seja, a entrega de valor está diretamente ligada a uma ponderação, consciente ou não, que o cliente venha a ter à cerca da imagem da empresa, da marca, do atendimento, do tempo gasto, do custo, do atendimento entre outros fatores que determinam então a escolha da compra ou não do produto ou serviço oferecido.

Neste ponto, pode-se dizer que a entrega de valor se torna parâmetro de comparação para o cliente entre o que se era esperado do produto ou serviço e o resultado ou desempenho alcançado de fato. Resultando, conseqüentemente no seu grau de satisfação (KOTLER, 2000).

2.4.1.1. Mercado consumidor

Com a revolução digital, novos perfis de consumidores e de mercados surgem e atualmente, a facilidade, velocidade e a interatividade das tecnologias fazem com que esses clientes sejam mais assediados por diversos canais e em grande escala tornando-os mais exigentes, com expectativas elevadas em relação a atendimento, personalização, qualidade, preço e conveniência, pois seu poder de escolha e barganha são maiores e mais equiparados (BERNARDI, 2008).

Segundo Kotler (2000, p.183): “O comportamento de compra do consumidor é influenciado por fatores culturais, sociais, pessoais e psicológicos. Os fatores culturais exercem a maior e mais profunda influência”.

Na Figura 1, esta relação de decisão de compra do consumidor e os fatores que a influenciam estão expressas da seguinte forma: existe um estímulo que pode ser gerado pelos 4P's do marketing – Produto, Preço, Praça, Promoção – em que poderá haver outros estímulos externos, tais como, econômico, tecnológico, político ou cultural, que tendem a focar nas características do comprador, mencionadas anteriormente, que resultarão em um processo de decisão do comprador que levará em consideração, havendo o seu entendimento da existência do problema, uma escolha do melhor produto, marca, revendedor, etc. (KOTLER, 2000).



Figura 1 - Modelo de Estímulo e Resposta
Fonte: Adaptado de Kotler, 2000

Kotler (2000, p.140) define mercado como sendo “o conjunto de todos os compradores, efetivos e potenciais, de uma oferta ao mercado”. Estes mercados, segundo o autor, podem ser classificados de diversas formas, conforme a listagem abaixo:

- a) Mercado potencial: refere-se ao conjunto de consumidores que demonstram um certo interesse por uma oferta ao mercado.
- b) Mercado disponível: engloba uma parte do mercado potencial que além do interesse pela oferta também tem renda e acesso para adquiri-la.
- c) Mercado-alvo: é o segmento do mercado disponível em que a empresa tem interesse em alcançar.
- d) Mercado penetrado: pode ser definido como o conjunto de consumidores que de fato estão adquirindo o produto da empresa.

2.4.1.2. Mercado concorrente

Para Kotler (2000, p.244) concorrentes são “empresas que atendem às mesmas necessidades dos clientes”. Por outro lado, segundo Oliveira (2011, p.130), “o rumo mais adequado para a futura estratégia empresarial será aquele em que a

empresa possa distinguir-se, favoravelmente, de suas concorrentes”. Ou seja, mesmo que seus competidores atendam concomitantemente ao mesmo mercado, é de responsabilidade de cada empresa buscar uma abordagem estratégica de destaque e diferenciação.

De acordo com Bangs (1998, tradução nossa), logo após a escolha do seu mercado-alvo – lucrativo e que tenha espaço suficiente para crescimento – é necessário a devida avaliação dos seus concorrentes, seja eles direto ou indiretamente. Desta forma, Bangs (1998, p.38, tradução nossa) diz que “existem três momentos em que o empreendedor deve se preocupar com os seus concorrentes”:

- a) “Quando se está iniciando ou adquirindo um novo empreendimento, ou quando se está entrando em um novo mercado”: uma das primeiras questões que um capitalista irá te questionar será à cerca dos seus competidores. Dificilmente não irá existir nenhum concorrente já instalado em um mercado, e se caso realmente não haja, deve-se tomar muito cuidado pois isso pode significar que o mercado não é capaz de suportar um negócio lucrativo.
- b) “Quando surge um novo concorrente”: neste momento provavelmente sua empresa não terá toda a flexibilidade para se readaptar ao novo cenário quanto tinha antes de entrar no mercado. Este novo concorrente pode vir de competidores diretos (já conhecidos ou não) ou então podem ser de fora da sua linha de negócios, mas que afetam indiretamente seu mercado.
- c) “O tempo todo”: esse monitoramento constante dos concorrentes é um método de baixo custo de se fazer uma manutenção preventiva, e ainda, é a melhor estratégia de se manter sua base de clientes. Enquanto que conhecer seus competidores e garantir sua sobrevivência seja muito importante, estar em uma posição de identificar e tomar vantagem de novas oportunidades é ainda mais imprescindível. Constante monitoramento irá garantir que sua empresa esteja sempre à frente dos seus concorrentes, seja eles novos ou não.

Para Oliveira (2011, p.130-131), a “vantagem competitiva” a ser conquistada pela empresa, frente aos seus concorrentes, pode ser consequência de um ambiente

de baixo grau de competitividade, onde os seus competidores são ineficientes e/ou ineficazes; ou ainda, devido à abundância e facilidade de acesso a recursos tecnológicos, trazendo inovações, recursos financeiros, garantindo alta liquidez e baixo endividamento, recursos humanos, com profissionais qualificados e capacitados e recursos materiais, garantindo qualidade dos produtos e serviços de maneira a fomentar uma boa imagem institucional.

2.4.1.3. Mercado fornecedor

Moura (2009, p.238), define fornecedores como sendo “os elos iniciais da cadeia e devem ampliar seu entendimento sobre seu papel. São os geradores da qualidade inicial de produtos e serviços, influenciando o sucesso de toda a cadeia”.

De acordo com Bernardi (2008), parceria é um termo bastante difundido entre as empresas, porém muito controverso, sendo seu emprego melhor destinado a empresas que mutuamente colhem benefícios de uma relação de negócios, implicando em relações lucrativas, estáveis e duradouras de forma a se compartilhar decisões, assumindo, ambas, um equilíbrio entre os custos e benefícios com confiança, harmonia e respeito.

2.5. VIABILIDADE ECONÔMICO-FINANCEIRA

“Estudo de viabilidade de um empreendimento é o exame de um projeto a ser executado a fim de verificar sua justificativa, tomando-se em consideração os aspectos jurídicos, administrativos, comerciais, técnicos e financeiros” (HIRSCHFELD, p.20, 2011). De acordo com Bernardi (2008), na fase de viabilidade econômica se inicia os testes numéricos de todo o sistema proposto, tais como: cronogramas de início do empreendimento, cronogramas de desembolsos de implantação e operação, quantificação dos investimentos fixos e de capital de giro, estimativas de custos e recursos necessários para financiamentos, bem como mensuração dos resultados previstos baseados nos preços de mercado e volume de

vendas e os requisitos mínimos necessários à sobrevivência da empresa.

2.5.1. Investimento

Bernardi (2008, p.233), define investimento da seguinte forma:

Investimentos são gastos necessários às atividades da produção, da administração e das vendas, que beneficiarão períodos futuros, portanto, ativos de caráter permanente e de longo prazo, que por meio de depreciação ou amortização tornar-se-ão custos ou despesas, dependendo de sua origem e natureza.

Costuma-se comparar, quando se tem prazos de retorno iguais, o retorno financeiro esperado ao se investir em um empreendimento, com o retorno em uma aplicação financeira, e presume-se que o investimento no empreendimento tenha uma lucratividade maior, para que este seja compensatório, de fato, aos esforços despendidos e as tecnologias empregadas para sua bem-sucedida execução (HIRSCHFELD, 2011). Isto é, para que o investidor se sinta confortável ao investir em um negócio, este precisa necessariamente ser mais lucrativo e apresentar um retorno superior ao que ele conseguiria investindo seu capital no mercado financeiro.

2.5.2. Fluxo de Caixa

SEBRAE (2011, p.1) define que: “o fluxo de caixa é um instrumento de gestão financeira que projeta para períodos futuros todas as entradas e as saídas de recursos financeiros da empresa, indicando como será o saldo de caixa para o período projetado”.

Para um novo empreendimento, as projeções de fluxo de caixa podem fazer a diferença entre sucesso e fracasso. Já para um negócio em andamento, o fluxo de caixa pode determinar o seu crescimento ou estagnação (BANGS, 1998, p.80, tradução nossa).

De acordo com Bangs (1998, tradução nossa), uma análise do fluxo de caixa irá mostrar quanto de dinheiro o seu negócio irá precisar, quando será necessário e em qual parte da empresa se deve dedicar esforços para equilibrar as contas.

Durante condições favoráveis de negócio as empresas tendem a negligenciar o monitoramento do fluxo de caixa, porém, quando a economia se torna desafiadora e a liquidez das empresas diminuem o fluxo de caixa se torna uma ferramenta complexa e de difícil administração. Sendo assim, a liquidez do fluxo de caixa deve ser monitorada retrospectivamente, com dados reais, e prospectivamente, com projeções de entradas e saídas para que se forme uma programação financeira bem estruturada detectando, previamente, folgas e apertos de caixa (BERNARDI, 2008).

2.5.3. Valor Presente Líquido

“O Método do Valor Presente Líquido (VPL), tem como finalidade determinar um valor no instante considerado inicial, a partir de um fluxo de caixa formado de uma série de receitas e dispêndios” (HIRSCHFELD, 2011, p.105). Simultaneamente, o VPL para Bernardi (2008, p.265), “determina o valor do retorno, mediante cálculo dos retornos futuros, descontados a uma taxa predeterminada pelo investidor”.

Conforme Newnan e Lavelle (2014, p.96) definem, a análise do valor presente é comumente “usada para determinar o valor presente de recebimentos e desembolsos de dinheiro futuros”.

Dessa forma, Newnan e Lavelle (2014), reformularam os três critérios para eficiência econômica em termos de análise do valor presente, conforme demonstrado no Quadro 1 a seguir:

Característica	Situação	Critério
1. Custos fixados	A importância em dinheiro ou outros fatores de produção são fixados	Maximizar o valor presente de benefício ou outras saídas
2. Benefícios fixados	Há um objetivo fixo, um benefício ou outra saída a ser atingido	Minimizar o valor presente de custos ou a utilização de fatores de produção
3. Nem benefícios nem custos fixados	Nem os custos, nem o volume de fatores de produção, nem o montante de benefícios, ou outras saídas, são fixadas	Maximizar (valor presente de benefícios <i>menos</i> valor presente de custos), isto é, maximizar o valor presente líquido

Quadro 1 - Situações Distintas de uma Análise do Valor Presente

Fonte: Adaptado de Newnan e Lavelle (2014).

Pode-se notar, de acordo com o Quadro 1, que o valor presente líquido (VPL) é a diferença entre o valor presente de benefícios (VP de benefícios) e o valor presente de custos (VP de Custos), como pode ser observado na Equação (1): (NEWNAN; LAVELLE, 2014)

$$\text{VPL} = \text{VP de benefícios} - \text{VP de Custos}$$

Equação (1)

De forma geral, Hirschfeld (2011), apresenta o VPL, matematicamente, através da Equação (2):

$$\text{VPL}_j = \sum_0^n F_n (1 + i)^{-n}$$

Equação (2)

Onde:

VPL_j = valor presente líquido de um fluxo de caixa da alternativa j .

n = número de *períodos* envolvidos em cada elemento da série de receitas e dispêndios do fluxo de caixa.

F_n = cada um dos diversos valores envolvidos no fluxo de caixa e que ocorrem em n .

i = taxa de juros comparativa ou taxa mínima de atratividade, também chamada taxa de equivalência, taxa de expectativa, ou ainda, neste caso, taxa de desconto.

2.5.4. Taxa Mínima de Atratividade

Casarotto Filho (2010, p.42), define a taxa mínima de atratividade (TMA) como: “a taxa a partir da qual o investidor considera que está obtendo ganhos financeiros”. De acordo com Hirschfeld (2011, p.105), devido ao uso frequente da “expressão desconto ou valor descontado em uma operação pelo qual se determina o VPL, a TMA ou a taxa mínima de juros (...) recebe o nome de taxa de desconto”.

2.5.5. Taxa Interna de Retorno

A taxa de juros que torna nulo o valor presente líquido é a taxa de retorno de um fluxo de caixa descontado, também conhecido como taxa interna de retorno (TIR) ou taxa verdadeira de retorno (HIRSCHFELD, 2011). Pode-se dizer que a TIR é uma parcela percentual do ganho recebido em relação a quantia investida.

Segundo Bernardi (2008, p.265), “a TIR determina, por meio de cálculo de descontos dos retornos futuros, a taxa que o projeto oferece”. Para Casarotto Filho (2010), uma das formas de se analisar um investimento é confrontar a TIR com a TMA do investidor.

Conforme Newnan e Lavelle (2014) exemplificam, há duas formas de se definir a TIR, a primeira em termos de empréstimo – sendo a TIR então, a taxa de juro que se paga sobre um saldo devedor, de maneira que ao se pagar a última parcela dessa dívida esse saldo seja reduzido a zero – e segunda, em termos de investimento, onde a TIR é definida como sendo a taxa de juro recebido sobre o investimento que ainda não foi reembolsado, de modo que ao fim da vida do investimento este valor não ressarcido seja reduzido a zero. De modo geral, Newnan e Lavelle (2014, p.145) esclarecem que, apesar das duas formulações diferentes demonstradas anteriormente, “há apenas um conceito fundamental em jogo, a saber, que a taxa interna de retorno é a taxa de juro à qual os benefícios são equivalentes aos custos”.

2.5.6. Prazo de Retorno

“O prazo de retorno fornece um número de períodos do fluxo de caixa em questão nos quais o somatório dos benefícios se iguala ao somatório dos custos” (HIRSCHFELD, 2011, p.311). De uma forma mais simples, Bernardi (2008, p.265) diz que o prazo de retorno, também conhecido como *payback*, é um “método que define o número de períodos que serão necessários para que o investimento retorne”.

Paralelamente, Newnan e Lavelle (2014, p.215) definem que o “prazo de retorno do investimento é o prazo necessário para que o lucro ou outros benefícios de um investimento igualem o custo do investimento”. Desta forma, busca-se em todas as situações a sua minimização (NEWNAN; LAVELLE, 2014)

De acordo com Hirschfeld (2011), o método do prazo de retorno possui várias limitações, entretanto, é muito utilizado pelos investidores por demonstrar qual alternativa irá devolver o investimento mais rapidamente, independente se esta trará o maior lucro ao fim do período se comparada a outro tipo de investimento.

Igualmente, Newnan e Lavelle (2014) esclarecem certas restrições que existem à cerca do prazo de retorno:

- a) Diferentemente de uma análise econômica exata, o prazo de retorno é uma aproximação;
- b) Os valores anteriores ao prazo de retorno não são corrigidos ao longo do tempo para sua correta equiparação;
- c) Neste método de análise são desprezados quaisquer fatores econômicos além do prazo de retorno do investimento;
- d) Por se tratar de um cálculo aproximado, este método de análise pode levar a uma decisão divergente aos apontados pelos métodos exatos de engenharia econômica.

2.5.7. Análise de Equilíbrio

Para Hirschfeld (2011, p.366), a análise de equilíbrio tem por objetivo:

A verificação de um ponto em que duas alternativas, funções de um mesmo parâmetro e comparadas em idênticas condições de instantes e prazos, apresentam o mesmo valor. Tal ponto é chamado ponto de equilíbrio (*breakeven point*).

Bernardi (2008, p.243), esclarece que: “o ponto de equilíbrio é o volume calculado, em que as receitas totais de uma empresa igualam-se aos custos e despesas totais, portanto, o lucro é igual a zero”.

Paralelamente, Hirschfeld (2011), considera que a análise linear de equilíbrio, onde há um confronto entre as linhas retilíneas de receitas (faturamento) e de despesas (custos) a fim de se obter o ponto onde a empresa começa a lucrar, somente deve ser aceita no momento do planejamento já que a partir dos recebimentos dos dados reais, na fase de acompanhamento do desempenho, essa linearidade deve ser substituída por curvas de maior precisão para a tomada de decisões.

Graficamente, é possível notar com maior clareza como o ponto de equilíbrio se relaciona com a receita e os custos demonstrando o exato momento em que a empresa deixa de registrar prejuízo e passa a angariar lucro, Gráfico 1.

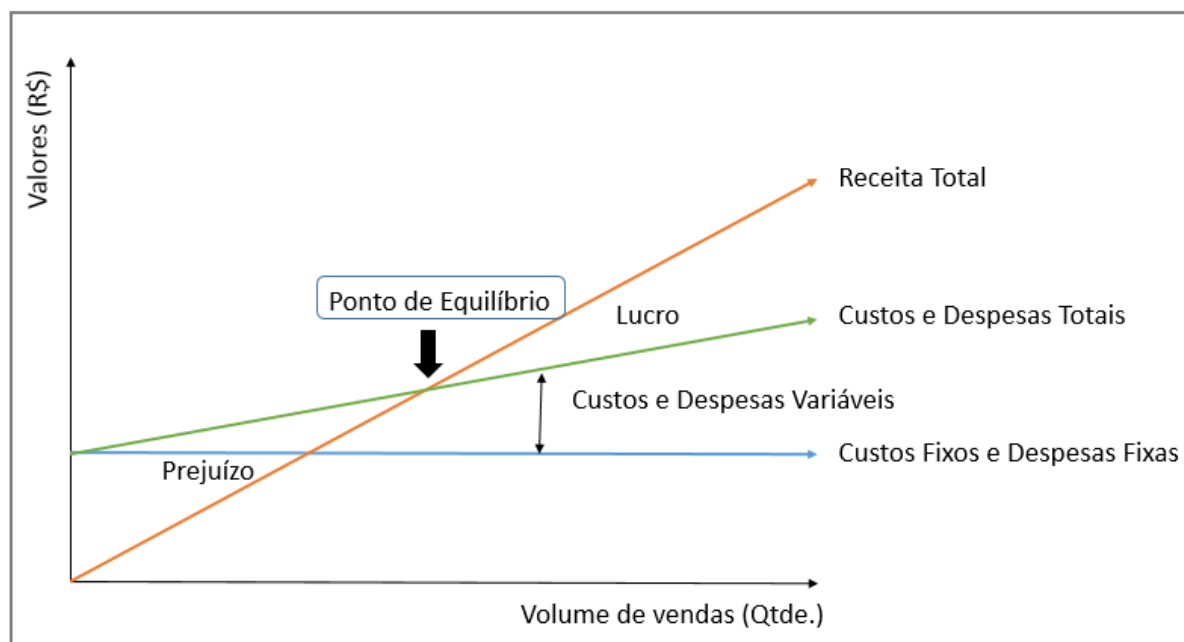


Gráfico 1 - Ponto de Equilíbrio
Fonte: Adaptado de BERNARDI, 2008.

Pode-se acrescentar aos conceitos apresentados sobre análise do ponto de equilíbrio, a sua apresentação geralmente em forma gráfica e sua utilização para avaliar a “sensibilidade de uma decisão às estimativas dos diversos parâmetros” (NEWNAN; LAVELLE, 2014, p.223).

2.6. MATRIZ QFD

A Matriz da Casa da Qualidade, também conhecida como Desdobramento da Função Qualidade (QFD), que corresponde a sigla em inglês para *Quality Function Deployment*, é uma ferramenta muito eficiente que permite transformar dados qualitativos – como a vontade dos clientes, por exemplo – em informações mensuráveis, além de contribuir para análises de características da concorrência (*benchmarking*) e o estabelecimento de comparações dos requisitos do cliente com os requisitos ou características do produto. Desta forma, é possível determinar requisitos conflitantes e complementares, facilitando assim a tomada de decisão sobre qual característica deve-se focar esforços pois, representam maior grau de importância para o cliente (ROZENFELD et al., 2006).

Na Figura 2, a distribuição gráfica destas relações pode ser observada, de modo que o modelo da matriz QFD está exemplificado em subdivisões da seguinte forma:

- a) Requisitos do Cliente: são os requisitos correspondentes a vontade, desejo ou necessidade do cliente;
- b) Importância: podem ser caracteres numéricos ou simbólicos que refletem o grau de importância dada pelo cliente em relação a cada requisito;
- c) Matriz de Relacionamentos: diz respeito a quanto cada requisito do cliente está relacionado com cada requisito do produto;
- d) Benchmarking Competitivo: são dados mensuráveis que avaliam o desempenho dos concorrentes em relação a cada requisito do cliente;
- e) Matriz de Correlação: neste campo é demonstrado o quanto os requisitos do produto se relacionam entre si;

- f) Requisitos do Produto: são características do produto;
- g) Quantificação dos Requisitos do Produto: nesta subdivisão se encontra o resultado mensurável da matriz QFD, que estabelece quais características do produto merecem maior atenção e priorização de forma a atender as necessidades demandas pelos clientes.

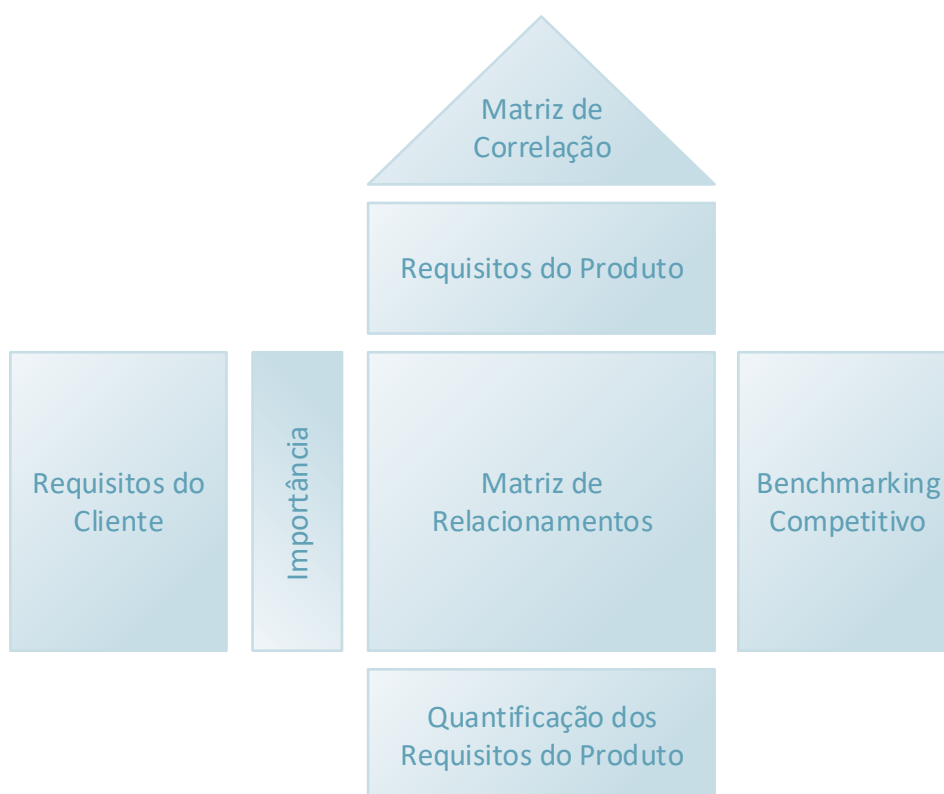


Figura 2- Matriz QFD
Fonte: Adaptado de Rozenfeld (2006)

3. MATERIAIS E MÉTODOS

Neste capítulo, o presente estudo será caracterizado e classificado de acordo com seus métodos de pesquisa, coleta dos dados, bem como uma descrição dos processos de análise a ser utilizado para se alcançar os objetivos propostos. Na seção seguinte será apresentado uma breve descrição do principal produto da empresa ao qual este trabalho se dedica a analisar e avaliar sua viabilidade de investimento.

A ciência se apresenta como um processo de investigação que procura atingir conhecimentos sistematizados e seguros. Para que se alcance esse objetivo é necessário que se planeje o processo de investigação. Planejar significa, aqui, traçar o curso de ação que deve ser seguido no processo da investigação científica. Planejar subentende prever as possíveis alternativas existentes para se executar algo (KÖCHE, 2011, p.121).

3.1. TIPO DE PESQUISA

Uma pesquisa científica, de acordo com Gil (2010), pode ser classificada conforme:

Sua finalidade:

- a) Pesquisa básica pura
- b) Pesquisa básica estratégica
- c) Pesquisa aplicada
- d) Desenvolvimento experimental

Em relação a finalidade, esta pesquisa é classificada como uma pesquisa aplicada, pois trata-se da aquisição de conhecimento com objetivo de torná-lo em uma situação específica (GIL, 2010), neste caso, a determinação se o negócio proposto é viável ou não – do ponto de vista econômico-financeiro e aceitabilidade

pelo mercado.

Seus objetivos:

- a) Pesquisa exploratória
- b) Pesquisa descritiva
- c) Pesquisa explicativa

Tendo como escopo a descrição das características e opiniões de uma determinada população, esta pesquisa, de acordo com Martins (1994), se enquadra na classificação de pesquisa descritiva. Köche (2011, p.124) esclarece que: “na pesquisa descritiva não há a manipulação *a priori* das variáveis. É feita a constatação de sua manifestação *a posteriori*”. Entretanto, há também de se considerar que este estudo tem um “propósito de proporcionar maior familiaridade com o problema, com vistas a torna-lo mais explícito ou a construir hipóteses”, características estas que se enquadram em pesquisa exploratória (GIL, 2010, p.27)

Sua natureza de dados:

- a) Pesquisa quantitativa
- b) Pesquisa qualitativa

Pela natureza numérica e quantitativa da análise dos dados econômico-financeiros e a abordagem qualitativa nas entrevistas de opinião e questionários, esta pesquisa se enquadra em uma terceira classificação: quali-quantitativa. Onde, de acordo com Ensslin e Vianna (2008), é explorada questões pouco estruturadas e problemas que envolvem atores, contextos e processos, de forma que, a abordagem quali-quantitativa não é oposta as outras duas naturezas de dados, mas sim de necessária predominância ao se considerar relações dinâmicas entre o mundo real, o sujeito e a pesquisa.

Seu delineamento (*design*):

- a) Pesquisa bibliográfica

- b) Pesquisa documental
- c) Pesquisa experimental
- d) Ensaio clínico
- e) Estudo caso-controle
- f) Estudo de coorte
- g) Levantamento de campo (survey)
- h) Estudo de caso
- i) Pesquisa etnográfica
- j) Pesquisa fenomenológica
- k) Teoria fundamentada nos dados (grounded theory)
- l) Pesquisa-ação
- m) Pesquisa participante

Levando-se em consideração o delineamento deste trabalho, pode-se considerar que este estudo é um estudo de caso com levantamento de campo do tipo survey. De acordo com Gil (2010, p.35), os levantamentos são classificados da seguinte forma:

As pesquisas deste tipo caracterizam-se pela interrogação direta das pessoas cujo comportamento se deseja conhecer. Basicamente, procede-se à solicitação de informações a um grupo significativo de pessoas acerca do problema estudado para, em seguida, mediante análise quantitativa, obterem-se as conclusões correspondentes aos dados coletados.

Por outro lado, “estudo de caso são caracterizados como sendo estudos intensivos do passado, presente e de interações ambientais de uma (ou algumas) unidade social: indivíduo, grupo, instituição, comunidade” (MARTINS, 1994, p.28).

3.2. POPULAÇÃO E AMOSTRA

Nesta etapa, foi definido – a partir de pesquisas em bases de dados,

publicações e relatórios do setor – uma estimativa do tamanho da população que este estudo deseja abranger baseado no público-alvo definido pelos empreendedores durante a primeira fase de entrevistas. Ou seja, sabendo-se que os estados do Paraná e São Paulo possuem cerca de 11 mil academias e centros *fitness* (IHRSA, 2015), definiu-se que, de acordo com o Apêndice C, apenas 10% destes fazem parte do público-alvo localizado na região alvo deste trabalho, isto é, cerca de 1,1 mil estabelecimentos fazem parte do universo de pesquisa analisado.

Ao se utilizar a equação 3, pode-se obter um número de amostras ideal para se chegar a dados estatisticamente confiáveis com um erro amostral de 3% e nível de confiança de 95% (SANTOS, 2005). Entretanto, ao se buscar um número elevado de amostras há um tempo necessário de pesquisa igualmente elevado e altos custos envolvidos durante a pesquisa.

$$n = \frac{N \cdot Z^2 \cdot p \cdot (1 - p)}{Z^2 \cdot p \cdot (1 - p) + e^2 \cdot (N - 1)}$$

Equação (3)

Onde:

n = Amostra calculada

N = População

Z = Variável associada ao nível de confiança

p = Verdadeira probabilidade do evento

e = Erro amostral

3.3. VALIDAÇÃO E PRÉ-TESTE

A realização do pré-teste se faz necessário assim que as primeiras versões dos questionários estejam prontas, sendo que sua aplicação se torna útil não para se alcançar os objetivos do levantamento, mas sim para se validar os próprios instrumentos que serão usados para se chegar aos resultados precisos do estudo (GIL, 2010).

Deste modo, a validação dos questionários foi composta por um pré-teste

aplicado a um grupo de dois professores (*personal trainers*), um gerente e um proprietário de uma academia localizada em Medianeira-PR. Neste teste foi possível avaliar sua estrutura e conteúdo, tendo como critérios de desempenho a clareza e o bom entendimento das perguntas que o compunham. Após este pré-teste constatou-se que não haveria necessidade de alterações significativas nos questionários e entrevistas.

3.4. PROCEDIMENTO DE COLETA DE DADOS

Os procedimentos de coleta de dados dos consumidores se deu por meio de entrevistas preliminares abertas (Apêndice B) e posteriormente questionários fechados (Apêndice A) aplicados pessoalmente pelo pesquisador aos proprietários, sócios e gerentes de academias de ginásticas e centros *fitness*, localizados nos estados do Paraná e São Paulo, para levantar questões relativas a aceitabilidade, concorrência, preço praticado pelo mercado e requisitos de um *software desktop* de gestão empresarial integrado e o aplicativo móvel que o acompanharia. Além de levantamento de informações em fontes primárias e secundárias sobre os concorrentes, fornecedores e possíveis parceiros.

Por fim, para o levantamento de questões à cerca dos investimentos, taxa mínima de atratividade, requisitos e características do produto, entre outros, foram feitas entrevistas abertas (Apêndice C) diretamente aos possíveis sócios-investidores da empresa estudada, bem como seus prováveis desenvolvedores.

3.5. ANÁLISE DE DADOS

Os procedimentos de análise de dados foram executados da seguinte maneira:

- a) Após coletar as informações necessárias passou-se a conhecer os requisitos e necessidades do cliente e suas respectivas relevâncias ou grau de importância

para o mesmo na hora de escolha do produto, e ainda levantou-se dados relativos aos concorrentes e as avaliações das características do seus respectivos produtos. Com isso, foi possível elaborar uma matriz QFD (*Quality Function Deployment*) também conhecida como a Casa da Qualidade. Através dessa matriz é possível observar como os requisitos se relacionam entre si e compará-los com os requisitos e características que deverão ser oferecidos pelo produto, verificando o quanto este atende as necessidades do cliente.

- b) Com a percepção de valor dada pelo cliente ao produto oferecido e sua disposição em investir no mesmo, foi possível estabelecer diversos cenários mercadológicos que variam entre os cenários mais pessimista, passando por um cenário mais provável até chegar em um cenário mais otimista. Desta forma, em cada cenário é estimado, de acordo com os dados levantado pela pesquisa mercadológica, um preço médio de venda (ticket médio), a fatia de mercado (*market share*) esperada e a taxa de crescimento anual, que por fim, resultará em diferentes previsões de fluxo de caixa, retorno estimado e *payback*.
- c) Por fim, foi comparado as previsões econômico-financeiras, advindas dos diferentes cenários mercadológicos, com o capital disponível, apetite de risco e as expectativas de retorno dos investidores (VPL, TIR, prazo de retorno). Se os valores de investimento necessário e a previsão de tempo de retorno forem menores que o esperado, o empreendimento – da forma como foi concebido – pode ser considerado viável, caso este investimento ou esta previsão de tempo de *payback* forem superiores ao disponível ou esperado pelos investidores, o negócio é considerado inviável.

3.6. FLUXOGRAMA MULTIFUNCIONAL

As etapas deste estudo são demonstradas de maneira gráfica na Figura 3 com o objetivo de facilitar o entendimento do mesmo, bem como, demonstrar o que foi buscado em cada entrevista e questionário e sua eventual relação para se alcançar o objetivo maior deste trabalho, que é determinar a viabilidade do empreendimento.

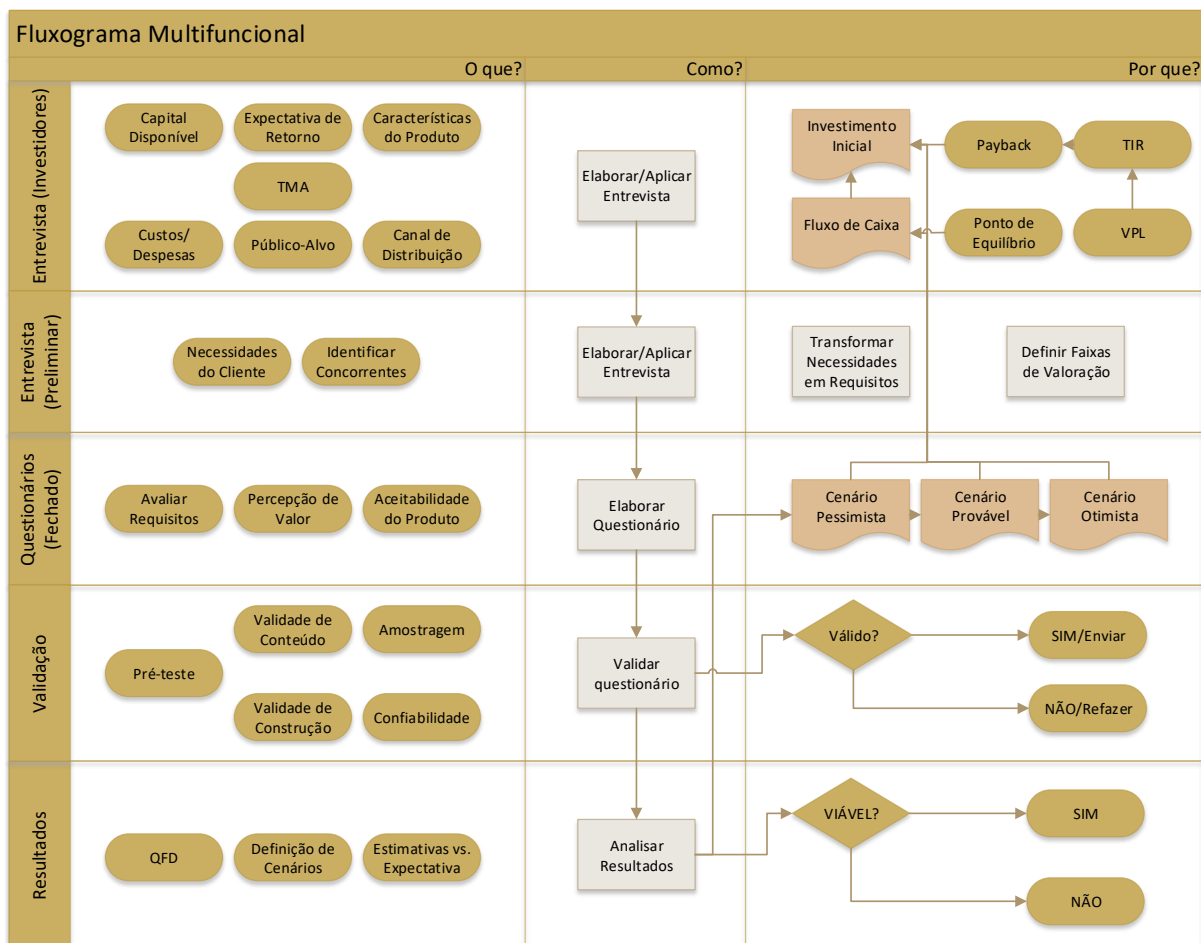


Figura 3 - Fluxograma Multifuncional das Etapas da Pesquisa
 Fonte: Elaborada pelo autor.

4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

4.1. O SOFTWARE

O principal produto da empresa, a qual tornou-se objeto de estudo nesta pesquisa, pode ser caracterizado como sendo um sistema integrado de gestão empresarial para academias de ginástica. Para Wahldrich (2005, p.12):

Com a evolução das academias de musculação e o avanço tecnológico, os empresários começaram a apostar mais em aparelhos computadorizados, modernos, que complementam a exigência do mercado competitivo. Com esses avanços juntamente com a expansão desse setor, é notável a necessidade de softwares direcionados para este público-alvo.

De acordo com os dados obtidos pelas entrevistas aos investidores e desenvolvedores do sistema (Apêndice C), pode-se afirmar que, através deste *software* será possível para as academias realizar um monitoramento financeiro detalhado, bem como, acompanhar o fluxo de alunos e períodos de maior demanda e supervisionar o expediente dos seus funcionários por meio de catracas biométricas (Figura 4) e outros *hardwares* externos conectados ao sistema.

Porém, o diferencial inovativo deste sistema, especificamente, é a integração com um aplicativo móvel o qual permitirá que as academias tenham um contato direto com os seus clientes para envio de mensagens, alertas e notificações. Segundo Lobler et al (p. 37-60, 2008):

A adoção da Tecnologia da Informação permite que as empresas acompanhem a evolução tecnológica dos novos tempos, melhorando seu fluxo de informações e, quando usada estrategicamente, trazendo reflexos positivos na forma de competir, e servindo como facilitadora dos processos organizacionais.



Figura 4 - Catraca biométrica
Fonte: Elaborado pelo autor, 2016

Hoje, com base no depoimento dos entrevistados, há uma demanda grande para sistemas de gerenciamento que vem sendo atendida em partes por empresas especializadas, porém a grande maioria destas não apresenta acesso móvel e aplicativos para seus alunos, especialmente em substituição as fichas de treino e acompanhamento (Figura 5). Deste modo, o acesso móvel foi considerado vantajoso por 91% dos entrevistados e traria benefícios aos seus clientes de acordo com 96% dos respondentes.



Figura 5 – Fichários
Fonte: Elaborado pelo autor, 2016

4.2. ANÁLISE MERCADOLÓGICA

De acordo com International Health, Racquet & Sportsclub Association (IHRSA, 2015), cerca de 80% das academias e centros *fitness* no Brasil são pequenas e médias empresas. Deste modo, para se alcançar melhor confiabilidade e fidedignidade dos dados para representar a opinião de um universo mais amplo de pesquisa, se priorizou academias com capacidade entre 400 e 1000 pessoas. Além disso, o público-alvo do projeto de investimento (Apêndice C) está localizado em regiões fora de grandes centros urbanos e capitais de modo a limitar o público-alvo a academias de pequeno e médio porte com capacidade de até 1000 alunos.

4.2.1. Entrevistas e Questionários

Visando-se constatar qual o percentual de academias e centros de ginástica fazem uso de sistemas de gestão integrados, identificar os prováveis concorrentes, bem como, suas forças e fraquezas, acrescentou-se questões relacionadas a este tema aos questionários, obtendo-se os resultados apresentados gráfico 2.

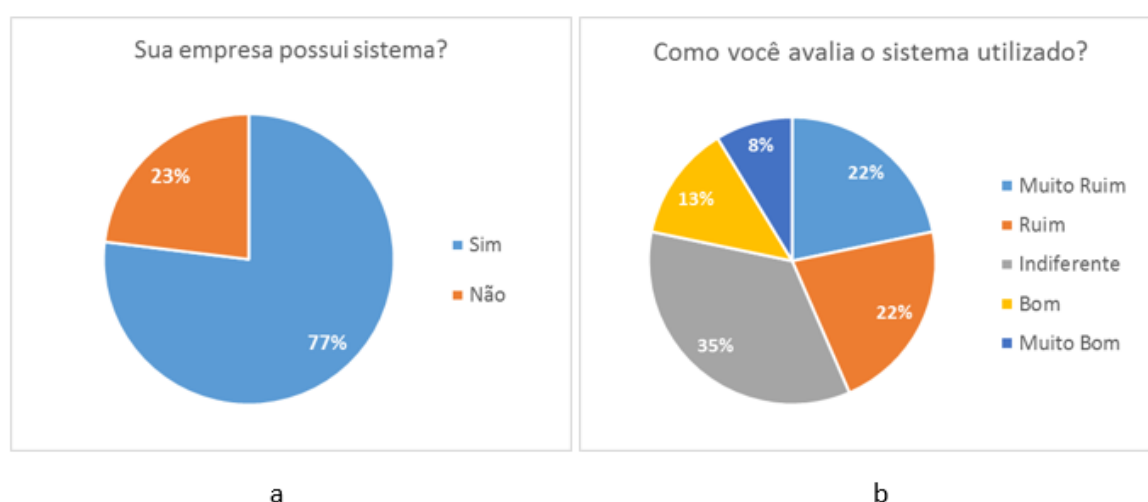


Gráfico 2 - Análise da Concorrência
 Fonte: Elaborado pelo autor, 2016

Por meio do gráfico 2a é possível notar que cerca de 77% das academias entrevistadas possui um sistema de gestão integrado, entretanto dentre os 23%

restantes pode ocorrer que estes também tenham algum tipo de sistema simples sendo utilizados nas academias. Desta forma, foram-se apenas contabilizados como sistema integrado os sistemas que possuíam duas ou mais das seguintes funções:

- a) Sistema de matrícula ou cadastro;
- b) Sistema financeiro;
- c) Sistema de controle de pessoal;
- d) Sistema de manutenção;
- e) Sistema de acompanhamento e controle de atividades física;
- f) Sistema de comunicação entre a academia e alunos

Além disso, entre os 77% que declararam possuir um sistema integrado, foi perguntado acerca da qualidade apresentada por este *software* (gráfico 2b). Conseqüentemente, identificou-se que apenas 21% dos respondentes consideram o sistema da concorrência bom ou muito bom, contra 44% que consideram o seu *software* atual ruim ou muito ruim.

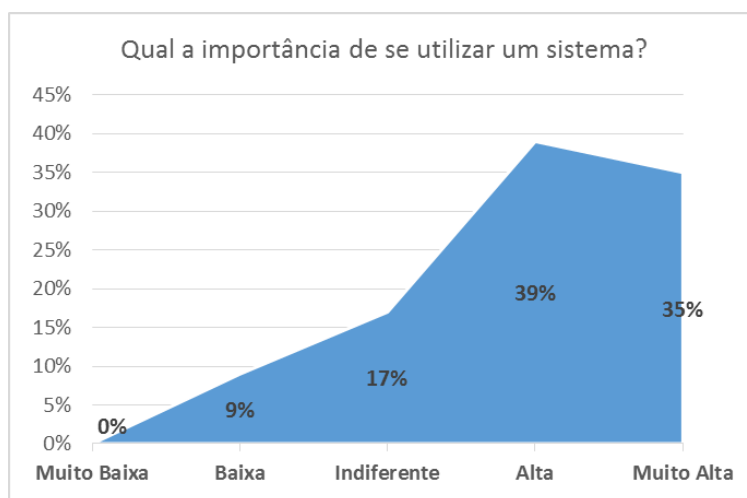


Gráfico 3 - Grau de Importância do sistema
Fonte: Elaborado pelo autor, 2016

Embora o sistema utilizado atualmente pelos pesquisados não tenha sido bem avaliado de acordo com os dados levantados, a importância de se utilizar o mesmo (gráfico 3) e a sua empregabilidade na rotina de funcionamento das academias e centros *fitness* (gráfico 4) pode ser considerado de alta importância e de uso diário, respectivamente.

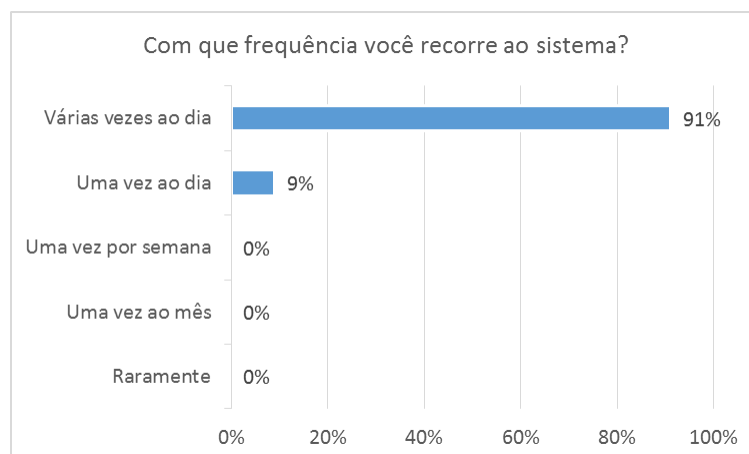


Gráfico 4 - Frequência de Utilização

Fonte: Elaborado pelo autor, 2016

Segundo Coutinho (2014), atualmente o uso de múltiplas mídias como computadores e *smartphones* e a transição de conteúdos entre elas são hoje mais comuns do que nunca e o que antes era acessado apenas por computadores passa a estar disponível em dispositivos *mobiles* sem nenhuma perda de informação ou qualidade.

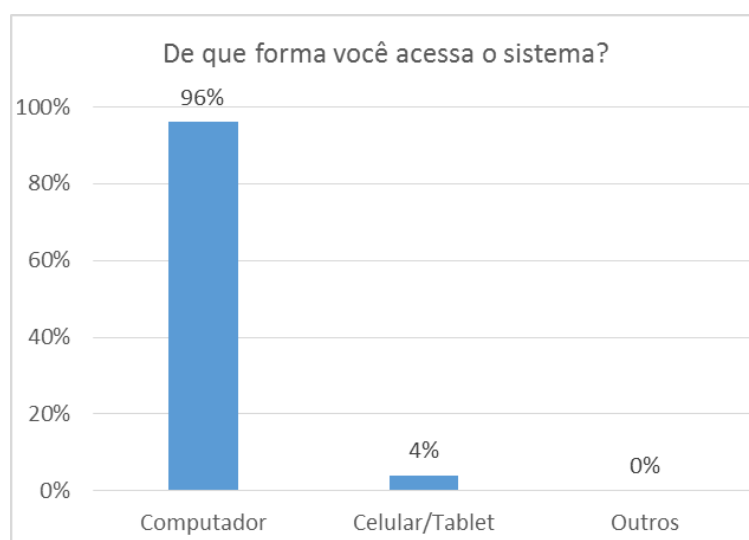


Gráfico 5 - Plataforma de Acesso

Fonte: Elaborado pelo autor, 2016

Neste sentido, pesquisou-se de que forma comumente é feito o acesso ao sistema de gestão presente nestas academias (Gráfico 5) e, ao contrário das tendências tecnológicas descritas por Coutinho (2014) anteriormente, cerca de 96% das academias e centros *fitness* fazem uso dos *softwares* exclusivamente por

computadores pessoais (Figura 6).

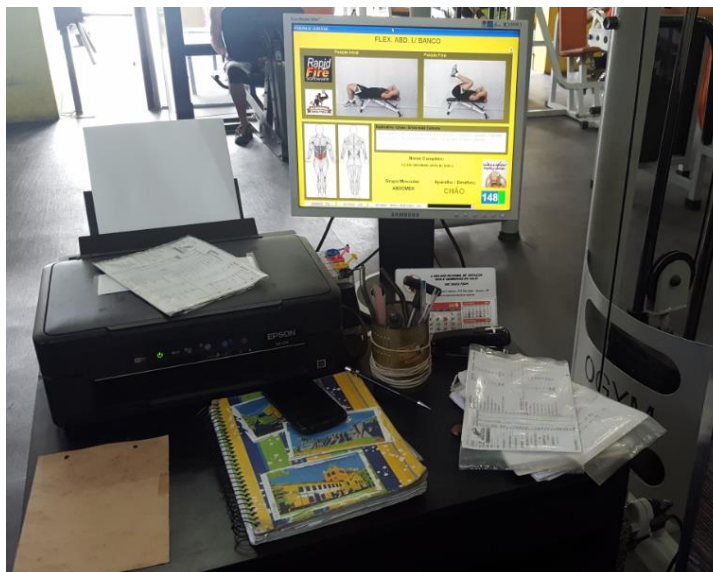


Figura 6 - Uso do sistema em um PC
Fonte: Elaborado pelo autor, 2016

A disposição do público-alvo em pagar por um sistema similar e sua percepção de valor pôde ser avaliada através dos dados provenientes dos Gráficos 6 e 7, desta forma, nota-se que este público paga - em sua grande maioria - de R\$50,00 a R\$ 150,00 reais mensais e ainda, considera esta faixa de preço justo por um sistema de gestão integrado conforme apresentado.

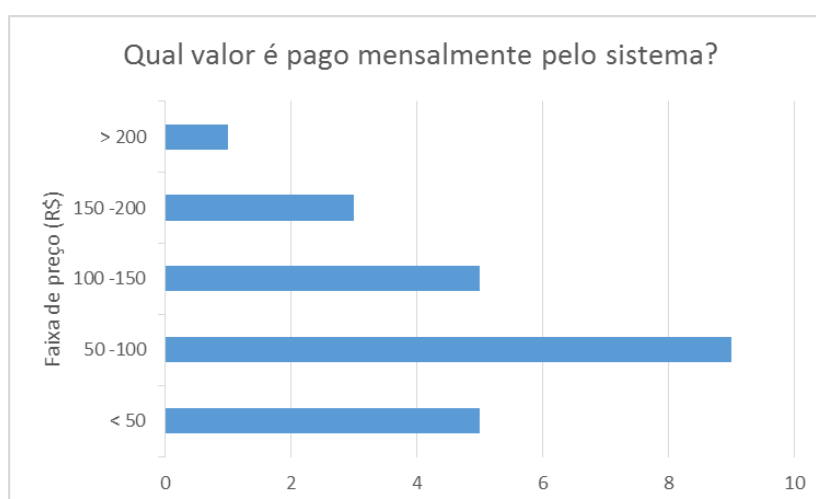


Gráfico 6 - Faixa de preço da concorrência
Fonte: Elaborado pelo autor, 2016.

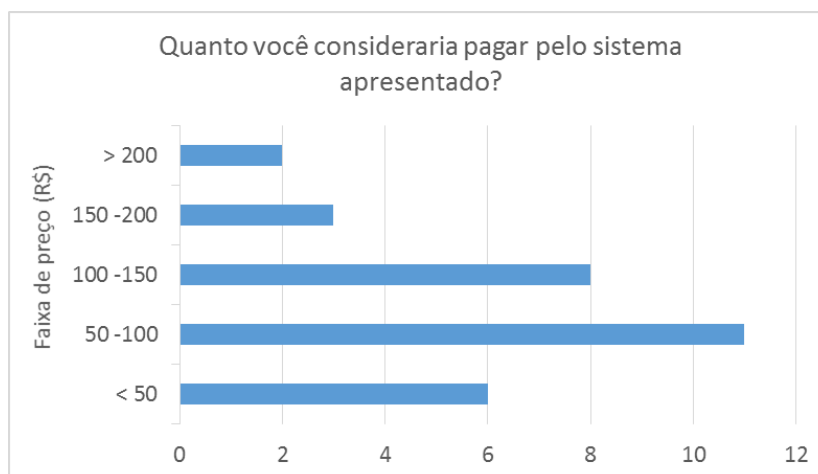


Gráfico 7 - Faixa de valoração do sistema

Fonte: Elaborado pelo autor, 2016.

Visto que, 83% dos entrevistados estaria disposto a pagar por um sistema integrado com aplicativo móvel e cerca de 87% estão dispostos a testar o mesmo caso este venha a ser desenvolvido, questionou-se - durante a fase de entrevistas preliminares (Apêndice B) – de que forma é preferível que se efetue este tipo de cobrança? Tendo assim, como resultado que 73% dos respondentes preferem uma assinatura mensal, cerca de 17% optam por pagar uma taxa anual e apenas 10% disseram que preferem adquirir o sistema e não terem mais custos com o mesmo.

A fim de que se pudesse entender de forma objetiva o comportamento do mercado, criou-se, a partir das entrevistas preliminares, questionários para avaliar o grau de importância de cada fator ou requisito dado pelo cliente a um sistema de gerenciamento integrado. Estas características foram avaliadas seguindo a seguinte escala de importância:

1	Muito baixo	2	Baixo	3	Indiferente	4	Alto	5	Muito alto
---	-------------	---	-------	---	-------------	---	------	---	------------

Quadro 2 - Escala de Importância

Fonte: Elaborado pelo autor, 2016.

Deste modo, pode-se afirmar que após se auferir os resultados das entrevistas (Apêndice B) e questionários (Apêndice A) aplicados aos gestores e proprietários das academias e centros *fitness* têm-se que, na visão destes, a segurança é o requisito de maior importância em um sistema de gestão (atingindo média 5) seguido por

confiabilidade (4,8) e praticidade (média 4,6), conforme demonstrado no Gráfico 8. Por outro lado, os requisitos de menor importância de acordo com os dados levantados são personalização (média 1,5) e conectividade (2,1), respectivamente. Os requisitos que podem ser considerados intermediários em relação a importância dada aos mesmos pelo público alvo são: integração (4,2), preço (4,1), aparência (4,1), manutenibilidade (3,5), velocidade (3,3) e clareza (3,3), em ordem decrescente.

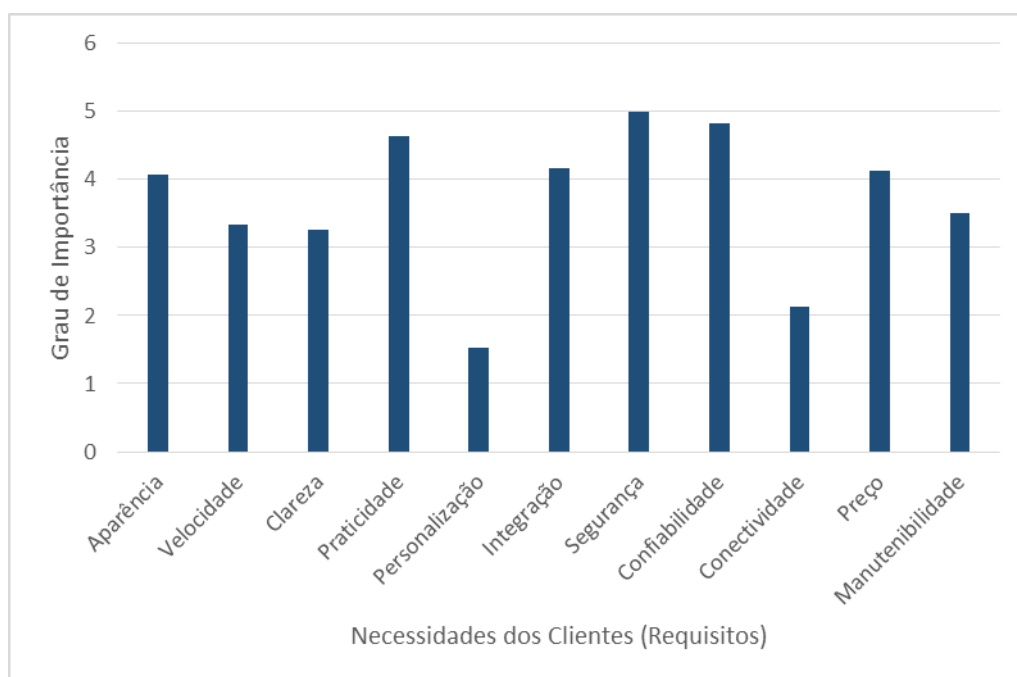


Gráfico 8 - Requisitos dos Clientes
Fonte: Elaborado pelo autor.

4.2.2. Constatações Matriz QFD

Como parte integrante deste estudo, a definição das principais características deste sistema e seu grau de relevância para o consumidor foram avaliados na forma de requisitos do produto (características) e comparados aos requisitos do cliente (necessidades) utilizando-se a matriz QFD para se chegar a uma conclusão de sua viabilidade mercadológica.

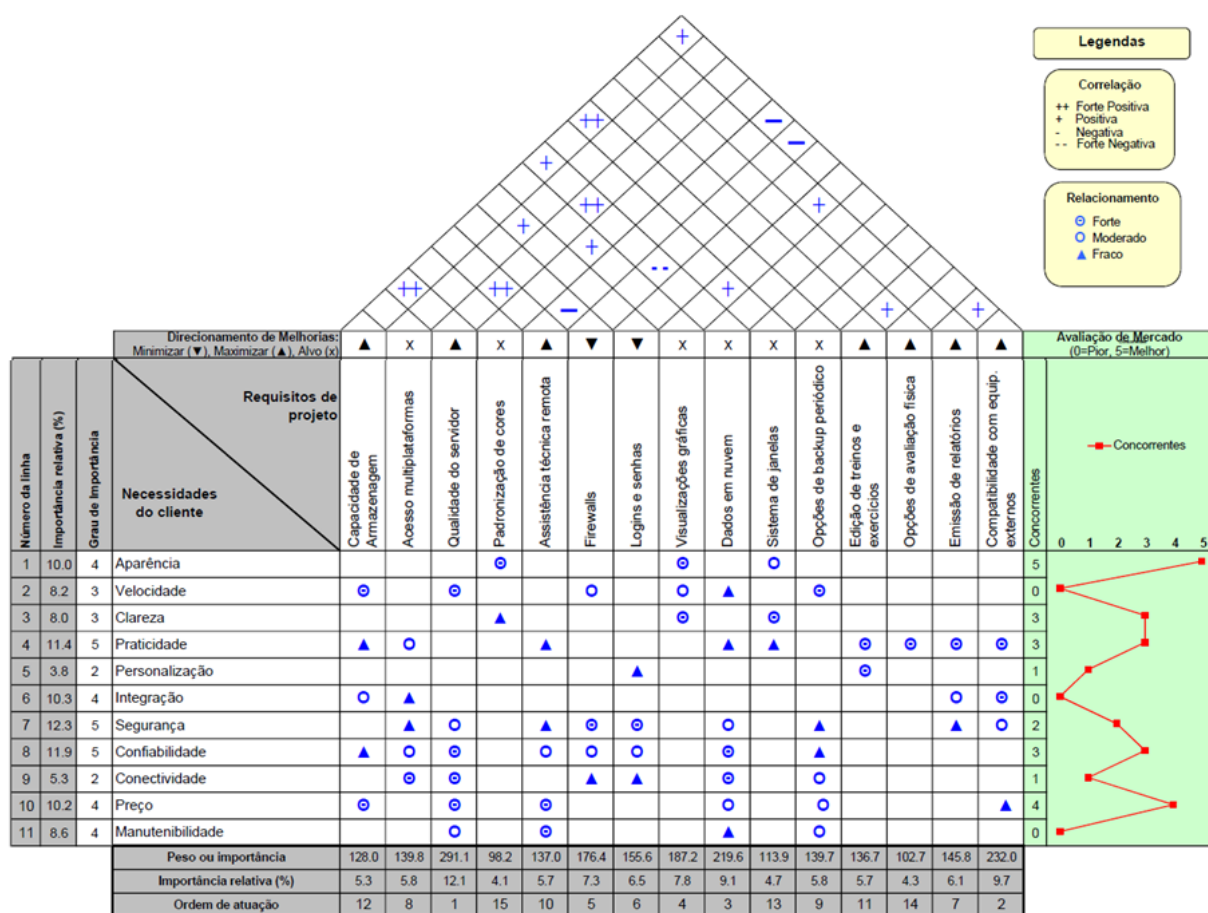


Figura 7 - Análise QFD
Fonte: Elaborado pelo autor.

Sendo assim, por meio das constatações derivadas das entrevistas e questionários, foi possível desenvolver uma avaliação dos pontos fortes e fracos da concorrência (Benchmarking). Esta análise está demonstrada pelo gráfico em vermelho na Figura 7, nele é possível notar que a concorrência apresenta como seus maiores pontos fortes os fatores aparência e preço. Sendo estes considerados importantes fatores de decisão na hora da compra, de acordo com os clientes (lado esquerdo da Casa da Qualidade na Figura 7). Por outro lado, os concorrentes apresentam como seus pontos deficitários os requisitos velocidade, integração (capacidade do software de integrar múltiplos sistemas) e manutenibilidade (facilidade de manutenção e reparos) que também apresentam certo grau elevado de importância para os consumidores.

Da mesma forma, através dos resultados da matriz de relacionamentos (posicionada na região central da Figura 7) que relaciona os requisitos do cliente (lado esquerdo da Figura 7) com os requisitos ou características do produto (lado superior

da Figura 7) pode-se notar que, há uma exigência do mercado para que o sistema possua um servidor *web* de qualidade – resultado inferior da matriz, quantificação dos requisitos do produto – pois este influencia fortemente diversos fatores de decisão do cliente, seguido por compatibilidade com equipamentos externos, ou seja, catracas, impressoras matriciais, máquinas de cartões, etc. Em seguida, por grau decrescente de priorização é apresentado dados em nuvem, visualizações gráficas, *firewalls*, *logins* e senhas, emissão de relatórios, acesso multiplataformas, assim por diante, até chegar na última prioridade analisada que é a padronização de cores.

Por fim, pode-se afirmar que de modo a garantir sua viabilidade mercadológica, caso o projeto analisado neste trabalho venha a ser desenvolvido, terá obrigatoriamente que se investir em segurança, servidores e armazenagem em nuvem mantendo um preço competitivo, desenvolver um sistema prático, confiável e com boa aparência, e ainda, torna-lo competitivo superando os concorrentes em suas fraquezas nas áreas de manutenção, velocidade e integração de múltiplos sistemas.

4.3. ANÁLISE ECONÔMICO-FINANCEIRA

Para uma avaliação mais apurada em relação a viabilidade econômico-financeira da empresa é preciso atentar-se tanto a saúde econômica ou contábil da empresa, ou seja, seu patrimônio líquido, alavancagem, relação entre ativos e passivos quanto a sua situação financeira, que envolve o capital de giro da empresa decorrente da relação de recebíveis no período com as contas a pagar (OLIVEIRA, 2015).

Entretanto, constatou-se maior dificuldade para se obter dados reais em relação ao projeto estudado – por este se tratar de uma empresa ainda inexistente – tendo então, parte de seus resultados baseados em estimativas e inferências. Deste modo, as análises econômico-financeiras apresentadas a seguir remetem a investigações primárias e preliminares visto que: a) não levou-se em consideração a tomada de empréstimos e financiamentos necessários a sobrevivência da mesma; b) todos os recebíveis foram baseadas em assinaturas mensais, equivalentes a venda de produtos à prazo, desprezando-se possíveis descontos para vendas à vista ou taxas anuais; c) contabilizou-se como tempo de análise do estudo apenas a depreciação do patrimônio de maior relevância da empresa (computador) que em

cinco anos deveria ser substituído.

4.3.1. Localização e Investimento

Os possíveis locais para implementação da empresa foram definidos tomando-se como base as entrevistas do apêndice C, onde ficou evidente que os locais mais prováveis de início de atividades seriam na região de moradia e/ou estudo dos prováveis investidores e desenvolvedores do sistema analisado. Desta forma, as opções foram três: a) Incubadora de Inovações Tecnológica da Universidade Tecnológica Federal do Paraná campus Medianeira (IUT-MD); b) Sala comercial na região oeste do Paraná; c) Sala comercial na região do Vale do Paraíba, interior do estado de São Paulo.

Dentre as opções de localização para implementação do projeto, a que melhor satisfaz as exigências, de acordo com a busca de minimização dos custos, seria a incubadora IUT-MD, isto porque, devido aos subsídios federais de incentivo a inovação, os custos de aluguel, água, luz, telefone e internet são reduzidos para apenas taxas administrativas de manutenção. Enquanto que, conforme demonstrado na Tabela 1, estas despesas são muito mais significativas quando se opta por alugar salas comerciais nas regiões em que a empresa pretende atuar.

Tabela 1 - Custos e Despesas de Localização

Local (Aprox. 25 m ²)	Aluguel (R\$)	Demais despesas (R\$)
Incubadora Inovações UTFPR	100,00	-
Sala comercial PR	500,00	350,00
Sala comercial SP	750,00	350,00

Fonte: Site zap imóveis, 2016

Entretanto, a opção de incubar a empresa para redução de custos tem suas limitações pois: a) há um limite de tempo para empresas incubadas no hotel tecnológico de 6 meses com mensalidades de R\$ 50,00 quando estas ainda estão em fase de desenvolvimento; e b) após passar para a fase de maturação o tempo limite é de até 2 anos, com taxa mensal de R\$100,00 reais. Desta forma, para efeito de cálculo considerou-se que após este período a empresa passaria a pagar os valores de

locação e demais despesas em uma sala comercial no estado do Paraná, por representar menores custos em comparação com aluguéis no interior do estado de São Paulo (Tabela 1).

Outro ponto, que deve-se ressaltar da fase de coleta de dados, é que os investidores declararam que têm apenas o montante de R\$10.000,00 reais para investir e um microcomputador no valor de cerca de R\$4.000,00 para desenvolvimento. Sendo que, tem ainda como perspectiva de retorno um prazo de *payback* de aproximadamente 12 meses a uma taxa mínima de atratividade (TMA) de 12% a.a., rendimento aproximado de valores investidos atualmente em títulos públicos prefixados do Tesouro Direto (Anexo C).

4.3.2. Custos e Despesas

De forma a organizar os dados, os Quadros 3 e 4 foram criados demonstrando os custos mensais de maior relevância para o funcionamento da empresa estudada ao longo do tempo. Sendo assim, pode-se notar que no Quadro 3 estão dispostos, o somatório de custos mensais dos dois primeiros anos de funcionamento e em seguida o somatório dos demais anos até completar o quinto e último ano de análise. Isto ocorre pois há uma variação de custos significativa entre estes períodos devido a mudança de local necessária após o fim do contrato com a IUT-MD, passando-se a operar em salas comerciais.

Descrição	Valor estimado (R\$)	Obs.
Aluguel	100,00	Incubadora UTFPR (2 anos)
Servidor	250,00	Fonte: Amazon webservices
Manutenção e Fidelização	50,00	Deslocamentos e reparos
Salários (c/ VT + VR)	4.087,50	Média do mercado, Fonte: Site Lovemondays
Encargos Salários	1.340,50	Site Cálculo Exato (Anexo A)
Pró-labore	3.500,00	Mínimo atrativo para futuros sócios
Encargos Pró-labore	1.085,88	INSS e IRRF (Anexo A)
Contador	607,37	Optante pelo SIMPLES NACIONAL (Anexo B)
TOTAL (2 primeiros anos)		R\$ 11.021,25
Aluguel	500,00	Sala comercial PR
Demais despesas	350,00	Água, luz, telefone e internet
TOTAL (demais anos)		R\$ 11.771,25

Quadro 3 - Custos Fixos Mensais
Fonte: Elaborado pelo autor, 2016.

No Quadro 4, estão os custos fixos mensais previstos durante a fase de desenvolvimento do sistema. Este período foi estimado em cerca de seis meses, e sabe-se que, a IUT-MD oferece um contrato de hospedagem de empresas no seu hotel tecnológico durante esta fase inicial.

Descrição	Valor estimado (R\$)	Obs.
Aluguel	50,00	Incubadora (6 meses)
Salários (c/ VT + VR)	4.087,50	Site Lovemondays
Encargos Salários	1.340,50	Site Cálculo Exato
TOTAL		R\$ 5.478,00

Quadro 4 - Custos Fase Desenvolvimento
Fonte: Elaborado pelo autor, 2016.

4.3.3. Projeção de Vendas e Faturamento

Neste capítulo, foram-se criados cenários distintos para se analisar a viabilidade da empresa em questão. Deste modo, os critérios aplicados para se gerar esta distinção podem ser vistos nas Tabelas de projeções de faturamento, resultando-se em diferentes projeções de fluxo de caixa e, conseqüentemente, em distintos resultados de parâmetros de investimentos, VPL, TIR e Payback.

Optou-se por usar como critérios de geração dos diferentes cenários: a) o valor do ticket médio pago como assinaturas mensais pelo uso do software; b) o tamanho do *market share* angariado pela empresa no decorrer dos anos; c) o crescimento percentual médio da carteira de clientes ao final dos cinco períodos de análise.

Tabela 2 - Projeção de Faturamento Mais Provável

Ano	Ticket Médio (R\$)	Market share (%)	Carteira de clientes	Crescimento %	Faturamento mensal projetado (R\$)
1	100,00	3,0	33	-	3.300,00
2	150,00	4,0	44	33	6.600,00
3	180,00	5,0	55	25	9.900,00
4	200,00	7,0	77	40	15.400,00
5	220,00	9,0	99	29	21.780,00
				Média de cresc.	32% a.a.

Fonte: Elaborado pelo autor, 2016.

Logo, em decorrência da análise dos resultados das entrevistas aos clientes, o

ticket médio considerado mais provável no primeiro ano de operação da empresa analisada foi de R\$100,00 reais, como pode ser visto na Tabela 2.

Sabendo-se que existem cerca de 11 mil estabelecimentos nos estados de SP e PR juntas (IHRSA, 2015), definiu-se, de acordo com as entrevistas aos investidores, que 10% destes fazem parte do público-alvo buscado pela empresa, ou seja, aqueles que estão localizados no oeste do Paraná e Vale do Paraíba em São Paulo. Assim, tem-se que o *market share* apresentados nas Tabelas de análises são em relação às 1,1 mil academias estimadas destas regiões supracitadas.

Deste modo, na Tabela 2, considerou-se que o *market share* inicial mais provável dentro das condições previamente estabelecidas é de 3% com crescimento de cerca de 30% ao ano.

Tabela 3 - Fluxo de Caixa Projeção Mais Provável

Ano	Investimento (R\$)	Faturamento (R\$)	Impostos* (R\$)	Despesas (R\$)	Fluxo Nominal (R\$)	Acumulado (R\$)
0	14.000,00	-	-	(32.868,00)	(18.868,00)	(18.868,00)
1		39.600,00	(4.752,00)	(132.254,94)	(97.406,94)	(116.274,94)
2		79.200,00	(9.504,00)	(132.254,94)	(62.558,94)	(178.833,88)
3		118.800,00	(14.256,00)	(141.254,94)	(36.710,94)	(215.544,82)
4		184.800,00	(30.344,16)	(141.254,94)	13.200,90	(202.343,92)
5		261.360,00	(42.915,31)	(141.254,94)	77.189,75	(125.154,17)

* Simples Nacional (Anexo B)

Fonte: Elaborado pelo autor, 2016.

Na Tabela 3, fica evidente que a geração de receitas no cenário mais provável não é suficiente para cobrir as despesas recorrentes até alcançar, no mínimo, o quarto ano de operação. E ainda, mesmo com um fluxo de caixa nominal positivo, o fluxo acumulado demonstra que a empresa terá um prejuízo acumulado, ao longo dos cinco anos de operação, maior que R\$125.000,00 reais.

PAYBACK	n/a
VPL	-R\$129.651,26
TIR	-24%
TMA	12%

Quadro 5 - Análise de Investimento (Mais Provável)

Fonte: Elaborado pelo autor, 2016.

Deste modo, o Quadro 5 complementa a sequência de resultados negativos para o cenário mais provável, exibindo que não há um prazo de *payback* dentro dos cinco anos analisados – prazo em que os equipamentos devem ser substituídos – os valores de VPL e TIR são negativos a uma TMA de 12% ao ano.

Tabela 4 - Ponto de Equilíbrio Mais Provável

Ano	Clientes	P.E. ticket	Ticket	P.E. clientes
1	33	R\$ 379,52	R\$ 100,00	125
2	44	R\$ 284,64	R\$ 150,00	83
3	55	R\$ 243,21	R\$ 180,00	74
4	77	R\$ 173,72	R\$ 200,00	67
5	99	R\$ 135,12	R\$ 220,00	61

Fonte: Elaborado pelo autor, 2016.

Na Tabela 4, tem-se que o ponto de equilíbrio (P.E.) com base no cenário mais provável, evidencia qual seria o valor do ticket médio necessário para se alcançar o equilíbrio financeiro ao se manter o mesmo número de clientes em carteira, estimado anteriormente. Além disso, nesta Tabela é demonstrado ainda qual seria o número de clientes necessário para se atingir o ponto de equilíbrio mantendo-se, desta vez, o valor do ticket médio inalterado, conforme os valores do cenário analisado.

Desta forma, pode-se notar que – com os mesmos 33 clientes em carteira – seria necessário um valor de ticket médio muito elevado logo no primeiro ano de operação (R\$ 379,52) para se alcançar o ponto de equilíbrio. Ou então, ao se manter o ticket médio de R\$100,00 no primeiro ano, seria necessário começar o projeto com uma carteira de clientes de 125 empresas para se atingir o ponto de equilíbrio.

Tabela 5 - Projeção de Faturamento Otimista

Ano	Ticket Médio (R\$)	Market share (%)	Carteira de clientes	Crescimento %	Faturamento mensal projetado (R\$)
1	150,00	5,0	55	-	8.250,00
2	180,00	7,0	77	40	13.860,00
3	200,00	10,0	110	43	22.000,00
4	220,00	14,0	154	40	33.880,00
5	250,00	20,0	220	43	55.000,00

Média de cresc. 41% a.a.

Fonte: Elaborado pelo autor, 2016.

Nas projeções de um cenário otimista, considerou-se que o valor do ticket médio no primeiro ano seria de R\$150,00 reais, 5% de *market share* com crescimento médio de aproximadamente 40% ao ano (Tabela 5).

Tabela 6 - Fluxo de Caixa Projeção Otimista

Ano	Investimento (R\$)	Faturamento (R\$)	Impostos* (R\$)	Despesas (R\$)	Fluxo Nominal (R\$)	Acumulado (R\$)
0	14.000,00			(32.868,00)	(18.868,00)	(18.868,00)
1		99.000,00	(11.880,00)	(132.254,94)	(45.134,94)	(64.002,94)
2		166.320,00	(19.958,40)	(132.254,94)	14.106,66	(49.896,28)
3		264.000,00	(43.348,80)	(141.254,94)	79.396,26	29.499,98
4		406.560,00	(66.757,15)	(141.254,94)	198.547,91	228.047,89
5		660.000,00	(108.372,00)	(141.254,94)	410.373,06	638.420,95

* Simples Nacional (Anexo B)

Fonte: Elaborado pelo autor, 2016.

Mesmo com um cenário otimista – cobrando-se um ticket médio de 50,00 reais acima da média praticada pelo mercado – percebe-se que a empresa só passará a angariar um caixa positivo a partir do segundo ano de operação (Tabela 6). Entretanto, ao final do quinto ano tem-se que a empresa alcançaria um fluxo de caixa acumulado de mais de R\$630.000,00 reais.

PAYBACK	3 anos e 10 meses
VPL	R\$367.628,86
TIR	96%
TMA	12%

Quadro 6 - Análise de Investimento (Otimista)

Fonte: Elaborado pelo autor, 2016.

Assim, estes resultados positivos são demonstrados no Quadro 6, em que o prazo de retorno do investimento se dá em 3 anos e 10 meses, com valor presente líquido e taxa interna de retorno positivos superando com folga a taxa mínima de atratividade esperada pelo investimento, tornando o projeto teoricamente viável neste cenário.

Na Tabela 7, tem-se que o ponto de equilíbrio (P.E.) com base no cenário

otimista, evidencia qual seria o valor do ticket médio necessário para se alcançar o equilíbrio financeiro ao se manter o mesmo número de clientes em carteira, estimado anteriormente. Além disso, nesta Tabela é demonstrado ainda qual seria o número de clientes necessário para se atingir o ponto de equilíbrio mantendo-se, desta vez, o valor do ticket médio inalterado, conforme os valores do cenário analisado.

Desta forma, pode-se notar que – com os mesmos 55 clientes em carteira – seria necessário um valor de ticket médio alto com base nas pesquisas de mercado no primeiro ano de operação (R\$ 227,71) para se alcançar o ponto de equilíbrio, porém tem-se que esses valores decrescem conforme esperado ao se aumentar a carteira de clientes.

Tabela 7 - Ponto de Equilíbrio Otimista

Ano	Cientes	P.E. ticket	Ticket	P.E. clientes
1	55	R\$ 227,71	R\$ 150,00	83
2	77	R\$ 162,65	R\$ 180,00	70
3	110	R\$ 121,60	R\$ 200,00	67
4	154	R\$ 86,86	R\$ 220,00	61
5	220	R\$ 60,80	R\$ 250,00	54

Fonte: Elaborado pelo autor, 2016.

De outro modo, na Tabela 7, fica evidenciado que ao se manter o ticket médio de R\$150,00 no primeiro ano, seria necessário começar o projeto com uma carteira de clientes com cerca de 83 empresas para se atingir o ponto de equilíbrio, algo que pode ser considerado arriscado pelos investidores.

Tabela 8 - Projeção de Faturamento Pessimista

Ano	Ticket Médio (R\$)	Market share (%)	Carteira de clientes	Crescimento %	Faturamento mensal projetado (R\$)
1	85,00	2,5	28	-	2.337,50
2	100,00	3,0	33	20	3.300,00
3	150,00	3,5	39	17	5.775,00
4	180,00	4,5	50	29	8.910,00
5	200,00	6,2	68	38	13.640,00

Média de cresc. 26% a.a.

Fonte: Elaborado pelo autor, 2016.

Por outro lado, deve-se prever em qualquer análise de investimento um cenário pessimista, e isto, ocorre neste estudo por meio da Tabela 8. Nesta, é possível notar que o ticket médio se inicia com desvalorização de R\$15,00 no primeiro período, uma participação de mercado (*market share*) de apenas 2,5% com crescimento médio de cerca de 25% a.a.

Tabela 9 - Fluxo de Caixa Projeção Pessimista

Ano	Investimento (R\$)	Faturamento (R\$)	Impostos* (R\$)	Despesas (R\$)	Fluxo Nominal (R\$)	Acumulado (R\$)
0	14.000,00			(32.868,00)	(18.868,00)	(18.868,00)
1		28.050,00	(3.366,00)	(132.254,94)	(107.570,94)	(126.438,94)
2		39.600,00	(4.752,00)	(132.254,94)	(97.406,94)	(223.845,88)
3		69.300,00	(8.316,00)	(141.254,94)	(80.270,94)	(304.116,82)
4		106.920,00	(12.830,40)	(141.254,94)	(47.165,34)	(351.282,16)
5		163.680,00	(19.641,60)	(141.254,94)	2.783,46	(348.498,70)

* Simples Nacional (Anexo B)

Fonte: Elaborado pelo autor, 2016.

Por meio da Tabela 9, pode-se perceber que, sob as condições pessimistas apresentadas anteriormente, há um prejuízo acumulativo em todos os cinco períodos analisados neste trabalho, encerrando-se o último ano com um valor negativo de quase R\$350 mil reais. Isto faz com que não haja um prazo de *payback* estimado, e ambos, o VPL e a TIR sejam negativos, confirmando que o projeto não seja viável neste cenário (Quadro 7).

PAYBACK	n/a
VPL	-R\$278.095,98
TIR	-95%
TMA	12%

Quadro 7 - Análise de Investimento (Pessimista)

Fonte: Elaborado pelo autor, 2016.

Na Tabela 10, tem-se que o ponto de equilíbrio (P.E.) com base no cenário pessimista, evidencia qual seria o valor do ticket médio necessário para se alcançar o equilíbrio financeiro ao se manter o mesmo número de clientes em carteira, estimado

anteriormente. Além disso, nesta Tabela é demonstrado ainda qual seria o número de clientes necessário para se atingir o ponto de equilíbrio mantendo-se, desta vez, o valor do ticket médio inalterado, conforme os valores do cenário analisado.

Desta forma, pode-se notar que – com os mesmos 28 clientes em carteira – seria necessário um valor de ticket médio elevadíssimo logo no primeiro ano de operação (R\$ 455,42) para se alcançar o ponto de equilíbrio. Ou então, ao se manter o ticket médio de R\$85,00 no primeiro ano, seria necessário começar o projeto com uma carteira de clientes de 147 empresas, algo muito improvável e altamente arriscado, para se atingir o ponto de equilíbrio.

Tabela 10 - Ponto de Equilíbrio Pessimista

Ano	Cientes	P.E. ticket	Ticket	P.E. clientes
1	28	R\$ 455,42	R\$ 85,00	147
2	33	R\$ 379,52	R\$ 100,00	125
3	39	R\$ 347,44	R\$ 150,00	89
4	50	R\$ 270,23	R\$ 180,00	74
5	68	R\$ 196,14	R\$ 200,00	67

Fonte: Elaborado pelo autor, 2016.

Finalmente, tendo em vista que no cenário mais provável – que é aquele em que os valores cobrados e o crescimento da empresa estão consoantes com o mercado alvo – e no cenário pessimista – que é aquele em que os valores cobrados sofrem um desconto e a previsão de crescimento é minimizada – os cálculos financeiros resultam em dados negativos, pode-se afirmar que a viabilidade econômico-financeira se mostra insustentável ao longo do tempo. Mesmo que, leve-se em consideração o cenário otimista, este apresenta-se como um investimento de altíssimo risco por se tratar de um cenário com baixa probabilidade de se concretizar devido ao preço elevado do ticket médio e alto crescimento médio anual.

5. CONCLUSÃO

Pode-se concluir que, dentre as principais características que um sistema de gestão empresarial integrado deve possuir para que este seja aceitável pelo mercado, isto é, tornar-se viável mercadologicamente, estão segurança, confiabilidade e praticidade. Sendo que, estes fatores podem ser considerados essenciais pelo usuário, porém não são suficientes, ou seja, há outros quesitos como preço, aparência e manutenibilidade que se tornam fatores diferenciais na decisão de compra.

Igualmente, pode-se dizer que, apesar da aceitabilidade do produto apresentado neste trabalho tenha sido alta, mais de 80%, ela está condicionada a um preço de ticket médio de cerca de R\$100,00 reais, em forma de assinatura mensal. Isto porque, atualmente, existem várias empresas concorrentes trabalhando com *softwares* similares inseridos nesta faixa de preço médio.

Com isso, é possível afirmar que, com os dispêndios mensais com funcionários, fornecedores e pró-labore tem-se que os cenários mais provável, otimista e pessimista – criados a partir dos resultados mercadológicos – se mostraram inviáveis devido: a) estimativa de prejuízo financeiro ao final dos cinco anos de análise (VPL e TIR, negativos); b) alto risco de investimento (mesmo no cenário mais otimista em relação as pesquisas); c) longo prazo de *payback* ou nenhuma recuperação do investimento estimada; d) setor altamente competitivo com inúmeras exigências (requisitos) para a entrada de novas empresas.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Acredita-se que com uma população amostral maior, mais diversa, incluindo-se academias de lutas e danças, além de mais regiões geográficas traria um resultado mais fidedigno com a realidade do setor e a opinião dos consumidores do ramo *fitness* no Brasil.

Além disso, espera-se que este seja um trabalho que inspire futuras pesquisas mais aprofundadas com o tema viabilidade, levando-se em conta outros fatores como índices de inflação, custo de oportunidade e influências no resultado ao se investir em marketing e propaganda.

Por fim, têm-se ainda que se considerar que empresas do ramo de tecnologia, principalmente aquelas denominadas *startups*, estão inseridas por definição em ambientes altamente dinâmicos e de grande potencial de crescimento. Em que, por muitas vezes mesmo ao se despendem meses de análises de viabilidade, pode-se deparar ao fim com um cenário totalmente diverso daquele analisado previamente.

REFERÊNCIAS

ALDAY, Hernan E. Contreras. **O Planejamento Estratégico dentro do Conceito de Administração Estratégica**. Rev. FAE, Curitiba, v.3, n.2, p.9-16, maio/ago. 2000. Disponível em: <<http://www.fae.edu/revistafae/>>. Acesso em: 28 de abr. 2016.

BANGS, David H. **The Business Planning Guide: Creating A Plan For Success In Your Own Business** / David H. Bangs, Jr. 8th ed. Chicago: Upstart Publishing Company, 1998. Disponível em: <<https://pt.scribd.com/>>. Acesso em: 20 de abr. 2016.

BERNARDI, Luiz Antonio. **Manual de Empreendedorismo e Gestão: Fundamentos, Estratégias e Dinâmicas**. 1º ed. – 6º reimpr. – São Paulo: Atlas, 2008.

BHIDE, A. **Financiamento por Bootstrapping: A Arte das Start-ups**. In: FERNANDES, F.(Trad.). Empreendedorismo e Estratégia / Harvard Business Review; 9. reimp. Rio de Janeiro: Elsevier, 2002. 202 p.

CASAROTTO FILHO, Nelson. **Análise de Investimentos: Matemática Financeira, Engenharia Econômica, Tomada de Decisão, Estratégia Empresarial**; Nelson Casarotto Filho, Bruno Hartmut Kopittke. – 11.ed. – São Paulo: Atlas, 2010.

COUTINHO, G. L. **A Era dos Smartphones: Um estudo Exploratório sobre o uso dos Smartphones no Brasil**. 2014. 67 f. Monografia (Bacharelado em Publicidade e Propaganda) – Faculdade de Comunicação Social, Universidade de Brasília, Brasília, 2014.

DOLABELA, Fernando. **Oficina do Empreendedor: A Metodologia de Ensino que Ajuda a Transformar Conhecimento em Riqueza**. Rio de Janeiro: Sextante, 2008.

DORNELAS, José Carlos Assis. **Empreendedorismo: Transformando Ideias em Negócios**. 3 ed. 2 reimp. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008. 232 p.

ENSSLIN, Leonardo; VIANNA, W. Barbosa. **O Design na Pesquisa Qualitativa em Engenharia de Produção: Questões Epistemológicas**. Revista Produção Online. Universidade Federal de Santa Catarina – Florianópolis, Vol. 8, Num. 1, mar. 2008. Disponível em: <<http://www.producaoonline.inf.br/>>. Acesso em: 11 mai. 2016.

GIL, Antonio Carlos. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa**. 5 ed. – São Paulo: Atlas, 2010. 184 p.

HIRSCHFELD, Henrique. **Engenharia Econômica e Análise de Custos: Aplicações Práticas para Economistas, Engenheiros, Analistas de Investimentos e Administradores**. 7.ed. São Paulo: Atlas, 2011. 519 p.

IHRSA. **The IHRSA Global Report 2015: The State of the Health Club Industry**. 2015. 124 p. Disponível em: <<http://www.ihrsa.org>>. Acesso em: 28 de abr. 2016.

KÖCHE, José Carlos. **Fundamentos de Metodologia Científica**: Teoria da Ciência e Iniciação à Pesquisa. 29 ed. – Petrópolis: Vozes, 2011. 182 p.

KOTLER, Philip. **Administração de Marketing**: a edição do novo milênio. Tradução Bazán Tecnologia e Linguística. Revisão Técnica Arão Sapiro. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2000. 764 p.

LOBLER, M. Leodir; BOBSIN, Debora; VISENTINI, M. Sâmara. **Alinhamento Entre o Plano de Negócio e o Plano de Tecnologia de Informação das Empresas**: Análise Comparativa Através dos Níveis de Maturidade e Fatores Críticos de Sucesso. São Paulo, v.5, n.1, p. 37-60, 2008. Disponível em: <<http://www.scielo.br>>. Acesso em: 28 de abr. 2016.

MARTES, Ana Cristina Braga. **Weber e Schumpeter**: a ação econômica do empreendedor. Rev. Econ. Polit., São Paulo, v. 30, n. 2, p. 254-270, Jun. 2010. Disponível em: <<http://www.scielo.br>>. Acesso em: 18 de abr. 2016.

MARTINS, Gilberto de Andrade. **Manual para Elaboração de Monografias e Dissertações**. 2 ed. – São Paulo: Atlas, 1994. 116 p.

MOREIRA, D. **O que é Bootstrapping?**. Rev. Exame Online. 2011. Disponível em: <<http://exame.abril.com.br/pme/noticias/o-que-e-bootstrapping>>. Acesso em: 26 de jun. 2016.

MOURA, Luciano R. **Gestão do Relacionamento com Fornecedores**: Análise da Eficácia de Programa para Desenvolvimento e Qualificação de Fornecedores para Grandes Empresas. 2009. 335 f. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) – Escola Politécnica, Universidade de São Paulo, São Paulo. 2009.

NETO, A. Assaf; LIMA, F. Guast. **Fundamentos de Administração Financeira**. 2 ed. – São Paulo: Atlas, 2014.

NEWMAN, Donald G. LAVELLE, Jerome P. **Fundamentos de Engenharia Econômica**. Tradução: Alfredo Alves de Farias. 1 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2014. 359 p.

OLIVEIRA, D. de P. Rebouças de. **Planejamento Estratégico**: Conceitos, metodologia e práticas. 29 ed. São Paulo: Atlas, 2011. 335 p.

OLIVEIRA, L. **Qual a diferença entre situação econômica e financeira?**. 2015. Disponível em: <<http://capitalsocial.cnt.br>>. Acesso em: 11 de out. 2016.

ROZENFELD, H. et al. **Gestão de Desenvolvimento de Produtos**: Uma Referência para a Melhoria do Processo. 1 ed. São Paulo: Saraiva, 2006. 542 p.

RIES, Eric. **A Startup Enxuta**: Como os Empreendedores Atuais Utilizam a Inovação Contínua para Criar Empresas Extramamente Bem-sucedidas. 1 ed. São Paulo: Leya Brasil, 2012.

SANTOS, G. E. O. **Cálculo amostral**: calculadora on-line. 2005. Disponível em: <<http://www.publicacoesdeturismo.com.br/calculoamostral/>>. Acesso em: 27 de mai. 2016.

SEBRAE. **Análise e Planejamento Financeiro**: Manual do Participante. Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresa – Sebrae. Brasília, 2011. Disponível em: <<http://www.sebrae.com.br>>. Acesso em: 30 de abr. 2016.

SEBRAE. **Empreendedorismo**: Como montar uma academia de ginástica. Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresa – Sebrae. Brasília, 2014. Disponível em: <<http://www.sebrae.com.br>>. Acesso em: 07 de out. 2016.

SEBRAE/MG. **O Que é uma Empresa Startup?**. Minas Gerais, 2011. Disponível em: <<https://www.sebraemg.com.br>>. Acesso em: 21 de abr. 2016.

SEBRAE/SP. **Causa Mortis**: O Sucesso e o Fracasso das Empresas nos Primeiros Cinco Anos de Vida. Jul/2014. São Paulo, 2014. Disponível em: <<http://www.sebraesp.com.br/>>. Acesso em 13 de abr. 2016.

WAHLDRICH, D. R. **Sistema de Informação para Academia de Musculação**. 2005. 99 f. Monografia (Bacharelado em Sistemas de Informação) - Universidade Regional de Blumenau. Blumenau, 2005. Disponível em: <<http://dsc.inf.furb.br/arquivos/tccs/monografias/TCC2005-2-04-VF-DaianaRWahldrich.pdf>>. Acesso em: 24 de mai. 2016.

ZUINI, P. **Mais de 1,6 mil academias são abertas ao ano**. Revista Exame Online. Editora Abril. Ago/2014. São Paulo, 2014. Disponível em <<http://exame.abril.com.br/>>. Acesso em 21 de set. 2016.

ANEXO A – SALÁRIOS E ENCARGOS

Salário anual – Desenvolvedor

Cálculo do valor anual líquido recebido por um empregado

Salário mensal: R\$3.150,00

Ticket refeição: R\$20,00

Vale transporte: R\$10,00

Plano de saúde: R\$0,00

Extrato do empregado

Salários: (R\$3.150,00 x 12) = R\$37.800,00

Décimo terceiro: R\$3.150,00

Adicional de férias: R\$1.050,00

Total anual bruto: R\$42.000,00

INSS: R\$4.619,99

IRPF (base R\$27.100,51, ajuste anual simplificado): R\$10.279,50

Total anual líquido: R\$27.100,51

Ticket refeição (R\$20,00 x 235 dias) = R\$4.700,00

Vale transporte (R\$10,00 x 235 dias) = R\$2.350,00

Plano saúde (R\$0,00 x 12) = R\$0,00

Total anual líquido, com benefícios: R\$34.150,51

Depósitos FGTS : R\$3.360,00

Total anual líquido, com FGTS: R\$37.510,51

Extrato da empresa

Salários: (R\$3.150,00 x 12) = R\$37.800,00

Décimo terceiro: R\$3.150,00

Adicional de férias: R\$1.050,00

Ticket refeição (R\$20,00 x 235 dias) = R\$4.700,00

Vale transporte (R\$10,00 x 235 dias) = R\$2.350,00

Plano saúde (R\$0,00 x 12) = R\$0,00

INSS (aprox.): R\$11.256,00

FGTS: R\$4.830,00

Custo anual total da empresa: R\$65.136,00

Salário anual – PRO LABORE

Empresa no SIMPLES NACIONAL

Valor Retirada	INSS p/ sócio	Valor Líquido	Valor IRR Fonte	Custo Empresa
-------------------	------------------	------------------	--------------------	------------------

R\$	R\$	R\$	R\$	R\$
3,500.00	385.00	3,115.00	700.88	1,085.88

ANEXO B – TABELA SIMPLES NACIONAL

Alíquotas e Partilha do Simples Nacional - **Receitas de Locação de Bens Móveis e de Prestação de Serviços**

Receita Bruta em 12 meses (em R\$)	Alíquota	IRPJ	CSLL	Cofins	PIS/Pasep	CPP	ISS
Até 180.000,00	6,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	4,00%	2,00%
De 180.000,01 a 360.000,00	8,21%	0,00%	0,00%	1,42%	0,00%	4,00%	2,79%
De 360.000,01 a 540.000,00	10,26%	0,48%	0,43%	1,43%	0,35%	4,07%	3,50%
De 540.000,01 a 720.000,00	11,31%	0,53%	0,53%	1,56%	0,38%	4,47%	3,84%
De 720.000,01 a 900.000,00	11,40 %	0,53%	0,52%	1,58%	0,38%	4,52%	3,87%
De 900.000,01 a 1.080.000,00	12,42%	0,57%	0,57%	1,73%	0,40%	4,92%	4,23%
De 1.080.000,01 a 1.260.000,00	12,54%	0,59%	0,56%	1,74%	0,42%	4,97%	4,26%
De 1.260.000,01 a 1.440.000,00	12,68%	0,59%	0,57%	1,76%	0,42%	5,03%	4,31%
De 1.440.000,01 a 1.620.000,00	13,55%	0,63%	0,61%	1,88%	0,45%	5,37%	4,61%
De 1.620.000,01 a 1.800.000,00	13,68%	0,63%	0,64%	1,89%	0,45%	5,42%	4,65%
De 1.800.000,01 a 1.980.000,00	14,93%	0,69%	0,69%	2,07%	0,50%	5,98%	5,00%
De 1.980.000,01 a 2.160.000,00	15,06%	0,69%	0,69%	2,09%	0,50%	6,09%	5,00%
De 2.160.000,01 a 2.340.000,00	15,20%	0,71%	0,70%	2,10%	0,50%	6,19%	5,00%
De 2.340.000,01 a 2.520.000,00	15,35%	0,71%	0,70%	2,13%	0,51%	6,30%	5,00%
De 2.520.000,01 a 2.700.000,00	15,48%	0,72%	0,70%	2,15%	0,51%	6,40%	5,00%
De 2.700.000,01 a 2.880.000,00	16,85%	0,78%	0,76%	2,34%	0,56%	7,41%	5,00%
De 2.880.000,01 a 3.060.000,00	16,98%	0,78%	0,78%	2,36%	0,56%	7,50%	5,00%
De 3.060.000,01 a 3.240.000,00	17,13%	0,80%	0,79%	2,37%	0,57%	7,60%	5,00%
De 3.240.000,01 a 3.420.000,00	17,27%	0,80%	0,79%	2,40%	0,57%	7,71%	5,00%
De 3.420.000,01 a 3.600.000,00	17,42%	0,81%	0,79%	2,42%	0,57%	7,83%	5,00%

ANEXO C – PREÇOS E TAXAS DOS TÍTULOS PÚBLICOS

Título	Vencimento	Taxa % a.a.		Preço Unitário Dia	
		Compra	Venda	Compra	Venda
Indexados ao IPCA					
Tesouro IPCA+ 2019 (NTNB Princ)	15/05/2019	5,93	-	R\$2.533,35	-
Tesouro IPCA+ 2024 (NTNB Princ)	15/08/2024	5,78	-	R\$1.893,85	-
Tesouro IPCA+ com Juros Semestrais 2026 (NTNB)	15/08/2026	5,81	-	R\$3.008,57	-
Tesouro IPCA+ com Juros Semestrais 2035 (NTNB)	15/05/2035	5,70	-	R\$3.113,47	-
Tesouro IPCA+ 2035 (NTNB Princ)	15/05/2035	5,67	-	R\$1.057,64	-
Tesouro IPCA+ com Juros Semestrais 2050 (NTNB)	15/08/2050	5,67	-	R\$3.115,50	-
Prefixados					
Tesouro Prefixado 2019 (LTN)	01/01/2019	11,37	-	R\$789,19	-
Tesouro Prefixado 2023 (LTN)	01/01/2023	11,41	-	R\$512,29	-
Tesouro Prefixado com Juros Semestrais 2027 (NTNF)	01/01/2027	11,37	-	R\$951,53	-
Indexados à Taxa Selic					
Tesouro Selic 2021 (LFT)	01/03/2021	0,04	-	R\$8.196,82	-

Fonte: <http://www.tesouro.fazenda.gov.br>

APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO DE AVALIAÇÃO DE REQUISITOS

Nome (opcional):

Empresa: (opcional)

Contato(opcional):

Responda de 1 à 5 o grau de importância que você dá para cada fator (requisito). Sendo 1 o menor grau de importância e o 5 o mais importante.

- | | | | | | |
|--|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|
| a) Aparência (Ex. botões gráficos e telas bem-apresentadas): | <input type="checkbox"/> 1 | <input type="checkbox"/> 2 | <input type="checkbox"/> 3 | <input type="checkbox"/> 4 | <input type="checkbox"/> 5 |
| b) Velocidade (Ex. rapidez de resposta): | <input type="checkbox"/> 1 | <input type="checkbox"/> 2 | <input type="checkbox"/> 3 | <input type="checkbox"/> 4 | <input type="checkbox"/> 5 |
| c) Clareza (Ex. sistema intuitivo): | <input type="checkbox"/> 1 | <input type="checkbox"/> 2 | <input type="checkbox"/> 3 | <input type="checkbox"/> 4 | <input type="checkbox"/> 5 |
| d) Praticidade (Ex. eficiência): | <input type="checkbox"/> 1 | <input type="checkbox"/> 2 | <input type="checkbox"/> 3 | <input type="checkbox"/> 4 | <input type="checkbox"/> 5 |
| e) Personalização (Ex. pequenas adequações): | <input type="checkbox"/> 1 | <input type="checkbox"/> 2 | <input type="checkbox"/> 3 | <input type="checkbox"/> 4 | <input type="checkbox"/> 5 |
| f) Integração (Ex. Financeiro, Fluxo de pessoas, Pagts): | <input type="checkbox"/> 1 | <input type="checkbox"/> 2 | <input type="checkbox"/> 3 | <input type="checkbox"/> 4 | <input type="checkbox"/> 5 |
| g) Segurança (Ex. contra ataques cibernéticos): | <input type="checkbox"/> 1 | <input type="checkbox"/> 2 | <input type="checkbox"/> 3 | <input type="checkbox"/> 4 | <input type="checkbox"/> 5 |
| h) Confiabilidade: (Ex. disponibilidade, acesso) | <input type="checkbox"/> 1 | <input type="checkbox"/> 2 | <input type="checkbox"/> 3 | <input type="checkbox"/> 4 | <input type="checkbox"/> 5 |
| i) Conectividade: (Ex. multiplataformas) | <input type="checkbox"/> 1 | <input type="checkbox"/> 2 | <input type="checkbox"/> 3 | <input type="checkbox"/> 4 | <input type="checkbox"/> 5 |
| j) Preço: (Ex. Assinatura, taxas, custo) | <input type="checkbox"/> 1 | <input type="checkbox"/> 2 | <input type="checkbox"/> 3 | <input type="checkbox"/> 4 | <input type="checkbox"/> 5 |
| k) Manutenibilidade (Ex. manutenção remota) | <input type="checkbox"/> 1 | <input type="checkbox"/> 2 | <input type="checkbox"/> 3 | <input type="checkbox"/> 4 | <input type="checkbox"/> 5 |

APÊNDICE B – ENTREVISTAS PRELIMINARES

Nome (opcional):	Empresa: (opcional)	Contato(opcional):
<p>1. Sua empresa possui um sistema de gestão integrado?</p> <p><input type="checkbox"/> Sim. Qual? _____</p> <p><input type="checkbox"/> Não</p> <p>2. Como você avalia o sistema utilizado, de 1 a 5, sendo 1 muito ruim e 5 muito bom?</p> <p><input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5</p> <p>3. Qual faixa de preço você paga atualmente pelo seu sistema (mensal)?</p> <p><input type="checkbox"/> 0 – 50 reais (faixa 1)</p> <p><input type="checkbox"/> 50 – 100 reais (faixa 2)</p> <p><input type="checkbox"/> 100 – 150 reais (faixa 3)</p> <p><input type="checkbox"/> 150 – 200 reais (faixa 4)</p> <p><input type="checkbox"/> acima de 200 reais (faixa 5)</p> <p>4. Qual a importância de se utilizar um sistema, de 1 a 5, sendo 1 muito baixa e 5 muito alta?</p> <p><input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5</p> <p>5. Qual é o maior diferencial ou ponto forte do seu atual sistema?</p> <p>_____</p> <p>6. Qual é a principal deficiência ou ponto fraco do seu atual sistema?</p> <p>_____</p> <p>7. Com que frequência você recorre as informações do sistema?</p> <p><input type="checkbox"/> 1- raramente</p> <p><input type="checkbox"/> 2- uma vez ao mês</p> <p><input type="checkbox"/> 3- uma vez por semana</p> <p><input type="checkbox"/> 4- uma vez ao dia</p> <p><input type="checkbox"/> 5- várias vezes ao dia</p> <p>8. Quais funções você gostaria que um sistema deste tipo oferecesse?</p>	<p>9. De que forma você acessa o sistema?</p> <p><input type="checkbox"/> 1- Computador</p> <p><input type="checkbox"/> 2- Celular/Tablet</p> <p><input type="checkbox"/> 3- Outros. Qual? _____</p> <p>10. Se o acesso ao sistema ainda não é móvel, lhe traria alguma vantagem se o fosse?</p> <p><input type="checkbox"/> Sim. Porque? _____</p> <p><input type="checkbox"/> Não</p> <p>11. Oferecer um aplicativo aos seus clientes com os treinos e um acesso direto à academia, lhe traria benefício?</p> <p><input type="checkbox"/> Sim. Porque? _____</p> <p><input type="checkbox"/> Não</p> <p>12. Você estaria disposto a pagar por um sistema integrado de gestão com um aplicativo móvel para oferecer aos seus clientes?</p> <p><input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não</p> <p>13. Qual forma de pagamento você considera mais adequado por este tipo de serviço? (Ex. Assinatura mensal, taxa anual, ou aquisição)</p> <p>_____</p> <p>14. Qual faixa de preço você consideraria justo pagar por um sistema conforme o apresentado (mês)?</p> <p><input type="checkbox"/> 0 – 50 reais (faixa 1)</p> <p><input type="checkbox"/> 50 – 100 reais (faixa 2)</p> <p><input type="checkbox"/> 100 – 150 reais (faixa 3)</p> <p><input type="checkbox"/> 150 – 200 reais (faixa 4)</p> <p><input type="checkbox"/> acima de 200 reais (faixa 5)</p> <p>15. Caso o sistema sugerido e o aplicativo móvel sejam desenvolvidos, gostaria de testar o resultado?</p> <p><input type="checkbox"/> Sim</p> <p><input type="checkbox"/> Não</p>	

APÊNDICE C – ROTEIRO DE ENTREVISTAS COM OS INVESTIDORES

- a) Há um capital disponível para se aplicar neste projeto?
- b) Qual a taxa mínima de atratividade esperada?
- c) Quais são os gastos e despesas previstas?
- d) Em quanto tempo espera-se recuperar o dinheiro investido?
- e) Quais são as características do produto/serviço e seus diferenciais?
- f) Quem é o público-alvo?
- g) Em qual região pretende-se iniciar as atividades?
- h) Qual canal de distribuição será usado?
- i) Quem são seus fornecedores e concorrentes?
- j) Qual é o preço praticado pelo mercado por produtos ou serviços similares?