

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO  
ESCOLA POLITÉCNICA

MICHEL CHITMAN

**Construção de Modelo para Análise de Decisão de Investimento em Health Techs**

São Paulo

2021



MICHEL CHITMAN

**Construção de Modelo para Análise de Decisão de Investimento em Health Techs**

Trabalho de Formatura apresentado à Escola  
Politécnica da Universidade de São Paulo para  
obtenção do diploma de Engenheiro de Produção

São Paulo

2021



MICHEL CHITMAN

**Construção de Modelo para Análise de Decisão de Investimento em Health Techs**

Trabalho de Formatura apresentado à Escola  
Politécnica da Universidade de São Paulo para  
obtenção do diploma de Engenheiro de Produção

Orientador: Prof. Dr. Roberto Marx

São Paulo

2021

Autorizo a reprodução e divulgação total ou parcial deste trabalho, por qualquer meio convencional ou eletrônico, para fins de estudo e pesquisa, desde que citada a fonte.

Chitman, Michel

Construção de Modelo para Análise de Decisão de Investimento em Health  
Techs / M. Chitman -- São Paulo, 2021.  
137 p.

Trabalho de Formatura - Escola Politécnica da Universidade de São  
Paulo. Departamento de Engenharia de Produção.

1.Estratégia 2.Análise Setorial 3.Modelo de Seleção e Priorização  
4.Health Techs I.Universidade de São Paulo. Escola Politécnica. Departamento  
de Engenharia de Produção II.t.



## **AGRADECIMENTOS**

A minha família, por sempre terem me apoiado e ensinado a importância do estudo e da determinação. Obrigado por me ensinarem a construir as ferramentas necessárias para continuar crescendo. Vocês são a minha inspiração em todos os âmbitos.

Aos meus amigos de infância e do colégio pelas risadas e aprendizados, vocês podem sempre contar comigo.

Aos meus amigos da Escola Politécnica que ficarão para a vida. Vocês fizeram minha graduação mais divertida e proveitosa.

À minha companheira, Camilla, por todo suporte, carinho e compreensão durante esses anos.

Aos meus colegas de trabalho e do Poli Finance, por todos os ensinamentos e companheirismo durante esse período.

À todos os docentes da Escola Politécnica que participaram da minha graduação, em especial ao meu orientador, Prof. Dr. Roberto Marx, que foi essencial no desenvolvimento deste trabalho.



## RESUMO

Ao longo das últimas décadas, houve um desenvolvimento exponencial nas frentes da área da saúde decorrente do avanço de novas tecnologias, da internet e da capacidade de armazenamento de dados. Desde máquinas de exames de imagens até o controle de fraudes dos planos de saúde, é possível afirmar que a sociedade atingiu um nível de conhecimento e domínio técnico que nos possibilitou atingir um patamar de longevidade e qualidade de vida inimagináveis 50 anos atrás. No Brasil, estamos vivenciando um cenário de surgimento de *Health Techs*, novas empresas de saúde com foco em tecnologia, que estão movimentando um alto fluxo de investimentos privados. Este trabalho, elaborado no contexto da conclusão do curso de Engenharia de Produção, tem como objetivo criar uma estratégia completa para auxiliar fundos de *Growth Equity* no processo de decisão de investimento em *Health Techs*.

**Palavras-chave:** *Health Techs*; análise de empresas, Análise Setorial; Mercado de Saúde, *Start-ups* de saúde; Mercado Potencial de Health Techs

## **ABSTRACT**

Over the last decades, an exponential development in the healthcare sector has taken place in different areas due to the advance of new technologies, internet and data storage capacity. From images equipment to health insurance fraud control, society has reached a level of knowledge and technical mastery that has enabled us to reach a level of longevity and quality of life unimaginable 50 years ago. We are experiencing a rising scenario of Health Techs in Brazil, which are attracting a high Private Equity investment flow. This project, developed for the completion of the Industrial Engineering Bachelor, aims to create a complete strategy to assist Growth Equity funds in the investment decision process on the Health Techs high-growth industry.

**Keywords:** Health Techs; company analysis, Industry Analysis; Healthcare Market, Healthcare Start-ups; Health Techs Potential Market



## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – As Cinco Forças de Porter.....	36
Figura 2 – TAM, SAM e SOM.....	43
Figura 3 – Matrix SWOT .....	45
Figura 4 – Estratégias Genéricas de Porter.....	46
Figura 5 – Regra dos 40% em empresas de estágios distintos .....	52
Figura 6 – Regra do Índice do Número Mágico.....	53
Figura 7 – Estrutura <i>Framework</i> .....	62
Figura 8 – Elos da Cadeia da Saúde no Brasil.....	70
Figura 9 – <i>Framework</i> aplicado: Segundo passo de aplicação.....	86
Figura 10 – Médicos por mil habitantes por região.....	95
Figura 11 – Aplicação e Visualização do Terceiro Passo do <i>Framework</i> .....	96
Figura 12 – Passo a Passo da Construção do SAM para Gestão e Prontuários.....	99
Figura 13 – Passo a Passo da Construção do SAM de Teleatendimentos.....	107
Figura 14 – Passo a Passo da Construção do SAM de Telelaudos.....	108
Figura 15 – <i>Framework</i> de HCIT Completo .....	119
Figura 16 – Mapeamento de Empresas de Telemedicina .....	120

## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Expectativa de Vida do Brasileiro (1940 – 2020).....	22
Gráfico 2 – Investimentos em <i>Health Techs</i> no mundo (US\$ Bilhões).....	23
Gráfico 3 – Número de <i>Health Techs</i> Brasileiras .....	25
Gráfico 4 – Perfil de Fundos de Investimentos .....	32
Gráfico 5 – Matriz de Visualização de Empresas proposta pelo Autor .....	64
Gráfico 6 – Evolução da receita total do Setor de Saúde no Brasil desde 2012 em R\$Bilhões .....	68
Gráfico 7 – Inflação Médica no Brasil.....	71
Gráfico 8 – Evolução CAGED em mil habitantes .....	77
Gráfico 9 – Número de Beneficiários (Milhões) e Marketshare por Plano de Saúde.....	88
Gráfico 10 – Evolução no Número de Estabelecimentos de Saúde Privados no Brasil .....	89
Gráfico 11 – Evolução do Mercado de e-commerce no Brasil em Reais Bilhões .....	90
Gráfico 12 – Marketshare e-commerce Brasil .....	91
Gráfico 13 – Médicos por mil habitantes.....	92
Gráfico 14 – Grandes Laboratórios, Milhões de Exames por Empresa - 2021 .....	93
Gráfico 15 – Grandes Rede Hospitalares, Mil Leitos por Empresa - 2021 .....	94
Gráfico 16 – Penetração de Empresas com Software por Pais .....	105
Gráfico 17 – Número de Consultas em Milhões por Ano .....	109
Gráfico 18 – Matriz de Visualização de Empresas de Telemedicina .....	121

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Distinção entre decisões Estratégicas e Táticas .....	33
Tabela 2 – Matriz <i>Product-Mission</i> .....	35
Tabela 3 – Estratégia dos Oceanos .....	41
Tabela 4 – De Oceano Vermelho para Azul .....	42
Tabela 5 – Demonstração de Resultado do Exercício .....	50
Tabela 6 – Análise LTV/CAC .....	57
Tabela 7 – Análise CAC Payback .....	58
Tabela 8 – Tabela para definição de Critérios para o <i>Framework</i> .....	65
Tabela 9 – Tabela de Critérios para o <i>Framework</i> Aplicado ao Setor de Saúde com Foco em Health Techs .....	80
Tabela 10 – Matriz para Escolha de TAM ou SAM mínimo .....	83
Tabela 11 – Matriz de TAM ou SAM mínimo para o Autor .....	84
Tabela 12 – Número de Provedores no Brasil por tipo de Estabelecimento e por Esfera Administrativa .....	99
Tabela 13 – Tamanho dos Provedores no Brasil por tipo de Estabelecimento .....	100
Tabela 14 – Penetração de Empresas com Software por Tamanho de Empresa no Brasil ....	100
Tabela 15 – Preços das Soluções de Software de Gestão .....	101
Tabela 16 – Construção SAM Segmento de Software de gestão .....	102
Tabela 17 – SAM com Aumento de Penetração de Empresas com Software, .....	104
Tabela 17 – Percentual de Consultas por Especialidade .....	110
Tabela 18 – Classificação do Uso de Teleconsultas por especialidade .....	111
Tabela 19 – Classificação do Uso de Teleconsultas por especialidade .....	111
Tabela 19 – Preço por Consulta .....	112
Tabela 20 – Número de Exames .....	113
Tabela 21 – Classificação de Exames que podem ser Laudados Online .....	114
Tabela 22 – Preço de Laudos .....	114
Tabela 23 – Cálculo SAM Telemedicina .....	116
Tabela 24 – Sumário SAM Telemedicina .....	118
Tabela 25 – Lista de Checagem de Investimentos .....	124

## LISTA DE EQUAÇÕES

Equação 1 – Fórmula do NPS .....	48
Equação 2 – Número Mágico.....	52
Equação 3 – <i>Ticket Médio por Cliente</i> .....	54
Equação 4 – Margem Bruta .....	54
Equação 5 – Churn .....	55
Equação 6 – <i>Lifetime Value</i> .....	55
Equação 7 – CAC .....	55
Equação 8 – <i>CAC Payback</i> .....	57

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ANS	Agência Nacional de Saúde Suplementar
CRM	<i>Customer Relationship Management</i>
COGS	<i>Cost of Goods Sold</i> , ou Custos da Mercadoria Vendida
D&A	Depreciação e Amortização
DRE	Demonstração de Resultado do Exercício
EBIT	<i>Earnings Before Interest and Taxes</i> , em português, Lucro Operacional ou Lucro Antes de Juros e Impostos de Renda (LAJIR)
EBITDA	<i>Earnings Before Interest, Taxes, Depreciation and Amortization</i> , também chamado de Lucro Antes de Juros, Impostos de Renda, Depreciação e Amortização (LAJIDA)
EVCA	<i>European Venture Capital Association</i>
ERP	<i>Enterprise Resourcing Planning</i>
FBH	Federação Brasileira de Hospitais
HT	<i>Health Tech</i>
HCIT	<i>Healthcare IT</i>
MVP	<i>Minimum Viable Product</i>
PE	<i>Private Equity</i>
PEP	Prontuários Eletrônicos do Paciente
TAM	<i>Total Addressable Market</i>
VC	<i>Venture Capital</i>
WHO	<i>World Health Organization</i>

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO.....</b>	<b>22</b>
1.1 CONTEXTUALIZAÇÃO DO TRABALHO.....	22
1.2 MOTIVAÇÕES.....	23
1.3 O PROBLEMA .....	24
1.4 OBJETIVOS.....	25
1.5 ESTRUTURA DO TRABALHO .....	26
1.6 METODOLOGIA .....	28
<b>2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA.....</b>	<b>29</b>
2.1. MERCADO DE <i>PRIVATE EQUITY</i> E <i>VENTURE CAPITAL</i> .....	29
2.1.1. Definições e História dos Mercados de <i>Private Equity</i> .....	29
2.1.2. Categorização de Investimento – <i>Venture Capital e Growth Equity</i> .....	30
2.2. ESTRATÉGIA EMPRESARIAL.....	32
2.3. ANÁLISE SETORIAL .....	34
2.3.1. Início da Análise Estratégica.....	34
2.3.2. As Cinco Forças de Porter .....	35
2.3.2.1. Poder de Barganha dos Fornecedores .....	36
2.3.2.2. Poder de Barganha dos Clientes.....	37
2.3.2.3. Ameaça de Produtos Substitutos.....	37
2.3.2.4. Ameaça de Novos Entrantes .....	38
2.3.2.5. Rivalidade Entre Competidores .....	40
2.3.3. Oceano Azul e Vermelho .....	40
2.3.4. Tamanho de Mercado.....	42
2.3.4.1. Mercado Total Endereçável (TAM – Total Addressable Market).....	43
2.3.4.2. Mercado Disponível (SAM – Service Available Market).....	43
2.3.4.3. Mercado que Pode ser Obtido (SOM – Service Obtainable Market) .....	44
2.3.4.4. Métodos para o Cálculo do Tamanho do Mercado .....	44
2.4. ANÁLISES QUALITATIVAS DE COMPANHIAS .....	44
2.4.1. Análise SWOT .....	44
2.4.2. Estratégia Competitiva Genérica .....	45
2.4.3. Satisfação dos Clientes.....	47
2.5. ANÁLISES QUANTITATIVAS DE COMPANHIAS.....	48

2.5.1. Demonstração de Resultado de Exercício (DRE).....	48
2.5.2. Regra dos 40% .....	51
2.5.3. Número Mágico .....	52
2.5.4. Unit Economics .....	53
2.5.4.1. Lifetime Value (LTV) .....	54
2.5.4.2. Custo de Aquisição de Clientes (CAC – Customer Acquisition Cost).....	55
2.5.4.3. LTV / CAC .....	56
2.5.4.4. CAC Payback .....	57
<b>3. FRAMEWORK PARA DECISÃO DE APROFUNDAMENTO EM SUBSETOR...59</b>	
3.1. CONTEXTO E NECESSIDADE DE CRIAÇÃO DO <i>FRAMEWORK</i> PARA DEFINIÇÃO DE SUBSETOR	59
3.2. O <i>FRAMEWORK</i> .....	59
3.2.1. Estruturação e Fluxo de análises do <i>Framework</i> ( <i>Framework</i> dos Ramos).....	61
3.2.3. Procedimento Pós Aplicação do <i>Framework</i> .....	63
3.3. DEFINIÇÃO DE PARAMETROS E CRITÉRIOS PARA APLICAÇÃO DO <i>FRAMEWORK</i> .....	64
<b>4. APLICAÇÃO DO <i>FRAMEWORK</i> NO SETOR DE SAÚDE BRASILEIRO COM FOCO PARA HEALTH TECHS.....67</b>	
4.1. HISTÓRICO, CONTEXTO E DINAMICA DO SETOR DE SAÚDE NO BRASIL.....	67
4.1.1. Dinâmica do Sistema Privado de Saúde Brasileiro .....	69
4.1.2. Cadeia de Valor da Saúde no Brasil .....	69
4.2. APROFUNDAMENTO NOS SUBSEGMENTOS DO SETOR .....	71
4.2.1. Definição e Apresentação dos Subsegmentos a Serem Estudados.....	72
4.2.1.1. Big Data & Analytics .....	73
4.2.1.2. Cuidado Coordenado e Gestão de Carteiras .....	73
4.2.1.3. Gestão (ERP) e Prontuários .....	74
4.2.1.4. Marketplace de Produtos .....	75
4.2.1.5. Marketplace de Saúde e Cuidados.....	76
4.2.1.6. Planos e Seguros .....	76
4.2.1.7. Wearables .....	77
4.2.1.8. Tele Medicina .....	78
4.3. DEFINIÇÃO DE PARAMETROS E CRITÉRIOS PARA APLICAÇÃO DO <i>FRAMEWORK</i> .....	79
4.3.1. Escolha dos Oceanos .....	80
4.3.2. Escolha das Forças de Porter .....	80
4.3.3. Escolha do Tamanho do Mercado .....	82

4.4. APLICAÇÃO DO SEGUNDO PASSO DO <i>FRAMEWORK</i> – OCEANO AZUL VS. VERMELHO .....	84
4.5. APLICAÇÃO DO TERCEIRO PASSO DO <i>FRAMEWORK</i> – FORÇAS DE PORTER .....	86
4.5.1. Análise dos Subsegmentos.....	86
4.5.2. <i>Framework</i> após aplicação do terceiro passo .....	95
4.6. APLICAÇÃO DO QUARTO PASSO DO <i>FRAMEWORK</i> – SAM.....	97
4.6.1. Segmento de Gestão e Prontuário .....	97
4.6.1.1. Metodologia e Dados para a Construção do SAM do Segmento de Gestão e Prontuários .....	97
4.6.1.2. Construção do SAM do Segmento de Gestão e Prontuários.....	99
4.6.2. Segmento de Telemedicina .....	105
4.6.2.1. Metodologia e Dados para a Construção do SAM do Segmento de Gestão e Prontuários .....	105
4.6.2.2. Construção do SAM do Segmento de Gestão e Prontuários.....	108
<b>5. CRIAÇÃO DA LISTA DE VERIFICAÇÃO PARA INVESTIMENTO EM HEALTH TECHS .....</b>	<b>122</b>
5.1. CONTEXO E NECESSIDADE DE <i>FRAMEWORK</i> PARA DEFINIÇÃO DE SUBSETOR .....	122
5.2. A LISTA DE CHECAGEM PARA APLICAÇÃO NAS EMPRESAS SELECIONADAS .....	123
<b>6. CONCLUSÃO .....</b>	<b>132</b>
6.1. APRENDIZADOS .....	133
6.2. PRÓXIMOS PASSOS.....	133
<b>BIBLIOGRAFIA.....</b>	<b>135</b>



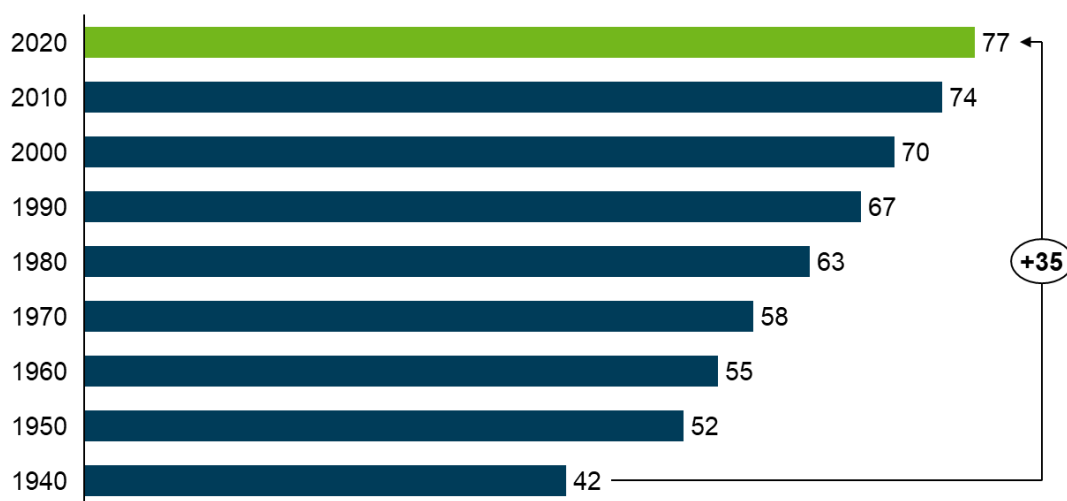
## 1. INTRODUÇÃO

### 1.1 CONTEXTUALIZAÇÃO DO TRABALHO

A preocupação com a qualidade e longevidade da vida humana esteve sempre no topo da lista das prioridades da sociedade. Após a eclosão da pandemia global (COVID-19) que se estendeu por mais de um ano, ficou ainda mais evidente como a saúde é a principal prioridade do ser humano. Segundo o estudo do Instituto de Pesquisas Sociais, Políticas e Econômicas (Ipespe, 2021), a saúde aparece como prioridade para 62% das famílias brasileiras.

Ao longo das últimas décadas, o avanço de novas tecnologias, da internet e da capacidade de armazenamento de dados, permitiu com que houvesse um avanço exponencial nas frentes da área da saúde. De equipamentos de exames ao o controle de fraudes dos planos de saúde, é possível afirmar que a sociedade atingiu um nível de conhecimento e domínio técnico que possibilitou atingir um patamar de longevidade e qualidade de vida inimagináveis há 50 anos. No Brasil, por exemplo, a expectativa de vida cresceu em 35 anos desde 1940 (IBGE, 2020).

Gráfico 1 – Expectativa de Vida do Brasileiro (1940 – 2020)



Fonte: IBGE

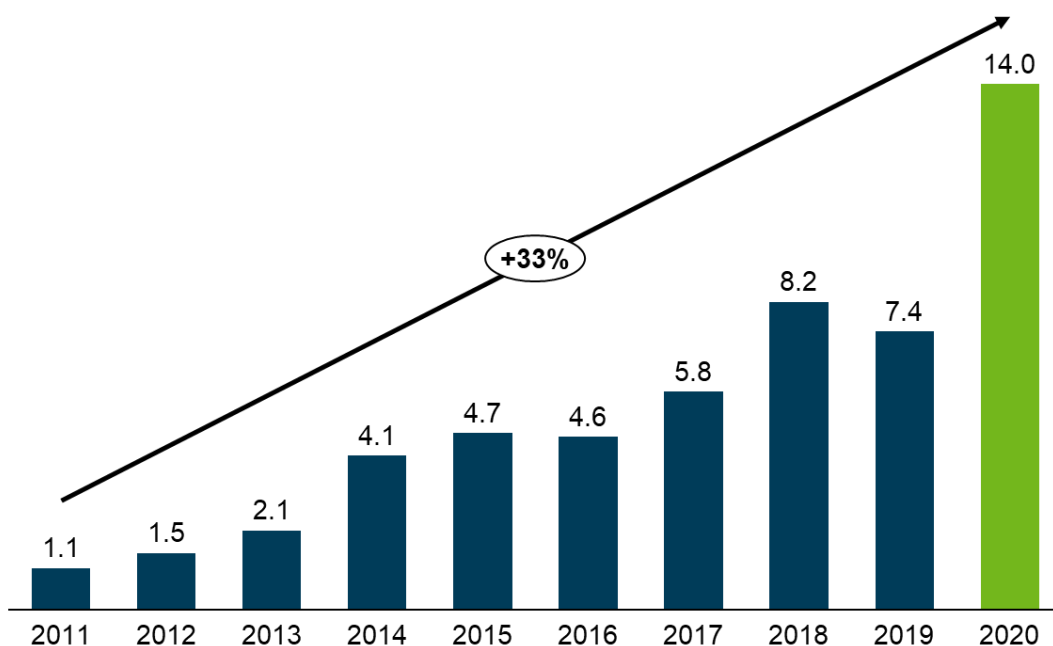
Junto ao avanço da qualidade e longevidade de vida, ao uso intensivo de tecnologias que levaram na melhora de processos, máquinas e profissionais do ramo da saúde, houve também um impacto econômico relevante sobre esse setor. A questão do *trade-off* entre a

evolução dos cuidados e o aumento dos custos assistenciais estão entre um dos maiores dilemas do setor (Pereira, 2011).

Como apresentado acima, em um curto espaço de tempo, a sociedade está passando por duas transformações de extrema relevância na área da saúde: (i) avanços tecnológicos e (ii) aumento significativo dos custos assistenciais. Ambos vetores estão intrinsecamente correlacionados e têm se intensificado nos últimos 5 anos.

O fenômeno de criação de novas soluções e empresas voltadas para área assistencial foi intensificado por um cenário de excesso de investimentos e euforia por esse setor nos últimos anos. Como aponta o relatório de inteligência da consultoria Deloitte (Deloitte, 2021), investiu-se US\$14 bilhões na categoria denominada *Health Techs* (empresas de tecnologia voltada para saúde) em 2020, e esse valor cresceu 12x nos últimos 9 anos.

Gráfico 2 – Investimentos em *Health Techs* no mundo (US\$ Bilhões)



Fonte: Deloitte – “Trends in Health tech investments, Funding the Future of Health”

## 1.2 MOTIVAÇÕES

Como já mencionado, a velocidade de surgimento de novas empresas e soluções inovadoras voltadas para saúde tem surpreendido investidores ao redor do mundo. Estima-se

que nos próximos anos o investimento desse setor continue crescendo a taxas históricas de 30% ao ano (Deloitte, 2021).

Com esse contexto em vista, o ritmo da inovação e criação de empresas precisa ser acompanhado por investidores e métodos avaliativos atualizados sobre o setor. Dessa forma, os fundos de investimento poderão cada vez mais fomentar o avanço do setor.

Assim, a motivação desse trabalho é entender quais empresas e segmentos dentro da área da saúde possuem maior probabilidade de serem bem sucedidos. Essa motivação é fomentada por uma razão profissional, de maneira a auxiliar o Fundo de Growth Equity, no qual o Autor estagia, a Warburg Pincus. Além disso, se tratando do tema de *Health Techs*, será explorado o conhecimento adquirido durante seu período de trabalho.

A Warburg Pincus é uma gestora fundada em 1966, nos Estados Unidos da América e que já investiu mais de US\$ 90 bilhões em 895 empresas em mais de 40 países (Warburg Pincus, 2021). A gestora é especializada em investimentos com foco em crescimento e possui uma forte presença em países emergentes, como Brasil, China e Índia. No Brasil desde 2010, a Warburg já investiu US\$ 2 bilhões em empresas brasileiras, porém nenhuma de saúde. Como parte da equipe, o autor participou do processo de análise de diversos investimentos em empresas de saúde e tecnologia, além de auxiliar no monitoramento de companhias de portfólio.

Há um esforço global da Warburg em analisar investimentos de saúde ao redor do mundo. Entre tais investimentos, encontram-se a SOC Telemed, Summit City MD, Helix, Quantum e Sotera nos Estados Unidos; e Hygeia, Ever care, Gaush e Amcare na China. Com os investimentos realizados, a gestora conseguiu adquirir grande expertise no setor, além de juntar uma rede de conhecimento e especialistas vasta ao redor do mundo.

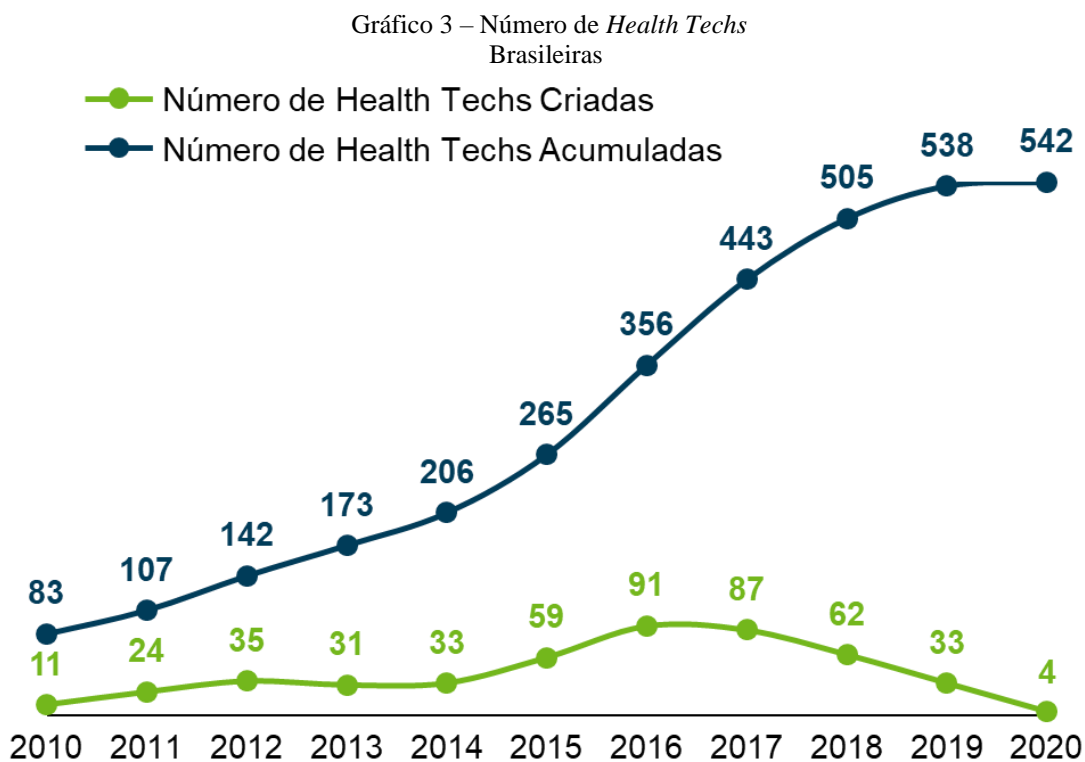
Dito isso, a junção de (i) um setor extremamente relevante; (ii) a exposição e aprendizados que o estágio gerou para o autor; e (iii) a curiosidade e motivação de encontrar as melhores empresas e segmentos de *Health Tech* no Brasil, tornam o tema especialmente interessante e motivam esse trabalho.

O trabalho desenvolvido unicamente pelo autor, parte também de uma necessidade de escolher de maneira mais assertiva e metodológica os subsegmentos que devem ser o foco de *Health Techs* no Brasil da Gestora em que trabalha.

### 1.3 O PROBLEMA

No Brasil, o cenário de aceleração de criação de novas empresas de saúde com foco em tecnologia não é diferente do resto do mundo, com alto fluxo de empresas e investimentos.

Desde 2010, o número de *Health Techs* no Brasil cresceu mais de 6,5x, saindo de 83 empresas para 542 em 10 anos (Distrito, 2020).



Fonte: Distrito – 2020

A velocidade de criação e inovação dessas empresas chama a atenção de investidores ao redor do mundo. Por existir uma enorme correlação entre a taxa de nascimento e de taxa de mortalidade, torna-se necessário fazer investimentos cada vez mais assertivos. Uma série de estudos feitos nos Estados Unidos com mais de 3 mil *startups* (CBINSIGHTS, 2018) mostrou que 40% das empresas que conseguem levantar capital acabam falindo, e que toda Startup que se tornou um unicórnio (empresas avaliadas em mais de US\$ 1 Bilhão) participou de mais de uma rodada de captação de investimentos.

Assim, os fundos de *Private* e *Growth Equity* precisam focar seus esforços na seleção de empresas que possuem maior potencial de sucesso. Essa tarefa tem se mostrado cada vez mais complexa no mercado atual.

#### 1.4 OBJETIVOS

O cenário atual de crescente desenvolvimento e investimentos em novas empresas e tecnologias tem o objetivo de (i) melhorar a qualidade da saúde e (ii) reduzir os custos assistenciais, ampliando o acesso a saúde. Este trabalho possui como principal objetivo criar um método de filtragem e análise de segmentos e empresas da área da saúde para a tomada de decisões cada vez mais assertivas e embasadas.

A partir da aplicação prática de conceitos de estratégia, análise competitiva e análise financeira, esse trabalho deverá descrever: (i) um *Framework* metodológico para análise dos subsegmentos do setor, indicando seu potencial estratégico e financeiro, para concluir se compensará investir mais tempo e esforço no segmento analisado; e (ii) realização de uma lista de verificação para análise e decisão de investimento em empresas do subsegmento.

Assim, o desenvolvimento e a aplicação do trabalho têm a finalidade de ajudar o Fundo de Investimento que o Autor trabalha a criar uma abordagem mais metodológica de investimentos. Adicionalmente, reconhece-se que ao desenvolver análises e criar visões abrangentes do setor de Saúde no Brasil, o Trabalho poderá ajudar outros tomadores de decisão como empreendedores, empresas consolidadas que buscam entrada em uma nova solução ou segmento, entre outros.

Dado a expertise da gestora adquirida ao longo dos anos internacionalmente e a formulação de um método avaliativo, será possível auxiliar a WP a fazer seu primeiro investimento em saúde no Brasil de forma mais assertiva.

Ao final da construção e aplicação dos modelos propostos, criados e desenvolvidos apenas pelo autor, deverá haver a apresentação e proposta para implementação no Fundo em que trabalha. Dessa forma, esse trabalho também busca uma aplicação prática para o Fundo e seus Gestores.

## 1.5 ESTRUTURA DO TRABALHO

O trabalho tratará da construção completa, partindo do mais macro, que é a escolha de um subsegmento dentro do setor, até a decisão final de escolha de uma empresa específica. Esse modelo de para avaliação e decisão de investimento será dividido em duas partes: (i) *Framework* para decisão de foco em um subsegmento específico e (ii) desenvolvimento de uma lista de checagem para escolha de uma empresa para investir.

Em ambas as frentes, o será detalhado no modelo criado. Além disso, haverá a aplicação prática do *Framework* no setor de *Health Tech*. Dado a necessidade de informações privadas das companhias e o tempo de realização do trabalho, optou-se por não realizar a aplicação do

modelo da lista de checagem. Dessa forma, foi possível aprofundar as análises do *Framework* e as explicações da Lista.

O trabalho foi dividido em 6 capítulos, com as seguintes características:

No Capítulo 1, será realizada a introdução do trabalho, contendo a contextualização do tema, as motivações do autor, a descrição do problema, os objetivos do trabalho, a estrutura que será seguida e a metodologia do trabalho para solucionar o problema descrito. Em suma, este capítulo deverá servir como base para justificar todo o estudo que será feito na sequência.

No Capítulo 2, será realizada a revisão bibliográfica. Esta parte conterá toda a base teórica necessária para a compreensão e desenvolvimento do trabalho. Nesse capítulo haverá a contextualização dos diversos fundos de investimento de *Private Equity*, diferenciação entre empresas, perfil de risco e nível de envolvimento de cada subgrupo dessa classe de investimento. Além disso, será abordado todo conteúdo estratégico e financeiro no qual os capítulos seguintes irão se basear.

O Capítulo 3 irá tratar da organização de um *Framework* para análise e decisão de enfoque em um ou mais subsegmentos. Nessa seção serão aplicados os conceitos de análise estratégica e financeira voltados para o Setor. Além disso, essa seção tratará sobre o passo a passo da construção do *Framework*.

Após apresentado a construção e função do *Framework* para decisão do subsegmento, o Capítulo 4, tratará da aplicação do *Framework* no contexto atual do Setor da Saúde no Brasil voltado para *Health Techs*. Nesse momento serão apresentados os subsegmentos que vão compor a análise. Além disso, essa seção abará toda a aplicação e conclusão do *Framework*.

Após a decisão de qual deve ser o subsegmento a ser aprofundado, o Capítulo 5 mostrará a criação de um *checklist* para ser utilizado na análise e decisão de investimento em uma empresa dentro do subsegmento definido. Essa seção tratará da seleção de análises estratégicas voltadas para o cenário micro das empresas a serem estudadas, diferente do capítulo anterior que focará no macro do subsegmento. Além das análises qualitativas, serão abordados também análises econômicas para checar a viabilidade de crescimento e posterior ganho de capital em um possível investimento.

Por fim, o Capítulo 6 trará as conclusões, reflexões e aprendizados finais que o desenvolvimento do *Framework* e do *checklist* e a aplicação do *Framework* trouxeram. Além disso, trará a visão de como esse modelo pode ser útil para fundos de Growth Equity analisarem oportunidades na área da Saúde e outras.

## 1.6 METODOLOGIA

A pesquisa para este trabalho foi realizada com base em estudos de livros, pesquisas, artigos acadêmicos com aspectos tanto teóricos quanto práticos. Devido ao caráter qualitativo do setor de investimentos, também foi fundamental para o trabalho entrevistas com especialistas em investimentos e em *Health Techs*, bem como a experiência do Autor no setor, que foi adquirida com 2 anos de estágio na área. As principais fontes utilizadas podem ser caracterizadas da seguinte forma:

- 1. Relatórios Setoriais:** agências regulatórias, consultorias especializadas, sites especializados, casas de pesquisa, bancos de investimento, entre outros, que costumam divulgar relatórios sobre setores específicos. Esses relatórios foram usados principalmente para solidificar o entendimento de aspectos setoriais e qualitativos. Dentre os relatórios destacam-se: Distrito Health Techs (2020), consultoria especializada, ABVCAP (2020) e ao site / consultoria especializada Liga Insight Health Tech;
- 2. Portais de dados:** existem diversos portais com dados históricos valiosos para a avaliação e mensuração dos subsegmentos da saúde. Esses portais contêm dados, como gastos com saúde por despesa, dados de redes de assistência no Brasil, número de beneficiários de planos de saúde, receita de empresas abertas e fechadas que reportam para o governo, entre outro. Os principais portais que foram utilizados foram: ANS, Data SUS, IBGE, CNES, Ministério da Economia e Pitchbook;
- 3. Livros:** existem diversas fontes literárias que tangem às análises quantitativas e qualitativas tanto de setores quanto de empresas. Tal literatura foi consultada visando o maior embasamento teórico e técnico do trabalho, destacando-se Greenwald (2005), Porter (1980, 1985, 2001) e Marion (2018) para contabilidade e análise de demonstrativos financeiros;
- 4. Artigos acadêmicos:** existem diversos artigos relevantes contendo conhecimentos de finanças, investimentos e sobre o setor de saúde no Brasil e no Mundo. Conforme necessário tais artigos também foram utilizados. Deve-se destacar o uso do artigo de Lenschow (2020), Kim (2008), Pereira (2011) e Santos (2018).

## 2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Essa seção tem por objetivo contextualizar o leitor sobre os conceitos tratados durante o trabalho, para que a leitura possa ser a mais produtiva e acessível para todos os públicos.

É importante ressaltar que o trabalho irá adotar, primordialmente, um olhar estratégico de um investidor de uma gestora de *Private Equity / Venture Capital*. Eles são fundos que compram participações em empresas privadas com o objetivo de realizar a venda em um período, que pode variar entre 5 e 7 anos.

Dessa forma, em um primeiro momento, serão apresentados os principais aspectos relacionados a cada tipo de gestora e como elas se diferenciam entre si, tanto em momento de atuação como em modelos de análise.

Após essa introdução, serão apresentados os principais conceitos de estratégia focados em análises qualitativas que esses fundos podem realizar para conhecerem e entenderem melhor novas empresas de *Health Techs*.

Por último, serão apresentados modelos de mensuração e avaliação financeira que podem ser utilizados para estimar o valor das novas companhias e tecnologias do setor de saúde.

### 2.1. MERCADO DE *PRIVATE EQUITY* E *VENTURE CAPITAL*

#### 2.1.1. Definições e História dos Mercados de *Private Equity*

Segundo a Associação Internacional de *Private Equity* (PE), as atividades de PE consistem em investimentos com participação acionária em companhias de capital privado (SNOW, 2007). Essa classe de investimentos é delimitada pela compra de uma participação em uma empresa com subsequente administração da empresa. O objetivo final dessas aquisições é crescer a empresa, criando valor para a companhia e seus investidores. Assim, após um determinado período (geralmente de 5 a 7 anos após a compra) administrando a empresa, é realizada a venda com ganhos expressivos de capital.

Essa classe de investimentos teve sua criação nos Estados Unidos, em 1946, quando George Doriot criou um fundo para investir em empresas privadas criadas por soldados que tinham acabado de voltar da Segunda Guerra Mundial. Porém, a difusão e popularização de PE veio nas décadas seguintes, com a criação das grandes firmas como Warburg Pincus e Kohlberg Kravis Roberts & Co., na década de 60; e Bain Capital, The Blackstone Group e The Carlyle Group, na década de 80.

A definição de *Private Equity* abrange cinco principais tipos de investimento em companhias. Cada subdivisão dentro de *PE* possui suas especificidades desde termos de estágios de maturidade das companhias até tamanho do cheque disponível e perfil de risco (Gompers, 2015).

1. Venture Capital (VC): fundos focados em *startups* e em companhias bem recentes que ainda estão provando e testando seu modelo de negócios;
2. Growth Equity (GEF): fundos focados em crescimento, foco em empresas com modelo de negócios provados, que precisam de capital e de um parceiro estratégico para escalarem suas operações;
3. Leverage Buyout (LBO): fundos focados em empresas maduras. Por se tratar de companhias já estabelecidas geralmente com baixo nível de crescimento e boa geração de caixa, esses fundos podem recorrer a alavancagem financeira;
4. Private Investments in Public Equity (PIPE): investimentos em companhias públicas (listadas em bolsas de valores), geralmente em companhias já maduras, se aproximando do LBO;
5. Distress (ativos estressados): investimentos em ativos alavancados que passam por dificuldades financeiras. Essa classe de investimento requer maior atuação em renegociações de crédito e organização interna da companhia.

Dado que o tema central do trabalho é a análise de novas companhias e tecnologias voltadas para a área da saúde, haverá um maior enfoque e detalhamento em *Venture Capital* e *Growth Equity*, uma vez que essas classes de investimento focam em novas empresas com grande potencial de crescimento.

### **2.1.2. Categorização de Investimento – *Venture Capital* e *Growth Equity***

Segundo a *European Venture Capital Association* (EVCA), VC é um subconjunto de investimentos de *Private Equity* feitos para o lançamento, desenvolvimento antecipado ou expansão de um negócio (EIB, 2001). Criado para dar suporte a novas ideias, o VC foi mundialmente difundido na época de 1990, com o advento do surgimento de novas empresas ligadas a criação e desenvolvimento da internet.

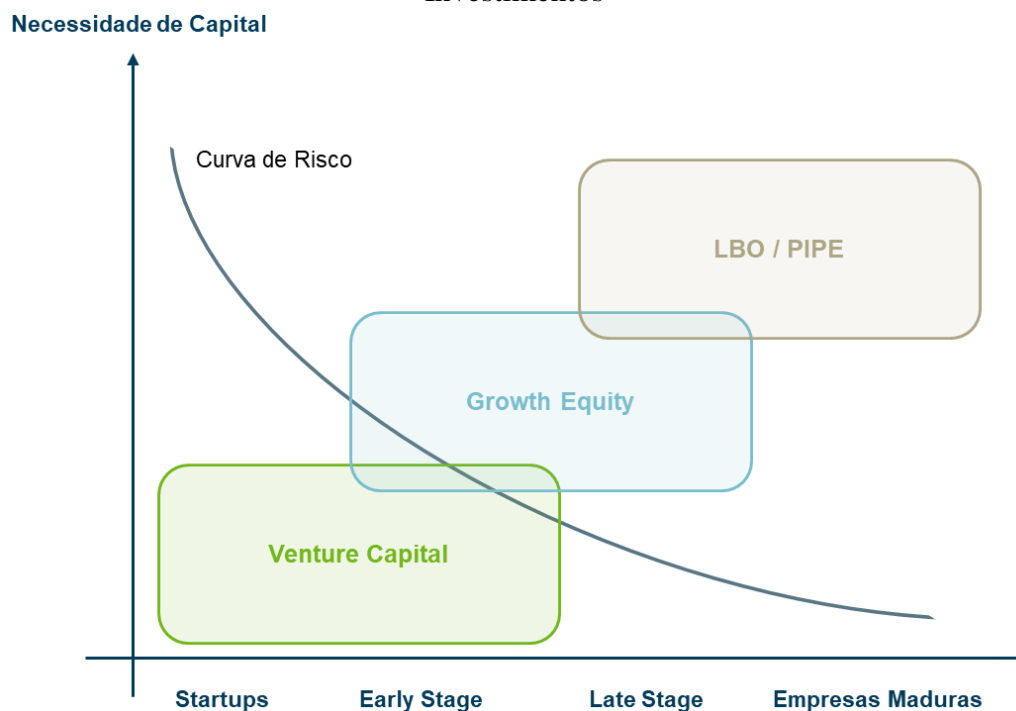
Dentro do que é definido como fundos de VC, há uma subdivisão entre três grupos, que focam em empresas em estágios diferentes de vida (EIB, 2001):

- (i) *Early-Stage* (Estágio inicial): realizam as primeiras captações para viabilizarem uma ideia e começar a tornar a *Startup* operacional. Geralmente os empreendedores estão em fase de validação e *Minimum Viable Product* (MVP) de sua ideia. Em *Early-Stage*, o tamanho médio de investimento fica em torno de US\$100 - 200k (CBInsights, 2018);
- (ii) *Mid-Stage* (Estágio médio): *Startups* já possuem uma ideia concreta do produto e precisam validar a estratégia de venda e posicionamento. Nessa fase, o tamanho médio do investimento é de US\$500k-700k (CBInsights, 2018);
- (iii) *Late-Stage* (Estágio avançado): *Startups*/Empresas que já tem seu produto validado e estão começando a escalar suas vendas. Nessa fase, o tamanho médio do investimento é de US\$5M-10M (CBInsights, 2018).

Já os GEF focam em empresas que já conseguiram provar a escalabilidade de seu produto e sua máquina de vendas, mas que ainda precisam de capital para continuarem acelerando seu crescimento. Além disso, diferente dos fundos de VC, os GEF possuem um papel extremamente relevante e ativo dentro das companhias de seu portfólio. As empresas que buscam investimento de fundos de Growth precisam de ajuda e expertise para conseguirem se estruturar de maneira mais favorável para continuar crescendo e gerando valor para os clientes. Dessa forma, o tamanho médio de investimentos dessa classe de investimentos é entre US\$40 – 60 milhões (ABVCAP, 2020)

O gráfico abaixo auxilia na visualização do perfil de cada fundo mencionado, mostrando a maturidade das companhias, o perfil de risco e tempo despendido com seus investimentos. Dado o diferente perfil de risco, estágio das companhias investidas e valor investido, é possível traçar um perfil claro entre os estágios da companhia e a classe de investidor que ela deve procurar.

Gráfico 4 – Perfil de Fundos de Investimentos



Fonte: Desenvolvimento do Autor com base em ABVCAP, 2020 e Gompers, 2015

Fundos de VC usualmente possuem um portfólio mais extenso de empresas geridas e, por consequência, são menos ativos no dia a dia das investidas. Além disso, pela alta taxa de mortalidade de *Startups*, os gestores já têm em mente que alguns de seus investimentos irão falir.

Por outro lado, os fundos de *Growth* precisam ser mais assertivos em seus investimentos, uma vez que, em média, seu portfólio é mais enxuto, tendo de 5 a 10 companhias. A possível falência de uma das companhias do portfólio traria uma perda de capital relevante, trazendo retornos abaixo da média para o fundo e dificuldades em levantar fundos futuramente, podendo levar a gestora a falência.

Dessa forma, se torna evidente o fato de que fundos de *Growth Equity*, como a Warburg Pincus, precisam ser mais assertivos nas escolhas de seus investimentos.

## 2.2. ESTRATÉGIA EMPRESARIAL

O conceito de estratégia surgiu junto com o advento das campanhas militares e foi primeiro esboçado por Sun Tzu em seu célebre livro *A Arte da Guerra* (Séc. IV a.c.). O termo com caráter militar foi popularizado com a expansão dos governos Romanos no século III a.c. (Laurindo, 2012).

A Estratégia Empresarial é um conceito criado após o final da Segunda Guerra Mundial, na década de 50. Após a vitória dos Aliados sobre o Eixo, em 1945, os soldados adquiriram um senso estratégico com os aprendizados ao longo de seus anos lutando na Europa. Com isso, quando retornaram suas rotinas, passaram a aplicar os conceitos e táticas aprendidos nos campos em suas empresas (Greenwald, 2005).

Desde sua introdução e popularização no mundo empresarial, a estratégia é o conceito que mais se espera que seja exercido e dominado pelas pessoas que atuam no mercado empresarial, principalmente pelo C-level e pelos Conselho de Administração.

Definida por Mintzberg e Quinn em 1991 no livro *The strategy process*, a estratégia é descrita como o “modelo ou plano que integra os objetivos, as políticas e as ações sequenciais de uma organização, em um todo coeso”. Assim, ela é estabelecida como um compromisso de longo prazo e formada por diferentes decisões táticas a luz de uma diretriz bem definida (Greenwald, 2005).

Tabela 1 – Distinção entre decisões Estratégicas e Táticas

	<b>Decisões estratégicas</b>	<b>Decisões táticas</b>
Nível hierárquico que toma a decisão	Diretoria / Conselho	Gerentes / cargos médios
Impacto	Companhia	Local / Departamental
Tempo	Longo prazo	Médio / Curto prazo
Riscos	Sucesso / Sobrevivência	Riscos limitados
Exemplos	Em qual segmentos queremos atuar?	Como ser mais eficiente nas entregas?
	Como vamos nos posicionar frente a competidores?	Qual tamanho da promoção que vamos oferecer?
	Quais competências críticas devemos desenvolver?	Qual melhor modelo para área de vendas (interna ou terceirizada)?

Fonte: Desenvolvimento do Autor . Adaptado de Greenwald, 2005

Dessa forma, pode-se entender que a estratégia empresarial evoluiu a tal ponto que seu desenvolvimento e cumprimento dentro das empresas se tornaram o ponto de inflexão entre uma companhia bem e mal sucedida (Porter, 1985).

Diversos são os casos de empresas incumbentes que, por conta de sua estratégia competitiva, se viram em posições delicadas de perda de espaço, em seus ou em novos mercados, para concorrentes ou novas empresas. Grandes companhias vivenciaram essa experiência de se adaptar ou morrer. Entre algumas gigantes, vemos a Sony, que perdeu lugar para a Apple; a Blockbuster que foi de mais de 1.900 lojas nos Estados Unidos para falência por conta da entrada do *streaming* Netflix no mercado de entretenimento; ou até mesmo a IBM que deixou de produzir os *softwares* para seus próprios computadores, dando espaço para Microsoft nascer e dominar o setor.

É importante ressaltar que o avanço da tecnologia teve um impacto decisivo em como as empresas se posicionam e estudam suas estratégias frente a seus competidores. Dessa forma, novos conceitos de análise estratégica (que serão posteriormente abordados) foram compondo o extenso arsenal de métodos criados até o século XXI.

Dito isso, os conceitos criados e aprimorados pelos primeiros grandes pensadores da Estratégia Empresarial, como Michael Porter, Henry Mintzberg, James J. Chrisman, Charles W. Hofer e William B. Boulton, continuam sendo as linhas mais aceitas e amplamente utilizadas.

## 2.3. ANÁLISE SETORIAL

### 2.3.1. Início da Análise Estratégica

Os primeiros pensadores que começaram a estudar e elaborar conceitos acerca da estratégia corporativa foram Alfred Chandler, professor da Harvard Business School, e Igor Ansoff, professor e matemático Russo (Heracleous, 2003).

Chandler publicou seu primeiro livro clássico sobre estratégia empresarial, denominado *Strategy and Structure*, em 1962. Nessa obra, o Professor investigou detalhadamente as mudanças estruturais de quatro grandes empresas americanas, entre elas General Motors, DuPont, em função de uma estratégia de negócios.

Três anos depois, Igor Ansoff publicou sua principal obra, *Corporate Startegy*. O matemático, argumentou que a estratégia levou as companhias a seguirem um “raciocínio comum” levando em consideração cinco questões (Heracleous, 2003):

- (i) Escopo Produto-Mercado
- (ii) Vetor de Crescimento
- (iii) Vantagem Competitiva

- (iv) Sinergias internas
- (v) Decisões de Aquisição ou Desenvolvimento Interno

Além da formulação das questões de raciocínio utilizada até os dias atuais, Ansoff propôs a “*Product-mission Matrix*” como uma ferramenta para as empresas definirem seus próprios raciocínios e prioridades (Heracleous, 2003).

Tabela 2 – Matriz *Product-Mission*

	Produto Presente	Novo Produto
Missão Atual	Penetração de mercado	Desenvolvimento de produto
Nova Missão	Desenvolvimento de mercado	Diversificação

Fonte: Ansoff, *Corporate Strategy* (1965)

### 2.3.2. As Cinco Forças de Porter

Duas décadas depois de Chandler e Ansoff publicarem suas ideias sobre estratégia empresarial, Michael Eugene Porter, professor de Harvard, conhecido como o mais influente até os dias atuais, publicou seu primeiro livro chamado *Competitive Strategy* (1980).

Porter redefiniu completamente o modo como as empresas e as pessoas pensavam sobre estratégia. O professor introduziu o conceito do “*Industrial Organization Model*”, em português, *Modelo De Organização Indústrias*, que foca na estrutura e/ou na atratividade de seu ambiente externo, chegando à conclusão de que o bom desempenho de uma empresa é, em grande parte, influenciado pelo seu setor ou subsegmento (Porter, 1980).

Com o desenvolvimento desse novo conceito, Porter desenvolveu seu famoso *Framework* para análise de setores e subsegmentos, as cinco forças de Porter. O *Framework* proposto é uma análise detalhada que fornece, de maneira mais estruturada, um modelo de avaliação da atratividade de cada indústria (Porter, 1980).

Figura 1 – As Cinco Forças de Porter



Fonte: Porter, 1980

O modelo de Porter foi um avanço sobre o entendimento geral do mercado e suas dinâmicas, uma vez que enfatizou a ampliação do significado de concorrência, introduzindo o conceito de produtos substitutos. Ademais, ele oferece uma estrutura que poderia ser facilmente aplicada.

#### 2.3.2.1. Poder de Barganha dos Fornecedores

Definido pela capacidade de fornecedores de exercer seu poder de barganha ao tomar a decisão de aumentar preços ou reduzir a qualidade. Com essa atitude, os fornecedores capturaram um maior valor para si mesmos, fazendo com que as empresas comprimam suas margens ou transfiram custos adicionais para o cliente final. Em suma, o resultado é que os fornecedores conseguem aumentar seus retornos do ponto de vista financeiro (Porter, 1980, 2001).

Fornecedores poderosos conseguem forçar a indústria a comprimir suas margens, consequentemente, sua rentabilidade. A indústria, por sua vez, pode tentar repassar o preço para o cliente, porém, na grande maioria dos casos, esse repasse tem um limite (Porter, 1980, 2001).

Pode-se considerar o poder dos fornecedores alto quando (Porter, 1980, 2001):

1. A indústria do fornecedor é mais concentrada que a indústria de seus clientes;
2. Fornecedores não apresentam uma dependência de receita provinda do setor em questão;
3. Clientes possuem uma dificuldade de trocar de fornecedor;
4. Fornecedores oferecem produtos com alto diferencial.

### 2.3.2.2. *Poder de Barganha dos Clientes*

O poder de barganha dos clientes – figura oposta de fornecedores poderosos – é definido pela capacidade dos clientes conseguirem capturar valor frente os fornecedores. Nesse caso, os clientes conseguem demandar preços mais baixos ou melhor qualidade de produtos (assim, aumentando os custos para as empresas) as custas das margens e rentabilidade da indústria (Porter, 1980, 2001).

Pode-se considerar o poder dos clientes alto quando (Porter, 1980, 2001):

1. Há poucos clientes relevantes, ou seja, há uma grande concentração de clientes;
2. Quando os produtos comprados não possuem diferencial relevante;
3. Clientes não tem alto custo de troca de fornecedores;
4. Compradores poderiam verticalizar a operação, acabando com o negócio do fornecedor.

Um ponto relevante para destacar é que quanto mais transparente é o mercado, ou seja, quanto maior for o acesso à informação dos clientes, maior será seu poder ser barganha para trocar de fornecedor, favorecendo aquele que apresenta as melhores condições (Porter, 1980). Nesse aspecto, pode-se pontuar que o advento da tecnologia contribuiu bastante para o poder de barganha dos clientes (Porter, 2001).

### 2.3.2.3. *Ameaça de Produtos Substitutos*

Como um dos destaques do *Framework* de Porter, o produto substituto pode ser encarado como um concorrente que todas as empresas incumbentes do setor enfrentam. Para exemplificar, no contexto atual de pandemia, o maior substituto das viagens e reuniões no escritório são soluções como Zoom e Google Meet. Com isso, os produtos substitutos diminuem os retornos financeiros das indústrias na medida em que oferecem um produto similar, porém com uma dinâmica competitiva diferente. Dessa forma, as empresas precisam buscar se diferenciar ao máximo desses novos produtos similar (Porter, 1980).

É comum empresas incumbentes subestimarem o dano que produtos substitutos podem causar porque, à primeira vista, aparentam ser diferentes do oferecido, desviando o foco das empresas dominantes.

Pode-se considerar um produto substituto como alta ameaça quando (Porter, 1980, 2001):

1. Oferece um *trade-off* atraente entre preço-performance quando comparado com o produto incumbente;
2. Não há altas dificuldades de os clientes migrarem para o produto substitutos.

Essa ameaça de produtos substitutos se encontra nas mais diversas mudanças e inovações dos setores. Outro exemplo são os softwares de agentes de viagem, os quais estão sujeitos à perda de espaço e rentabilidade conforme sites online aparecem e desviam seus fluxos de clientes. Assim, pode-se destacar que a ascensão da tecnologia que vem ocorrendo em todos os setores e, principalmente no de saúde, tem um impacto extremamente relevante nessa força apontada por Porter.

#### 2.3.2.4. Ameaça de Novos Entrantes

Pontuado por muitos estudiosos da teoria de Porter como a força mais relevante, os novos entrantes em um setor trazem consigo uma capacidade e desejo de ganho de representatividade no mercado (*Marketshare*). Como isso, eles exercem uma pressão sobre preços, custos, qualidade e taxa de investimento necessária para competir. A competição tende a ser ainda mais forte quando vem de empresas já estabelecidas e que estão criando uma segmentação (Porter, 1980, 2001).

Como consequência, as empresas incumbentes, que aproveitavam seu posicionamento dominante com retornos acima da média, se veem pressionadas a abaixarem seus preços, aumentar sua qualidade e diferenciação para protegerem seu mercado (Porter, 1980).

A ameaça de novas entrantes depende das barreiras de entrada que a indústria apresenta e da capacidade dos competidores reagirem aos entrantes. Se as barreiras de entrada forem baixas, é esperado que os entrantes consigam adentrar o setor e a rentabilidade das incumbentes sofre um impacto relevante. Caso a indústria apresente altas barreiras de entrada, a incumbente consegue manter sua posição e sua rentabilidade sofre pequenas reduções (Porter, 1980).

Barreiras de entrada são definidas como vantagens competitivas que os incumbentes (empresas já dominantes) apresentam frente a novos entrantes. Para Porter, existem seis barreiras de entradas com as quais os incumbentes podem contar: economia de escala, diferenciação do produto, necessidade de capital, vantagens de ser o incumbente, acesso desigual aos canais de distribuição e políticas governamentais restritivas (Porter, 1980, 2001).

#### **1. Economia de Escala**

- a. **Oferta (Fornecedores):** surge quando a companhia, por ser a dominante, consegue produzir em maior volume, conseguindo diluir melhor os custos fixos da produção, portanto, apresentando um menor custo unitário. Esse efeito faz com que novos entrantes tenham que apresentar uma escala significativa para poderem apresentar preços competitivos frente ao incumbente;
  - b. **Demanda (Clientes):** também conhecido como “*network-effect*” ou “efeito de rede”, surge quando os clientes estão dispostos a pagar um preço maior pelo produto por conta do número de usuários da companhia. Os clientes costumam confiar mais em companhias com maior número de clientes. Em algumas indústrias, como *marketplaces on-line*, essa característica é ainda mais forte.
- 2. **Diferenciação do Produto:** também conhecido como “*Switching cost*”, essa barreira surge conforme o cliente se torna dependente do produto. Esse fenômeno pode se dar tanto por conta de um produto com qualidade superior, quanto por um produto com alto nível de sofisticação e interligações com a necessidade dos clientes. Por exemplo, softwares *ERP (Enterprise Resource Planning)* estão profundamente ligados a necessidades das companhias, e trocá-los é uma tarefa árdua e demora. Dessa forma, os novos entrantes são desencorajados a entrar no setor, pois os incumbentes possuem uma alta aderência ao cliente;
  - 3. **Necessidade de Capital:** a necessidade de investir grandes recursos financeiros a fim de competir pode dissuadir a entrada de novos participantes. A barreira é ainda maior caso o capital precise ser usado em atividades “irrecuperáveis”, que são despesas mais difíceis de financiar, tais como publicidade ou P&D. Enquanto as incumbentes possuem vasto acesso a recursos financeiros, novos entrantes encontram dificuldade de se financiar;
  - 4. **Vantagens de ser o incumbente:** essa vantagem se dá pelo motivo de que, independentemente do tamanho e da escala dos incumbentes, as empresas dominantes têm acesso as melhores localizações, tiveram mais tempo para desenvolver seus produtos e já tem acesso à fornecedores de longa data;
  - 5. **Acesso desigual aos canais de distribuição:** o novo entrante possui um acesso aos canais de distribuição desigual aos incumbentes, que já tem suas parcerias firmadas a mais tempo. Essa barreira é ainda mais forte em indústrias que são intensivas em distribuição, como a de alimentos;

**6. Políticas governamentais restritivas:** considerada a única vantagem competitiva intrínseca, as políticas governamentais garantem às incumbentes limitações nas explorações de recursos e produtos. Existe um amplo espectro de políticas governamentais, indo desde monopólios (como é o caso da Petrobras), passando por concessões (que são grandes contratos de exploração), até licenças (como é o caso dos Taxis). Em todos esses cenários a competição é limitada por conta de regulações.

#### 2.3.2.5. Rivalidade Entre Competidores

A rivalidade entre os competidores toma diversas formas diferentes, como a guerra de preços, lançamentos de novos produtos, marketing agressivo e melhora na qualidade de produtos. Entretanto, a consequência de todas essas formas é a mesma, a redução da rentabilidade para as companhias, que passam a gastar mais ou ceder em preço. A intensidade com que a rentabilidade é afetada depende, portanto, da intensidade da disputa entre os concorrentes.

Pode-se considerar que a rivalidade entre os concorrentes é intensa caso (Porter, 1980, 2001):

1. A indústria apresente diversos competidores com tamanhos e forças similares;
2. A indústria tenha baixo crescimento;
3. Não tenham saídas claras para os sócios e investidores das companhias da indústria, forçando-os a continuarem gerindo a empresa;
4. As companhias tenham culturas ou objetivos bastante distintos;
5. Produtos tenham baixa diferenciação.

#### 2.3.3. Oceano Azul e Vermelho

Os conceitos de Oceano Azul e Oceano Vermelho foram cunhados por dois professores de estratégia da INSEAD (*Institut européen d'administration des affaires*) e publicados no livro *Blue Ocean Strategy* em 2005. Este *Framework* diz respeito principalmente a competitividade da indústria a ser analisada.

O **Oceano Vermelho** é definido pelos professores como um mercado já conhecido e muito bem explorado. Por outro lado, define-se **Oceano Azul** como um mercado ainda inexplorado ou começando a ser explorado. Dessa forma, os Oceanos Azuis não são, por

definição, mercados de extensa competição, diferente dos Oceanos Vermelhos (Chan; Mauborgne, 2008).

Tabela 3 – Estratégia dos Oceanos

Estratégia oceano vermelho	Estratégia oceano azul
Concorrer no espaço de mercado existente.	Criar espaço de mercado não disputado.
Vencer a concorrência.	Tornar a concorrência irrelevante.
Explorar a procura existente.	Criar e conquistar nova procura.
Reger-se pelo <i>trade-off</i> entre valor e custo.	Quebrar o <i>trade-off</i> entre valor e custo.
Alinhar todo o sistema de actividades de uma empresa com a sua escolha entre diferenciação e baixo custo.	Alinhar todo o sistema de actividades de uma empresa na procura da diferenciação e do baixo custo.

Fonte: Chan; Mauborgne, A Estratégia do Oceano Azul. Lisboa: Actual Editora. 2008, p.36

Conforme apresentado no sumário acima, os autores destacam que a grande diferença entre oceanos se dá pela constante luta concorrencial no Oceano Vermelho. Neste, as empresas sabem que, para continuarem atuando no mercado atual, precisam conquistar espaço. Já no Oceano Azul, as companhias acabam criando territórios nos quais ainda não há concorrência (Chan; Mauborgne, 2008).

Além de apresentar os conceitos dos Oceanos, os professores em seu livro, abordam como empresas que se encontram em um Oceano Vermelho poderiam se mover em prol de uma criação de Oceano Azul. Os pontos abordados por eles podem ser utilizados também para reiterar as análises setoriais e responder se a empresa ou segmento em questão de fato faz parte de um Oceano Azul (Chan; Mauborgne, 2008).

Tabela 4 – De Oceano Vermelho para Azul

	<b>Concorrência "frente-a-frente"</b>	<b>Criação de oceanos azuis</b>
<b>Indústria</b>	Concentra-se nos concorrentes dentro da sua indústria	Analisa as indústrias alternativas
<b>Grupo Estratégico</b>	Concentra-se na posição competitiva dentro do grupo estratégico	Analisa os grupos estratégicos dentro da indústria
<b>Grupo Comprador</b>	Concentra-se na prestação de um melhor serviço ao grupo	Redefine o grupo comprador da indústria
<b>Âmbito da oferta do produto ou serviço</b>	Concentra-se na maximização do valor da oferta de produtos e serviços dentro das fronteiras da sua indústria	Analisa a oferta de produtos e serviços complementares
<b>Estímulo funcional-emocional</b>	Concentra-se na melhoria do desempenho em termos de preço dentro da orientação funcional-emocional da sua indústria	Repensa a orientação funcional-emocional da sua indústria
<b>Contexto temporal</b>	Concentra-se na adaptação às tendências externas, à medida que surgem	Participa no desenvolvimento de tendências externas ao longo do tempo

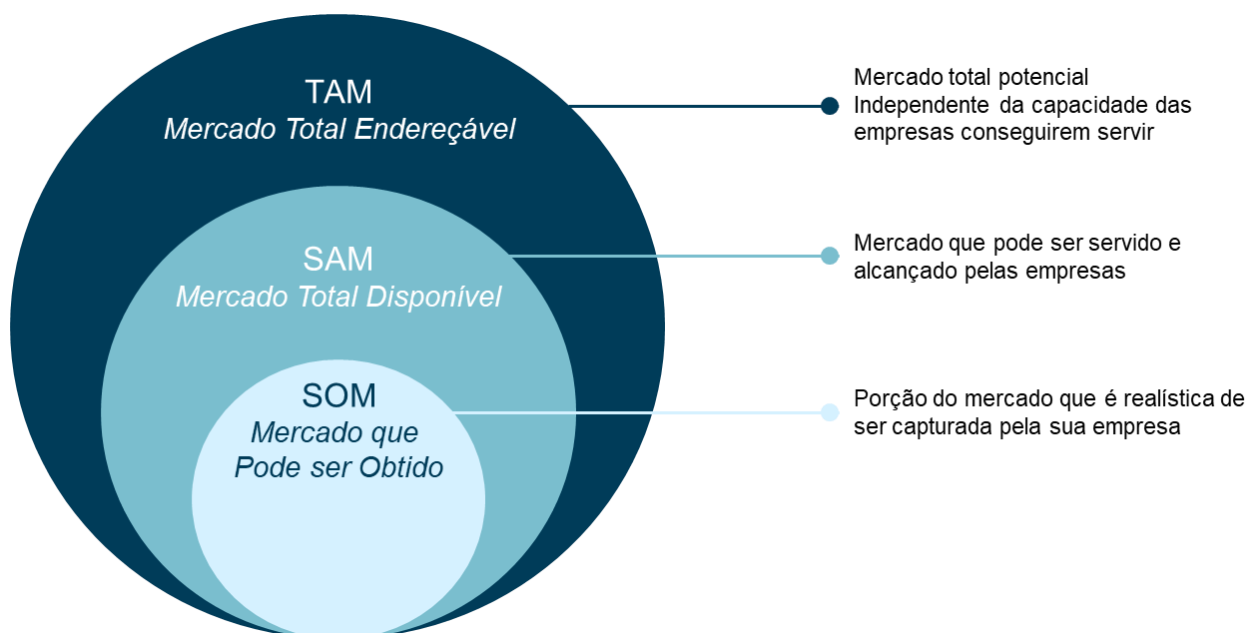
Fonte: Chan; Mauborgne, A Estratégia do Oceano Azul. Lisboa: Actual Editora. 2008, p.36

#### 2.3.4. Tamanho de Mercado

Do lado quantitativo, a análise mais importante para um investidor e empreendedor fazer sobre o setor/subsegmento é o tamanho potencial do mercado. Dado que todas as indústrias, mesmo as inseridas nos Oceanos Azuis, podem enfrentar novos entrantes, produtos substitutos e competição, é relevante entender qual o tamanho da receita total que aquele segmento possui, para dessa forma, tomar melhores decisões estratégicas e de investimento.

A técnicas mais difundidas para o cálculo de mercado potencial são: TAM – *Total Addressable Market*, ou Tamanho total do Mercado, SAM – *Service Available Market*, ou Mercado Disponível e SOM – *Service Obtainable Market*, ou Mercado de Serviços Obteníveis. As análises apresentadas a seguir podem ser feitas tanto para períodos passados quanto para projeções futuras.

Figura 2 – TAM, SAM e SOM



Fonte: Desenvolvimento do Autor

#### 2.3.4.1. Mercado Total Endereçável (TAM – Total Adressable Market)

Mercado Total Endereçável, mais conhecido em inglês como TAM, refere-se a demanda total de um mercado. Ele permite aos investidores e empreendedores estimarem (i) o potencial máximo de receita de um segmento ou setor, (ii) o crescimento e (iii) penetração desse mercado (Hart, 2021).

O cálculo do TAM considera todo e qualquer cliente do setor e não considera o potencial das empresas de conseguirem alcançá-los, dessa forma, esse número máximo de receita é teórico.

Dando um exemplo mais tangível, colocando no contexto de um time de futebol de São Paulo, o TAM de ingressos seria: receita total do mercado de ingressos para jogos de futebol no Brasil. O que pode ser convertido na simples equação de: quantidades de torcedores no Brasil x Preço médio do ingresso.

#### 2.3.4.2. Mercado Disponível (SAM – Service Available Market)

O Mercado de serviços endereçáveis é uma subdivisão do mercado total que pode ser alcançada por determinada empresa ou segmento. O SAM faz alguns diferentes cortes na base

endereçável do cálculo do TAM para enquadrar às limitações (i) do modelo comercial, (ii) do produto fornecido, (iii) da geografia atingida, (iv) do público alvo e (v) do preço (Hart, 2021).

Colocando no contexto do exemplo do TAM, o SAM seria um corte mais específico da mesma pergunta; como o time é de São Paulo, poderíamos pensar na receita total de ingressos para jogos de futebol em São Paulo, ou até mesmo, a receita total de ingressos para jogos de futebol dos campeonatos que essa equipe participa.

#### 2.3.4.3. Mercado que Pode ser Obtido (SOM – Service Obtainable Market)

O SOM é definido pelo mercado que pode ser realisticamente obtido pela companhia. A menos que seja um monopólio, uma companhia sozinha não consegue capturar 100% do mercado disponível (SAM), dessa forma, surge o conceito de mercado que pode ser obtido (Hart, 2021).

O SOM pode ser considerado como um objetivo de curto prazo de seu *Market Share*. Esse conceito é bastante utilizado por *Startups* e companhias de alto crescimento para determinarem qual sua meta de receita dentro o mercado disponível no qual atua (Hart, 2021).

#### 2.3.4.4. Métodos para o Cálculo do Tamanho do Mercado

Existem duas abordagens diferentes para se estimar o tamanho do mercado de um setor, subsegmento ou empresa, são eles: (i) *top-down* e (ii) *bottom-up*.

- (i) **Top-down:** utiliza dados e tendências macroeconômicas e a partir disso, vai afunilando conforme desejado para determina o valor total do mercado (Hart, 2021);
- (ii) **Bottom-up:** começa com os números (clientes, produto vendidos e preço médio) específicos de um subsegmento ou empresa e usa esses dados para fazer uma estimativa sobre o mercado como um todo (Hart, 2021);

## 2.4. ANÁLISES QUALITATIVAS DE COMPANHIAS

### 2.4.1. Análise SWOT

Criada na década de 60 por professores de Stanford, a análise SOWT é uma ferramenta utilizada para compreender e mapear o posicionamento competitivo de uma empresa frente ao seu segmento (Chiavenato; Sapir; 2003).

Essa análise leva em consideração fatores internos e externos a companhia, estudando sua competitividade segundo quatro variáveis: *Strengths* (Forças), *Weaknesses* (Fraquezas), *Oportunities* (Oportunidades) e *Threats* (Ameaças).

Figura 3 – Matrix SWOT

		Relação com o objetivo	
		Ajuda	Atrapalha
Origem do fator	Interno	(S) Forças	(W) Fraquezas
	Externo	(O) Oportunidades	(T) Ameaças

Fonte: Desenvolvimento do Autor

A análise da Matriz SWOT é uma ferramenta essencial para uma organização e investidores uma vez que ela mostra de maneira clara e objetiva são seus pontos fortes e fracos nos ambientes interno e externo (Chiavenato; Sapor, 2003).

#### 2.4.2. Estratégia Competitiva Genérica

Michel E. Porter, além de criar o *Framework* das forças que atuam em uma indústria, também criou outro importante conceito de análise estratégica, a “Estratégia Genérica”, que é voltada para o posicionamento relativo de uma empresa.

Segundo Porter, a posição relativa de uma empresa dentro de sua indústria é o que determina sua rentabilidade e, portanto, sua atratividade para o investidor.

“Positioning determines whether a firm's profitability is above or below the industry average. A firm that can position itself well may earn high rates of return even though industry structure is unfavorable, and the average profitability of the industry is therefore modest.” – Porter, M. E.; 1985

O fundamento para a manutenção de uma performance acima do mercado é a ter vantagens competitivas sustentáveis. Em 1985, Porter identificou três diferentes estratégias genéricas que permitem uma companhia alcançar vantagens competitivas sustentáveis, e são elas: liderança em custo, diferenciação e foco (Porter, 1985).

Figura 4 – Estratégias Genéricas de Porter

		VANTAGEM COMPETITIVA	
		Custo baixo	Diferenciação
ESCOPO COMPETITIVO	Alvo amplo	1. Liderança em Custo	2. Diferenciação
	Alvo estreito	3A. Enfoque no Custo	3B. Enfoque na Diferenciação

Fonte: Porter, 1985; Desenvolvimento do Autor

**Liderança em Custo:** a empresa se propõe a se posicionar como o produtor/solução de mais baixo custo em sua indústria. A empresa tem um amplo escopo e atende muitos segmentos da indústria, e pode até operar em indústrias relacionadas - a amplitude da empresa é muitas vezes importante para sua vantagem de custo. As fontes de vantagem de custo são variadas e dependem da estrutura da indústria. Elas podem incluir a busca de economias de escala, tecnologia proprietária, acesso preferencial a matérias-primas e outros fatores. (Porter, 1985).

**Diferenciação:** a empresa procura ser única em sua indústria ao longo de algumas dimensões que são valorizadas pelos clientes. Ela seleciona um ou mais atributos que muitos compradores em um setor percebem como importantes ou/e essenciais e se posiciona de forma única para atender a essas necessidades. Ela é recompensada por sua singularidade e com um provável preço *premium* (Porter, 1985).

Os meios de diferenciação são peculiares a cada indústria. A diferenciação pode ser baseada no próprio produto, no sistema de entrega pelo qual ele é vendido, na abordagem de marketing ou em outros fatores (Porter, 1985).

Uma empresa que alcançar e sustentar a diferenciação será uma empresa com desempenho acima da média em sua indústria se seu preço *premium* exceder os custos extras incorridos para ser única. Uma empresa que busca seguir o caminho da diferenciação não pode

ignorar sua posição de custo, porque seus preços *premium* serão anulados por uma posição de custo possivelmente superior. Um diferenciador, portanto, visa a paridade ou proximidade de custos em relação a seus concorrentes, reduzindo os custos em todas as áreas que não afetam a diferenciação (Porter, 1985).

**Foco:** A terceira estratégia genérica é o foco. Esta estratégia é bastante diferente das duas anteriores porque se baseia na escolha de um âmbito competitivo restrito dentro de uma indústria. A empresa que irá focar seleciona um segmento ou grupo de segmentos da indústria e adapta sua estratégia para ter vantagens competitivas nestes. Ao otimizar sua estratégia para um nicho alvo, essas empresas procuram alcançar uma vantagem competitiva em seus segmentos-alvo, mesmo que não possua uma vantagem competitiva sobre o setor como um todo (Porter, 1985).

A estratégia de foco pode ser vista em dois âmbitos diferentes já abordados, custo e diferenciação. Em foco de custo uma empresa busca uma vantagem de custo em seu segmento alvo, enquanto em foco de diferenciação uma empresa busca diferenciação em seu segmento alvo (Porter, 1985).

Ambas as variantes da estratégia de foco se baseiam nas diferenças entre os segmentos-alvo da empresa e outros segmentos da indústria. Olhando para custo, os segmentos-alvo devem ter compradores com necessidades incomuns ou então o sistema de produção e entrega que serve melhor o segmento frente a indústria como um todo (Porter, 1985).

O foco no custo pode explorar as diferenças no comportamento dos custos em alguns segmentos, enquanto o foco na diferenciação explora as necessidades especiais dos compradores em determinados segmentos. Tais diferenças implicam que os segmentos são mal atendidos por concorrentes amplamente segmentados que os atendem ao mesmo tempo em que atendem outros (Porter, 1985).

### 2.4.3. Satisfação dos Clientes

Olhar para a satisfação de seus clientes sempre foi uma preocupação das empresas. Como Porter aponta, uma das vantagens competitivas que uma companhia pode ter é a preferência de seus clientes (Greenwald, 2005). É importante ressaltar também que conforme mais companhias B2C (*Business to Consumer*) foram surgindo (muitas alavancadas pela evolução da tecnologia) a abordagem a satisfação do cliente também ganhou mais relevância.

Com o advento da tecnologia de avaliação e acompanhamento de satisfação do cliente junto com *big data*, a abordagem a satisfação do cliente começou a ganhar um caráter mais

estatístico e quantitativo. O maior influenciador dessa vertente foi Fred Reichheld, que em 2003 lançou a metodologia de *NPS – Net promoter Score* em seu artigo *The One Number You Need to Grow*.

O *NPS* é uma análise que busca quantificar uma visão subjetiva de um cliente acerca de uma solução, serviço ou produto. O método proposto no artigo parte do princípio de uma classificação de satisfação em três grupo: os clientes *promoters*, detratores e neutros (Reichheld, 2003).

Os clientes são classificados, de 0 a 10, conforme a pergunta de qual a chance de eles recomentarem o produto, serviço ou solução para outras pessoas. Assim, os clientes são divididos entre:

- (i) **Promotores:** nota 10 ou 9
- (ii) **Neutros:** 8 ou 7
- (iii) **Detratores:** 6 ou menos

Para o cálculo final do *NPS*, a empresa segue a seguinte formula:

#### Equação 1 – Fórmula do NPS

$$NPS = \% \text{ de clientes promotores} - \% \text{ de clientes detratores}$$

Fonte: Fred Reichheld, “The One Number You Need to Grow”

## 2.5. ANÁLISES QUANTITATIVAS DE COMPANHIAS

Além das análises qualitativas que ajudam a aprofundar no conhecimento das dinâmicas dos setores e empresas, uma outra frente extremamente relevante e usual na análise de companhias e tomada de decisões de investimento são as análises quantitativas. Essas são baseadas principalmente nos resultados financeiros que a companhia tem ou acredita que terá um dia.

Essas análises contam com um ferramental básico da contabilidade empresarial para destrinchar e entender melhor a saúde financeira da companhia e a possibilidade de rentabilidade e crescimento sustentável no futuro. É importante ressaltar que todo investidor de longo prazo olha para a rentabilidade que certa oportunidade o devolverá.

### 2.5.1. Demonstração de Resultado de Exercício (DRE)

A Demonstração de Resultado do Exercício (DRE) é definida como um resumo ordenado das receitas e gastos, sejam eles custos (relacionados a produção) ou despesas (relacionado a venda) em um determinado período, sendo o mais comum 12 meses (Marion, 2009).

Para cada demonstrativo, ou seja, para cada período, são apurados os resultados do zero e de forma dedutiva. Isso significa que primeiro são identificadas as receitas da companhia e depois retira-se os custos e despesas, chegando no resultado final, o Lucro Líquido.

A contabilização da DRE pode ser feita de duas maneiras diferentes, por regime de competência e por regime de caixa. Embora ambos os regimes possam ser utilizados pelas empresas, apenas o regime de competência é aceito oficialmente pelo *IFRS – International Financial Reporting Standards*, que é seguindo pela maioria dos países (Marion, 2009).

O **regime de caixa**, embora não seja aceito oficialmente, ele é utilizado por empresas como um método de contabilidade e controle adicional. Esse método consiste em considerar as receitas e despesas apenas aquelas recebidas ou despendidas no exercício em questão. Ou seja, se houve uma venda de ano atrás que só foi paga no ano seguinte, a receita do ano 1 é zero e do ano 2 é positiva (Marion, 2009).

Já o **regime de competência**, que é aceito ampla e oficialmente, consiste em contabilizar receitas e custos gerados no exercício social vigente. Ou seja, caso uma venda tenha sido gerada esse ano, porém, o cliente só irá pagar no ano seguinte, o ano 1 apresenta receita positiva enquanto o ano 2 apresenta zero de receita (Marion, 2009).

A DRE possui uma forma de apresentação vertical, isto é, partindo da receita, soma-se e subtrai-se despesas e receitas operacionais relacionadas ao período do exercício. Em cada nível da DRE se tem um resultado e uma margem (resultado / receita) que indica o nível de eficiência em diversos âmbitos diferentes da companhia (Marion, 2009).

Tabela 5 – Demonstração de Resultado do Exercício

<b>DRE - Demonstração de Resultado do Exercício</b>	
<b>Receita Bruta</b>	
(-) Devoluções	
(-) Impostos	
<b>Receita Líquida</b>	
(-) Custo dos Produtos e Mercadorias Vendidas (CPV ou COGS)	
<b>Lucro Bruto</b>	
(-) Despesas Operacionais (SG&A)	
(-) Administração	
(-) Vendas / Marketing	
(-) Outros	
<b>Lucro Operacional (EBIT)</b>	
(+/-) Resultados Financeiros	
(-) Despesas Fin.	
(+) Receitas Fin.	
<b>Lucro Antes de Impostos (EBT)</b>	
(-) Imposto de Renda	
<b>Lucro Líquido</b>	
<hr/>	
Lucro Operacional (EBIT)	
(+) Depreciação e Amortização	
<b>EBITDA</b>	

Fonte: Desenvolvimento do Autor com base em Marion, 2009

A primeira linha relevante de resulta é o **Lucro Bruto**, que deriva da subtração entre a receita líquida e o Custo dos Produtos e das Mercadorias Vendidas (CPV). Em resumo, o CPV é todo o custo operacional que está relacionado diretamente com a produção da atividade-chave da empresa. O Lucro Bruto e a Margem Bruta (Lucro Bruto / Receita Líquida), quando comparados entre empresas do mesmo setor, indicam qual a eficiência que a companhia tem em sua produção (Marion, 2009).

É importante mencionar que a comparação entre margens deve ser feita apenas entre companhias que atuam no mesmo setor e segmento. Apenas dessa forma, pode-se comparar de maneira justa a eficiência das companhias.

Após chegar-se no Lucro Bruto, subtrai-se as **Despesas Operacionais** da companhia para chegar-se no **Lucro Operacional**. As Despesas operacionais são todas aquelas relacionadas a venda dos produtos, a administração e manutenção da companhia. Alguns exemplos são: gasto com propagandas e marketing, honorários administrativos, aluguéis dos escritórios, entre outros (Marion, 2009).

O **Lucro Operacional** e a Margem Operacional, por sua vez, indicam a eficiência operacional do time de vendas e administrativo da companhia, sendo a comparação de margens e crescimento entre empresas, uma ferramenta poderosa na avaliação de qualidade do ativo.

O conceito do **EBITDA** (lucro antes de juros, impostos, depreciação e amortização) consiste essencialmente e no Lucro Operacional acrescido do valor de Depreciação e amortização. Essa métrica extra oficial demonstra a capacidade que a companhia tem em gerar resultado. Mesmo não sendo parte de normas contábeis tradicionais essa métrica é amplamente utilizada e serve como uma aproximação simplista da geração de caixa da companhia.

Após chegar-se no Lucro Operacional é contabilizado o **Resultado Financeiro**, que consiste na soma das despesas financeiras, geralmente gastos de juros de dívidas, e das receitas financeiras, que são ganhos de capital não provindos do negócio principal (geralmente rendimentos sobre o caixa).

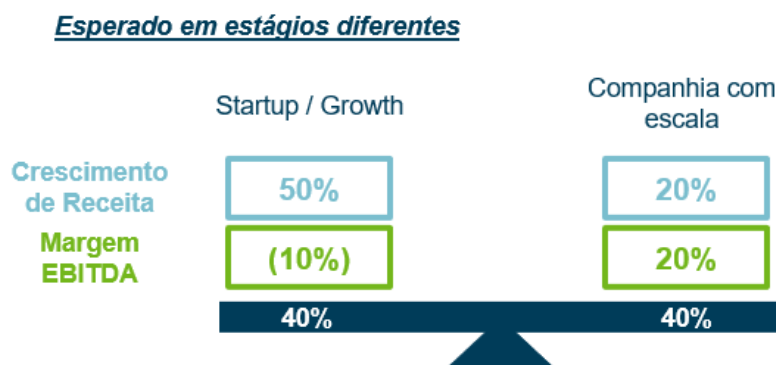
Uma vez que se chega no **Lucro Antes de Imposto** (*EBT* em inglês – *Earnings Before Taxes*), basta subtrair a despesas com imposto para ter o **Lucro Líquido** do período. Por sua vez, o lucro líquido reflete o resultado final que a companhia teve no período (Marion, 2009).

### 2.5.2. Regra dos 40%

A regra dos 40% é uma análise que se tornou popular recentemente. Com o advento de companhias com caráter tecnológico que apresentam um alto nível de crescimento em detrimento de rentabilidade, os investidores criaram essa análise.

Com o objetivo de entender como a companhia balanceia sua rentabilidade com crescimento, essa análise diz que uma empresa balanceada é aquela que possui, na soma da margem EBITDA (EBITDA sobre receita líquida) com o crescimento ano contra ano, um índice maior ou igual a 40% (Lenschow, 2020).

Figura 5 – Regra dos 40% em empresas de estágios distintos



Fonte: Desenvolvimento do Autor

Essa análise apresenta como benefícios a fácil aplicação, flexibilidade das métricas analisadas e o poder de comparação entre companhias em diferentes estágios. Porém, do lado negativo, deve-se tomar cuidado pois, (i) há diversos *outliers* que podem levar a interpretações enganosas (como por exemplo uma empresa com crescimento de 310% e margem de -270%) e (ii) essa é uma análise superficial, dessa forma não pode ser olhada sozinha (Lenschow, 2020).

### 2.5.3. Número Mágico

Na mesma linha da “regra dos 40%”, o número mágico é uma análise que passou a ser adotada com maior frequência nos últimos anos com as companhias de alto crescimento. Essa métrica serve para avaliar a eficiência da companhia em investimento em vendas e marketing.

#### Equação 2 – Número Mágico

$$\text{Número Mágico} = \frac{(\text{Receita Trimestral Período 2} - \text{Receita Trimestral Período 1}) \times 4}{(\text{Despesas com Vendas e Marketing Anualizada no Período 1})}$$

Fonte: Lenschow, The Metrics Handbook, 2020

Como benefício, essa análise dá uma visão completa e levando em consideração o período de implementação do investimento em vendas e marketing. Além disso, fornece uma visão da eficiência do time de vendas da companhia (Lenschow, 2020).

Do lado negativo, essa métrica é bastante sensível a possíveis sazonalidades e parte do princípio que vemos todo benefício do investimento em vendas e marketing no período seguinte ao do investimento. Além disso, como não há discernimento entre os crescimentos,

não é possível sabermos se crescimento vem de novos clientes ou dos clientes já adquiridos (Lenschow, 2020).

Podemos dizer que uma empresa é eficiente ou não segundo essa métrica a partir da classificação apresentada abaixo (Lenschow, 2020):

Figura 6 – Regra do Índice do Número Mágico



Fonte: Desenvolvimento do Autor com base em The Metrics Handbook, 2020

#### 2.5.4. *Unit Economics*

A análise de *Unit Economics* tem por objetivo destrinchar e entender detalhadamente qual a rentabilidade de um novo cliente. Dessa forma, o *Unit Economics* deixa explícito quanto um novo cliente traz de receita, custo e margem (Lenschow, 2020).

Essa análise é de extrema importância para compreender se as empresas em estágio inicial ou em estágio de ganho de escala possuem um produto ou solução com boa rentabilidade. Para o investidor, apresentar bons indícios quando se olha uma empresa em estágio inicial diz muito sobre a escalabilidade daquela solução. É importante ressaltar que, conforme a empresa ganha maturidade, seu *Unit Economics* também tende a melhorar. De maneira geral, é possível assumir que, caso a unidade analisada esteja gerando bom resultado, faz sentido continuar investindo capital para adquirir novas unidades (Lenschow, 2020).

O *Unit Economics* pode e deve ser analisado para diferentes cortes diferentes de clientes e períodos. Para se ter conclusões sólidas sobre a rentabilidade unitária geralmente se olha essa análise em visões anuais, trimestrais e mensais.

Para construir as análises de *Unit Economics* (LTV / CAC e de CAC Payback) serão apresentados conceitos auxiliares e o passo a passo da construção das análises nos tópicos seguintes.

### 2.5.4.1. Lifetime Value (LTV)

O conceito de *Customer Lifetime Value* (em português Valor de Vida Útil do Cliente), pode ser entendido como o valor que um cliente irá gerar para a empresa ao longo de toda sua jornada como consumidor (Lenschow, 2020).

Para realizar o cálculo do CLV, é necessário apresentar alguns outros conceitos que serão utilizados:

**Ticket médio por cliente:** também conhecido como *ARPU* (*Average Revenue per User*) valor que um cliente médio paga a companhia. Pode ser medido em diferentes períodos, como por exemplo, ticket médio anual, trimestral ou mensal.

Equação 3 – *Ticket Médio por Cliente*

$$ARPU = \frac{\text{Receita gerada pelos novos clientes no Período}}{\text{Número de Clientes adicionados no Período}}$$

Fonte: Lenschow, 2020 – The Metrics Handbook

**Margem Bruta:** conforme apresentado em tópicos anteriores, a margem bruta diz respeito a eficiência puramente operacional da companhia, subtraindo da receita apenas custos relacionados a produção e manutenção dos produtos ou serviços vendidos (Marion, 2009).

Equação 4 – Margem Bruta

$$\text{Margem Bruta} = \frac{\text{Lucro Bruto}}{\text{Receita Líquida}}$$

Fonte: Marion, 2009

**Churn:** índice que indica quantos por cento dos clientes iniciais ou de receita inicial do período a companhia perdeu. O cálculo do *churn*, é feito a partir da divisão entre a quantidade de clientes ou faturamento perdido sobre a quantidade de clientes ou faturamento total no início do período analisado (Lenschow, 2020).

## Equação 5 – Churn

$$\text{Churn} = \frac{\text{Clientes Perdidos no final do Período}}{\text{Clientes no Início do Período}}$$

$$\text{Churn} = \frac{\text{Receita Perdida no final do Período}}{\text{Receita totl no Início do Período}}$$

Fonte: Lenschow, 2020 – The Metrics Handbook

Depois de apresentado os conceitos adicionais, a fórmula de cálculo do *Lifetime Value* (LTV) é:

Equação 6 – *Lifetime Value*

$$\text{LTV} = \frac{\text{Ticket Médio por Cliente} \times \text{Margem Bruta}}{\text{Churn}}$$

Fonte: Lenschow, 2020 – The Metrics Handbook

O objetivo de toda companhia é conseguir maximizar o LTV de seus clientes. Dessa forma, existem três alavancas que as empresas podem focar e são elas: (i) aumento do ticket médio, (ii) ganho de eficiência operacional, aumentando a margem bruta e (iii) aumentando o tempo que o cliente permanece em sua base.

2.5.4.2. *Custo de Aquisição de Clientes (CAC – Customer Acquisition Cost)*

O Custo de Aquisição de Clientes (em inglês *Customer Acquisition Cost* ou CAC) é uma das métricas mais relevantes para se entender a eficiência dos gastos com vendas e marketing que das empresas. Essa métrica mede o custo médio para aquisição do cliente, ou seja, o quanto foi gasto em marketing e vendas para tornar aquela pessoa um cliente (Lenschow, 2020).

O cálculo do CAC é feito a partir da seguinte formula:

## Equação 7 – CAC

$$\text{CAC} = \frac{\text{Despesas com Vendas e Marketing no Período}}{\text{Número de Clientes adicionados no Período}}$$

Fonte: Lenschow, 2020 – The Metrics Handbook

É importante ressaltar que, por não se tratar de uma métrica contábil oficial, o custo de aquisição do cliente pode ser olhado de maneiras diferente. Fica a critério da pessoa que está

realizando a análise classificar a despesa como algo que foi, ou não, relacionado a aquisição de clientes. Por exemplo, pode-se considerar que parte do gasto com marketing foi feito com objetivo de gerar um conhecimento geral da marca e não de adquirir novos clientes, dessa forma essa despesa não entraria na conta do *CAC* (Lenschow, 2020).

É importante mencionar que empresas que atuam em segmentações de clientes diferentes, como o *B2B* (*Business to Business*) e *B2C* (*Business to Consumer*), apresentam perfis completamente diferentes de gastos com aquisição de clientes.

Apesar das diferenças que as interpretações das despesas podem gerar, o *CAC* é uma métrica extremamente útil e utilizada no mercado por investidores e empreendedores, para entender melhor como e quanto as empresas estão gastando para atraírem seus clientes.

#### 2.5.4.3. *LTV / CAC*

Apresentados os conceitos básicos para a construção do *Unit Economics*, a primeira análise é o índice de *LTV* sobre *CAC*. Essa métrica fornece o índice de quantas vezes o cliente adicionado gera o valor investido para sua aquisição durante todo seu período como consumidor (Lenschow, 2020).

Dessa forma, podemos assumir que caso o índice seja inferior a 1, o investimento na aquisição do cliente não gera retornos e, por tanto, deve-se mudar algo na estratégia da empresa. Caso o retorno seja entre 1x e 4x é um indicativo que a companhia já possui um *Unit Economics* satisfatório, porém ainda há de se melhorar. E caso o *LTV/CAC* seja superior a 5x, pode-se dizer que a companhia já possui ótimos patamares de rentabilidade por cliente (Lenschow, 2020).

É importante de mencionar que assim como em outras análises, o perfil do cliente alvo da companhia faz com que a régua de bom índice de *LTV/CAC* mude. Um negócio que seja *B2B* é esperado que tenha melhores métricas de *Churn* e Ticket médio, porém também se espera maior *CAC*. De maneira geral, os índices de *LTV/CAC* de empresas focadas no segmento *B2B* são melhores do que empresas focadas em *B2C*.

Para melhor entendimento dos fatores que compõem essa análise, segue abaixo um exemplo explicativo da evolução do *LTV/CAC* de uma empresa:

Tabela 6 – Análise LTV/CAC

	Safra 2019	Safra 2020	Safras Futuras
Ticket Médio (R\$)	150	175	200
Margem Bruta (%)	75%	78%	80%
<b>Lucro Bruto (R\$ por Cliente)</b>	<b>113</b>	<b>137</b>	<b>160</b>
Churn (% p.m.)	3.0%	2.5%	2.0%
<b>Vida Media do Cliente (Meses)</b>	<b>33</b>	<b>40</b>	<b>50</b>
<b>Lifetime Value do cliente (R\$)</b>	<b>3,750</b>	<b>5,460</b>	<b>8,000</b>
Despesas Sales & Marketing	250,000	300,000	350,000
Adições Brutas de Clientes	200	350	600
<b>CAC (R\$ por Cliente)</b>	<b>1,250</b>	<b>857</b>	<b>583</b>
<b>LTV / CAC</b>	<b>3x</b>	<b>6x</b>	<b>14x</b>

Fonte: Desenvolvimento do Autor

#### 2.5.4.4. CAC Payback

A segunda análise de *Unit Economics* é o *CAC Payback*, que consiste em indicar em quantos meses um cliente adquirido retorna o valor investido em sua aquisição (Lenschow, 2020).

A conta do *CAC Payback* segue a fórmula abaixo:

Equação 8 – *CAC Payback*

$$CAC\ Payback = \frac{CAC}{Ticket\ Médio\ por\ cliente \times Margem\ Bruta}$$

Fonte: Lenschow, 2020 – The Metrics Handbook

Seguindo o mesmo exemplo anteriores, segue abaixo a construção do *CAC Payback* em meses:

Tabela 7 – Análise *CAC Payback*

	Safra 2019	Safra 2020	Safras Futuras
# Clientes Adquiridos	200	350	600
Despas para aquisição	250,000	300,000	350,000
<b>CAC (R\$ por Cliente)</b>	<b>1,250</b>	<b>857</b>	<b>583</b>
Receita Total dos Novos Clientes	30,000	61,250	120,000
# Clientes Adquiridos	200	350	600
<b>Ticket Médio Bruto (R\$ por Cliente)</b>	<b>150</b>	<b>175</b>	<b>200</b>
Margem Bruta (%)	75%	78%	80%
<b>Contribuição (R\$ por Cliente)</b>	<b>113</b>	<b>137</b>	<b>160</b>
<b>CAC Payback</b>	<b>11 Meses</b>	<b>6 Meses</b>	<b>4 Meses</b>

Fonte: Desenvolvimento do Autor

### 3. *FRAMEWORK* PARA DECISÃO DE APROFUNDAMENTO EM SUBSETOR

#### 3.1. CONTEXTO E NECESSIDADE DE CRIAÇÃO DO *FRAMEWORK* PARA DEFINIÇÃO DE SUBSETOR

Vivenciamos um crescimento exponencial no setor de saúde no Brasil nos últimos 10 anos. Diversas empresas e *startups* foram criadas para suprir demandas pouco exploradas pelas empresas existentes ou atuar em uma dor da sociedade.

A partir dessa diversidade de empresas e atuações, novas oportunidades de investimentos surgiram sem que se tivesse conhecimento ou consciência clara sobre, deixando de explorar potenciais segmentos rentáveis e importantes para o futuro do setor.

Assim, dado (i) o nível de complexidade exigido pelos investidores na seleção e escolha das empresas; e (ii) a velocidade de criação de novos modelos de negócio, mostra-se a importância de criar um *Framework* que torne o processo de análise e investimento mais assertivo e menos oneroso, fazendo com que os fundos possam focar e gastar tempo com as oportunidades mais alinhadas a suas visões.

Como visto no capítulo bibliográfico, diversos modelos qualitativos e de análise de mercado e segmentos já foram concebidos para estudar uma parte do mercado. Assim, usufruindo dessas ferramentas já existentes, o *Framework* a ser desenvolvido permitirá a realização de um afunilamento dentro dos segmentos do mercado de saúde, obtendo como resultado algumas empresas target para investimento.

#### 3.2. O *FRAMEWORK*

Para estruturar esse novo *Framework*, é necessário passar por quatro passos sequenciais, e em cada uma dessas etapas, será possível descartar segmentos, e conseqüentemente empresas, que não se encaixam no perfil desejado pelo investidor.

Esse afunilamento permite realizar uma tomada de decisão mais assertiva e menos trabalhosa, evitando de realizar todas as análises para todos os subsegmentos disponíveis.

Com exceção do primeiro passo, pode ficar a critério do avaliador a ordem de cada análise. Porém, vale ressaltar que a ordem foi pensada com base em uma experiência prévia e com base em conversa com diferentes gestores.

Essas etapas são:

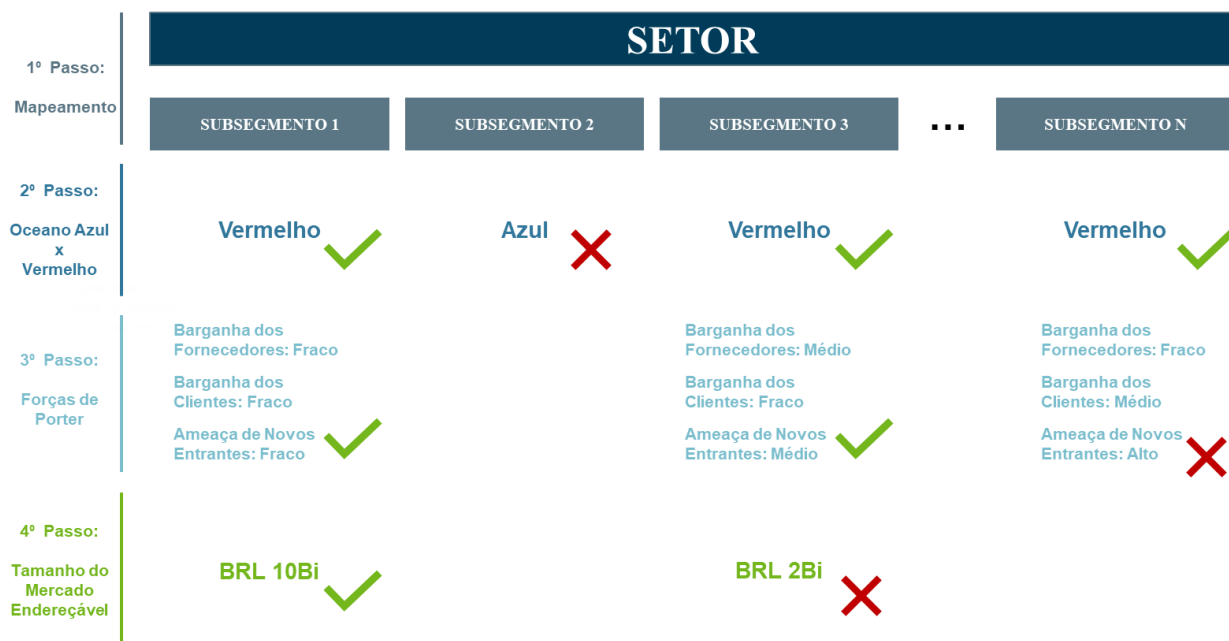
1. **Mapear o mercado** e entender a dinâmica e seus subsegmentos
  - a. Nesta etapa inicial é importante compreender o mercado e seu funcionamento, permitindo o investidor mapear em quais segmentos estão as oportunidades promissoras. Como explicado anteriormente, diversos novos segmentos vêm sendo explorados por novas empresas e empreendedores, por isso, essa etapa acaba se tornando ainda mais relevante;
  - b. Para a realização dessa etapa, é necessário fazer um aprofundamento nas pesquisas, através de *press clipping* (notícias na imprensa), *podcasts*, *Lives* com presidentes de empresas, artigos, *reports* de empresas, materiais de consultorias estratégicas sobre o setor e entrevistas com experts do mercado.
2. Caracterizar o mercado em termos de competitividade e oportunidades a serem exploradas: **Oceano Azul vs. Oceano Vermelho**
  - a. Neste estágio é necessária uma compreensão dos mercados para classificá-los em Oceano Azul ou Vermelho. Em qualquer um desses mercados é crucial entender o posicionamento das empresas nos segmentos escolhidos.
  - b. Se o objetivo for se aprofundar em empresas que se encontram em um mercado pouco explorado e sem concorrência, a oportunidade de investimentos estará em mercados menos maduros e pouco desenvolvidos. Por outro lado, se o fundo preferir olhar para mercados mais maduro, certamente haverá presença de outros competidores.
3. **Definir as forças de Porter de interesse, e aplicá-los** nos segmentos restantes:
  - a. As forças de Porter são essenciais para caracterizar e avaliar a atratividade de cada segmento ou setor. Pensando nelas, o investidor deve ter em mente a dinâmica que mais torna o investimento atraente de acordo com o seu perfil;
  - b. Assim, se o objetivo é ter um produto inovador e que tenha um diferencial em relação aos existentes no mercado, é importante que a ameaça de entrada de novos produtos substitutos seja baixa;
  - c. Essa etapa é extremamente importante para avaliar as condições frente a fornecedores, clientes e rivais (novos entrantes ou empresas já existentes) dos subsegmentos.
4. Estimar o **Mercado Endereçável Total (TAM)** de cada subsegmento:

- a. A estimativa de mercado é a etapa final, uma vez que analisado a parte qualitativa de posicionamento e forças do subsegmento, deve-se realizar uma avaliação do tamanho daquela oportunidade que até então foi considerada como atrativa;
- b. É importante que o aplicador do método se preocupe em estabelecer um limiar do tamanho do Mercado Endereçável condizente com seu perfil de risco e retorno;
- c. Esta etapa pode ser desenvolvida por uma análise *top-down* ou *bottom-up*, dependendo da quantidade de informações disponíveis e do setor em potencial. O estudo *bottom-up* considera informações mais específicas do segmento, para estimar baseado na população-alvo. Já, o *top-down*, permite um dimensionamento mais geral do mercado, afunilando pela relevância daquele segmento no todo.

### **3.2.1. Estruturação e Fluxo de análises do *Framework* (*Framework* dos Ramos)**

A **estruturação** desse novo método deve se dar em forma de uma árvore de possibilidades com diversos ramos diferentes, sendo que cada um desses ramos será um subsegmento diferente dentro do setor. Dado a estrutura do *Framework* proposto, foi nomeado como “*Framework* dos Ramos”.

Segue abaixo uma imagem ilustrativa de como deve ser a estrutura dessa análise:

Figura 7 – Estrutura *Framework*

Fonte: Desenvolvimento do Autor

A partir dessa construção e análise, se conclui que o subsegmento que o investidor que realizou essa análise deve focar é o #1. Lembrando que a aplicação apresentada é apenas um exemplo, ou seja, os critérios utilizados para cortar cada um dos ramos não foram pensados para nenhum setor específico.

O método foi pensado e desenvolvido nessa estrutura por dois principais pontos:

1. **Facilidade de comparação entre subsegmentos:** realizando a estrutura de maneira horizontal é possível enxergar e comparar melhor os subsegmentos, podendo fazer uma decisão mais embasada e assertiva sobre como seguir o aprofundamento;
2. **Visualização de qual passo não atinge o critério mínimo desejado:** ao realizar o *Framework* em passos, além de poupar esforços de análises para subsegmentos que não se enquadram nos critérios iniciais, é possível ver de maneira rápida e clara em critério cada subsegmento descartado não atingiu o mínimo desejado.

Com base nas experiências prévias do autor, o *Framework* foi organizado para abordar os três principais pilares de uma análise setorial e para responder algumas das perguntas centrais para saber se deve-se investir mais tempo e recursos em uma vertical específica:

- i. Avaliação mais abrangente de competição – o subsegmento possui competidores relevantes ou é um mercado recém criado com poucos competidores?

- ii. Avaliação das principais forças de Porter – o subsegmento sofre pressão dos clientes ou fornecedores, o que pode prejudicar suas margens? Há constante rivalidade entre os competidores e pressão de novos entrantes ou as empresas já estabelecidas possuem vantagens competitivas duradouras?
- iii. Tamanho do Mercado – qual tamanho da oportunidade?

Como a ideia do *Framework* é aumentar a eficiência e assertividade da escolha, o fluxo foi pensado como etapas de aplicação das análises como se fossem *check points*. Esses *check points* foram feitos em níveis decrescentes de abrangência das análises e crescentes em termos de esforço e tempo por análise. Ou seja, a primeira análise verifica um aspecto mais abrangente e simples de ser checado, enquanto as duas últimas checam pontos mais específicos e que requerem mais tempo para serem respondidos de maneira profunda.

### 3.2.3. Procedimento Pós Aplicação do *Framework*

Após a aplicação desse funil nos diversos segmentos de saúde escolhidos, o investidor terá um número de subsegmentos mais restrito para explorar.

Com isso, recomenda-se a realização de alguns próximos passos a se fazer:

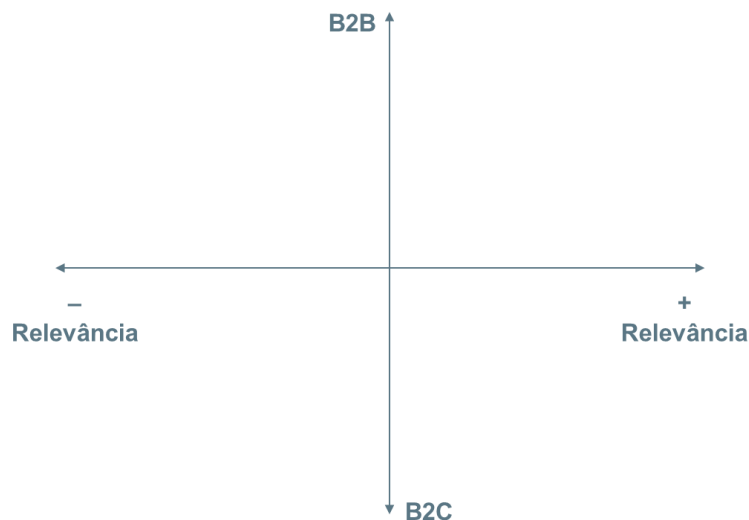
1. Aprofundamento no TAM do(s) subsegmento escolhido para continuar as pesquisas – realização do SAM e SOM;
2. Após escolhido o subsegmento a ser aprofundado, é necessário fazer o *Sourcing* (busca e conhecimento) de empresas, enumerando as diversas empresas e startups presentes no(s) subsegmento(s) escolhido(s).

Para enriquecer essa última etapa, é interessante criar um mapa de representação das empresas encontradas, caracterizando-as em (i) relevância no mercado – podendo ser medida em número de funcionários, quantidade de clientes ou tamanho da receita, em (ii) escalabilidade – medida em quantidade de regiões presentes, ou em (iii) tipo de cliente (nível de renda, tipo de foco – *B2B*, *B2C*). Esse mapa irá ajudar o desenvolvedor do *Framework* a focar em empresas mais próximas do desejado nas etapas de seleção e de aplicação da lista de checagem (abordada nos tópicos seguintes) para investimento.

É importante ressaltar que para a representação gráfica o melhor critério é aquele que tem maior relevância para os aplicadores. Dito isso, sugere-se a realização do mapa conforme

uma matriz de relevância (preferencialmente por receita, porém dado a dificuldade de encontrar tais número pode ser feita por número de funcionários) por tipo de cliente (*B2B* ou *B2C*).

Gráfico 5 – Matriz de Visualização de Empresas proposta pelo Autor



Fonte: Desenvolvimento do Autor

### 3.3. DEFINIÇÃO DE PARÂMETROS E CRITÉRIOS PARA APLICAÇÃO DO *FRAMEWORK*

O primeiro passo antes de começar a aplicar o *Framework* dos Ramos é definir os parâmetros e critérios desejados para que o subsegmento em estudo possa ser escolhido para “passar de nível” ou ser descartado.

Para essa etapa é importante ressaltar que cada aplicador deve ajustar os critérios do que considera razoável tendo em vista o nível de risco e retorno que se busca. Dito isso, abaixo segue um quadro padrão organizado para facilitar o preenchimento e definição dos critérios para cada avaliador:

Tabela 8 – Tabela para definição de Critérios para o *Framework*

Análise	Parâmetros			Critério para prosseguir
		Motivo para escolha	Preencha o escolhido	
Análise de Oceano	Oceano Azul	Deseja um segmento novo pouco estabelecido e com pouca competição		Oceano X
	Oceano Vermelho	Deseja um segmento estabelecido com alta/média competição		
Forças de Porter	Barganha dos Fornecedores	Força dos fornecedores é relevante? Acredita que isso impacta de maneira relevante o segmento?		Fraco / Médio / Forte / Descartada
	Barganha dos Clientes	Força dos Clientes é relevante? Acredita que isso impacta de maneira relevante o segmento?		Fraco / Médio / Forte / Descartada
	Ameaça de Produtos Substi.	Ameaça de Produtos substitutos é relevante? Acredita que isso impacta de maneira relevante o segmento?		Fraco / Médio / Forte / Descartada
	Rivalidade entre Concorrentes	Rivalidade entre concorrentes é relevante? Acredita que isso impacta de maneira relevante o segmento?		Fraco / Médio / Forte / Descartada
	Ameaça de novos Entrantes	Ameaça de novos entrantes é relevante? Acredita que isso impacta de maneira relevante o segmento?		Fraco / Médio / Forte / Descartada
Tamanho do Mercado (TAM)	TAM	Tamanho mínimo atrativo para entrar no Subsegmento		R\$ X Milhões

Fonte: Desenvolvimento do Autor

Essa tabela foi organizada simplesmente para o preenchimento de cada avaliador na aplicação do *Framework*.

De maneira geral, para as análises de Porter considera-se ameaça de novos entrantes e rivalidade entre os concorrentes as duas forças mais relevantes para se olhar no segmento de saúde. Dessa forma, essas seriam as duas principais forças investigadas.

A ameaça de novos entrantes é uma das forças mais importantes a ser olhada uma vez que se as barreiras de entrada de novas empresas forem baixas, a pressão por redução de custos, melhoria da qualidade ou diferenciação se tornarão necessárias para continuar atuando no mercado. Já uma baixa rivalidade entre os competidores constrói dinâmicas no mercado mais amistosas, evitando situações como guerra de preços e margens estreitas.

#### **4. APLICAÇÃO DO *FRAMEWORK* NO SETOR DE SAÚDE BRASILEIRO COM FOCO PARA *HEALTH TECHS***

Essa secção desenvolverá do começo ao fim a aplicação do modelo de *Framework* proposto. Antes de passarmos para a aplicação do *Framework* é importante se ter em vista o contexto atual e histórico do setor de saúde no Brasil.

##### **4.1. HISTÓRICO, CONTEXTO E DINÂMICA DO SETOR DE SAÚDE NO BRASIL**

O setor de Saúde Brasileiro, compreendendo os setores públicos e privados, é um mercado extremamente grande e, olhando de maneira consolidada, bastante resiliente. Mesmo em tempos de crise o gasto com saúde se manteve estável, isso se deve pelo fato de que a saúde é a maior prioridade do Brasileiro, segundo pesquisa do Google<sup>1</sup> em 2021.

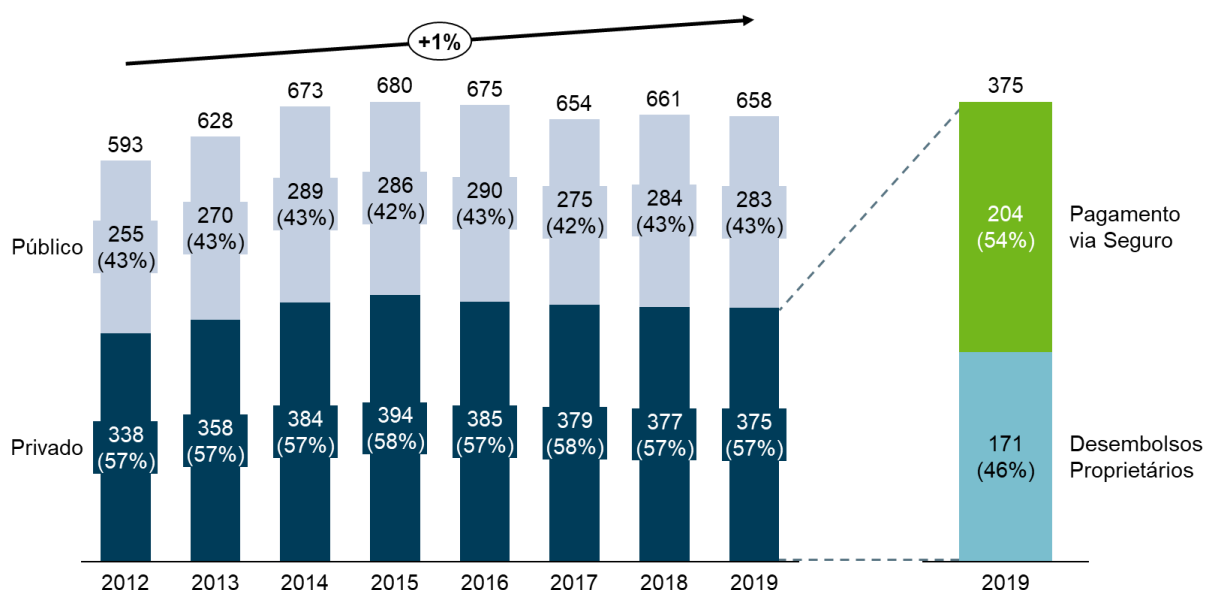
O Mercado é de aproximadamente R\$658 bilhões de reais<sup>2</sup>, sendo que 57% dos gastos com saúde são realizados pelo setor privado. Dentro do gasto de saúde privado é importante se ter a visibilidade de que 54% provém de planos de saúde, e 46% são pagamentos realizados diretamente pelos pacientes (ANS).

---

<sup>1</sup> Pesquisa Google: Acessado dia 24/09/2021 <<https://vejario.abril.com.br/blog/gilberto-ururahy/google-saude-prioridade-para-brasileiros-em-2021/>>

<sup>2</sup> Portal de Transparência do Governo. Acessado dia 10/09/2021. <<https://transparencia.gov.br/>>

Gráfico 6 – Evolução da receita total do Setor de Saúde no Brasil desde 2012 em R\$Bilhões



Fonte: Portal de Transparência do Governo e OCDE

Na frente pública do setor, o Governo Federal, representado pelo Ministério da Saúde, coordena nacionalmente o SUS (Sistema Único de Saúde), incluindo políticas e financiamentos, já os governos estaduais e municipais são responsáveis pela execução de programas de saúde locais.

Os brasileiros têm acesso direto aos serviços de atendimento primário e de emergência através do SUS, mas são necessários encaminhamentos de médicos de atendimento primário para especialidades ambulatoriais e serviços hospitalares, incluindo saúde mental e campanhas de vacinação. Porém, há longos tempos de espera para os serviços públicos devido à alta demanda e escassez de oferta de médicos especialistas, além de um sub financiamento.

152 milhões de pessoas, ou 76% dos cidadãos brasileiros confiam unicamente no SUS para suas necessidades de saúde (ANS). Como tal, os consequentes gargalos no acesso e insatisfação com os serviços de saúde têm levado as famílias de renda média e alta a buscar cuidados privados - consequentemente, existe um mercado privado substancial para o atendimento ambulatorial especializado. Essa demanda reprimida é atendida pelo sistema privado.

A frente privada do setor, é composta por redes de hospitais, clínicas e laboratórios que podem ser financiadas por (i) pacientes que pagam por suas ocorrências (também conhecido como *out-of-pocket* ou desembolso proprietário), ou por (ii) seguros médicos privados.

#### **4.1.1. Dinâmica do Sistema Privado de Saúde Brasileiro**

O seguro médico representa 27% dos gastos totais em saúde. Esse segmento de planos privados é regulado pela Agência Nacional de Saúde Suplementar (ANS), sendo um serviço complementar ao SUS.

Atualmente, em torno de 24% dos brasileiros fazem proveito de um seguro médico privado, representando uma base de 48,4 milhões de beneficiários (Dados ANS para agosto 2021).

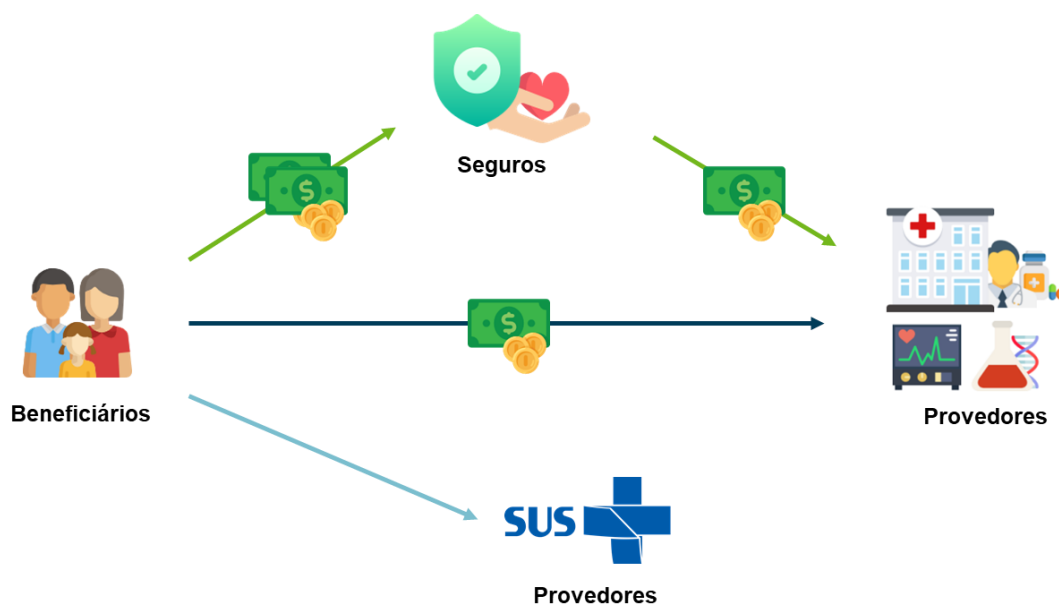
Desses beneficiários, em torno de 70% recebem o plano de saúde como um benefício do emprego. O plano é tão importante para o Brasileiro que, de acordo com um estudo realizado pelo Insper, 90% dos trabalhadores afirmam que os planos de saúde têm mais peso do que os salários em sua decisão de continuar em um emprego ou considerar uma nova proposta.

Apesar desse alto índice de planos coletivos empresariais, a distribuição dos beneficiários não é homogênea. De acordo com os dados da ANS, mais de 75% dos beneficiários estão concentrados nas regiões Sul e Sudeste, com destaque para São Paulo, Rio de Janeiro e Espírito Santo que possuem mais de 30% de sua população com cobertura de planos de assistência médica. O fato de haver uma maior concentração nessas regiões é bastante importante na hora de se analisar os subsegmentos e empresas do setor de saúde.

#### **4.1.2. Cadeia de Valor da Saúde no Brasil**

O sistema de saúde brasileiro é constituído por 3 elos, os Pagadores, os Beneficiários e os Provedores de Saúde. Como o setor é extremamente essencial e relevante para a população, cada um desses grupos apresentados abre margem para diversas oportunidades de negócio diferentes, levando a um setor bastante subsegmentados.

Figura 8 – Elos da Cadeia da Saúde no Brasil



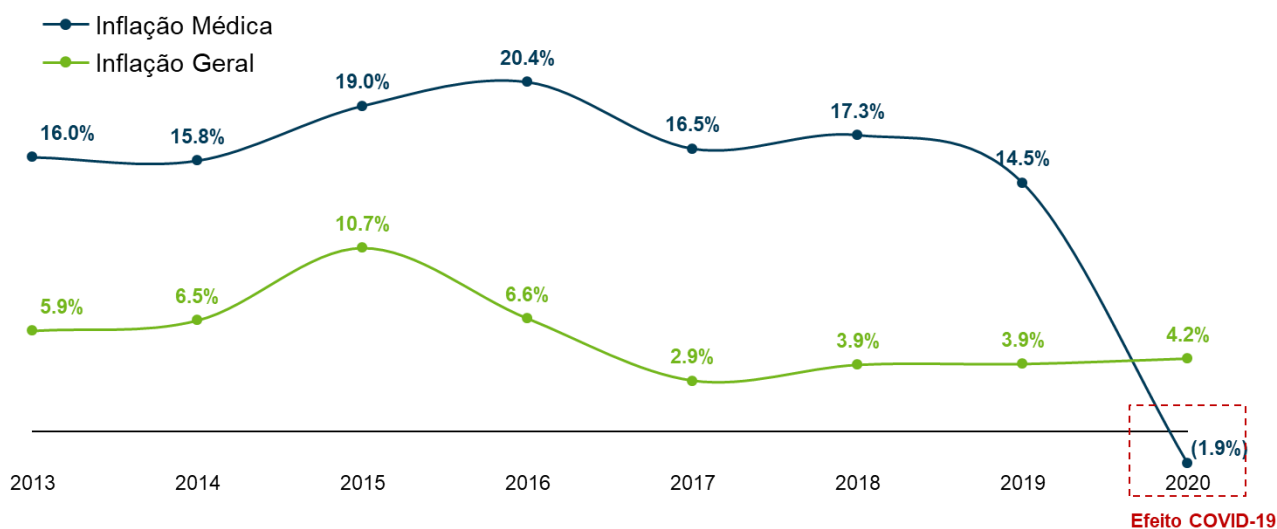
Fonte: Desenvolvimento do Autor

Uma vez entendido quais são os elos da cadeia, é importante entender os diversos conflitos de interesse que acabam deixando o setor menos eficiente, e por consequência, abrindo margem para novos negócios.

Pensando no setor privado, existem conflitos de interesse claros em toda cadeia de valor, o Beneficiário sempre busca o melhor atendimento, que muitas vezes afetado pela visão de quanto mais exames, consultas e materiais utilizados, melhor é. Do outro lado dessa cadeia estão os seguros de saúde, que ganham conforme os beneficiários utilizam menos a rede de assistência. E, por fim, existem os provedores, que muitas vezes tem sua remuneração atrelada ao volume de procedimentos realizados e materiais utilizados, mesmo que isso não seja o mais efetivo e melhor para a saúde do beneficiário.

Dessa forma, fica claro como a cadeia está baseada em uma relação de desconfiança, onde cada elo olha o que é melhor para si. Essa dinâmica perdura o cenário global de saúde há anos e vem prejudicando a todos, causando uma inflação médica alta e diminuindo a acessibilidade a saúde.

Gráfico 7 – Inflação Médica no Brasil



Fonte: VCMH Brasil e IBGE, 2021

#### 4.2. APROFUNDAMENTO NOS SUBSEGMENTOS DO SETOR

Conforme citado no Capítulo 3, o primeiro passo para a construção de maneira completa do *Framework* é buscar conhecer e entender o setor a ser analisado, sua dinâmica e funcionamento. Após esse passo, é necessário realizar uma triagem dos subsegmentos existentes para aplicar o método.

Nessa etapa, é importante ressaltar que diversos setores diferentes apresentam incontáveis segmentos. Dessa forma, é preciso definir de maneira clara o escopo que se busca na análise. Para aplicação do *Framework* não precisa se analisar todos os subsegmentos, inclusive é recomendado se fazer um corte estratégico, buscando apenas segmentos que interessam ao aplicador.

No caso do objeto de estudo desse trabalho, o Autor escolheu de maneira clara que o escopo buscado são os subsegmentos da área da saúde que se interseccionam com tecnologia. Ou seja, são os subsegmentos que surgiram com o advento das *Health Techs*.

Para essa etapa de mapeamento, separação e classificação dos subsegmentos a serem estudados, foi procurado em duas principais fontes: (i) relatório Liga *Insights Health Tech*<sup>3</sup> e (ii) *Report Distrito HealthTech*<sup>4</sup>. Ambas as fontes são consultorias especializadas no mundo corporativo e podem ser acessadas gratuitamente pelos respectivos sites das consultorias.

<sup>3</sup> Relatório *Health Techs* Liga Ventures < <https://insights.liga.ventures/healthtechs/>>. Acessado em: 02/09/2021

<sup>4</sup> Relatório *Healthtech Report* Brasil 2020. Acessado: 15/08/2021

Ambos os relatórios utilizam a mesma metodologia para mapear os segmentos de *Health Techs*, eles conduzem entrevistas com especialistas e fundadores de empresas da área. A partir de centenas de entrevistas eles mapeiam as empresas e as separam em subsegmentos específicos.

As pesquisas são conduzidas com presidentes de grandes indústrias, fundadores de novas companhias do setor, médicos especialistas e investidores. Dessa forma, se tem uma visão mais completa e por diferentes perspectivas de quais podem ser as classificações.

Além dos relatórios mencionados, fez-se uma triagem de reportagens do Setor nos meios de comunicação como o site Valor Econômico, Exame, NeoFeed, TechCrunch, Bloomberg e Brazil Journal. O objetivo de fazer esse esforço é compreender melhor o segmento, descobrir novos segmentos que não foram reportados pelos relatórios e conseguir ter uma visão mais consolidada e abrangente para montar seu próprio mapa.

É importante ressaltar que deve se utilizar o maior número de fontes possível para entender como o mercado enxerga o segmento, e apenas após ter uma compreensão completa, montar a visão proprietária.

Outro ponto que vale destacar é que precisa pensar em um número de subsegmentos que faça sentido analisar, dessa forma, é encorajado juntar ao máximo subsegmentos que são similares, dentro do limite e do que fazer sentido. Exemplificando, tele consultas (consultas online) e tele laudos (parecer técnico realizado de forma online) poderiam ser subsegmentos diferentes, porém, dado sua proximidade, poderíamos juntá-los em um único grupo, Telemedicina, sem grandes perdas.

#### **4.2.1. Definição e Apresentação dos Subsegmentos a Serem Estudados**

Após extensa leitura e aprofundamento por meio dos relatórios e reportagens citadas, foi decidido seguir para a aplicação do *Framework* em 8 subsegmentos de *Health Techs* no Brasil. São eles:

1. Big Data & Analytics
2. Cuidado Coordenado
3. Gestão e Prontuários
4. Marketplace de Produtos (remédios, equipamentos, etc.)
5. Marketplace de Saúde e Cuidados (exames, consultas, procedimentos, etc.)
6. Planos e Seguros
7. Tecnologias Vestíveis (mais conhecida como *Wearables* em inglês)

## 8. Tele Medicina

### *4.2.1.1. Big Data & Analytics*

Soluções que são especializadas em inteligência artificial, *Big Data* e *Analytics* para aumentar, guardar e analisar de maneira rápida e efetiva dados ligados a ocorrências médicas, exames, fraudes e entre outros.

Essas tecnologias são vendidas principalmente em forma de Software e física para empresas que atuam diretamente com os clientes. Sendo assim, essas empresas vendem suas tecnologias para hospitais, laboratórios, clínicas e farmacêuticas.

Esse segmento possui diversas frentes de análises e foco que encaixam em diferentes elos da cadeia. Algumas dessas divisões são:

- (i) Exames: empresas voltadas para análise e comparação de exames médicos, dessa forma, podem automatizar leituras de exames ou checar se o laudo médico está coerente com o exame;
- (ii) Atendimentos e procedimentos: empresas voltadas para análise de procedimentos e atendimentos, tirando conclusões de quais são os melhores processos a se tomar e facilitando decisões dos médicos;
- (iii) Previsão de cuidado: análise de padrões e tratamento para pacientes crônicos (como pacientes com diabetes), essas tecnologias ajudam na prevenção de piora no quadro clínico e podem indicar melhores tratamentos de forma estatística;
- (iv) Controle de Custos: empresas que agregam dados para seguros, melhorando a previsibilidade de custos. Essa tecnologia também pode fazer o controle mais próximo de carteiras específicas, melhorando o cuidado;
- (v) Antifraude: sistemas pensados para ajudar planos e hospitais a minimizarem perdas com fraudes.

Em um mundo onde há cada vez mais foco em dados, essas soluções estão sendo bastante requisitadas por grandes grupos incumbentes.

### *4.2.1.2. Cuidado Coordenado e Gestão de Carteiras*

Segmento de coordenação de cuidado de certos pacientes ou carteiras parte do princípio de soluções de organização deliberada e cuidado próximo das atividades assistenciais do paciente

por parte de uma empresa especializada. O objetivo dessas companhias é melhorar o acompanhamento dos pacientes, para assim reduzir custos desnecessários para os pagadores e melhorar a qualidade de vida e dos tratamentos para os pacientes.

Essas soluções costumam ser contratadas por grandes planos que desejam melhorar seu acompanhamento ou grandes empresas que fornecem a seus funcionários um plano próprio.

O Cuidado Coordenado precisa de um acompanhamento bem próximo e analítico das carteiras de clientes, dessa forma, elas podem contratar soluções de *I.A.*, *Big Data* e *Analytics* ou desenvolver internamente.

Além da parte mais analítica esse subsegmento também exige o uso de tecnologias de comunicação e de pessoas que ficam em contato com os pacientes. Essas empresas ficam responsáveis por ter um contato exaustivo com os pacientes na ponta, chegando ao nível de ligar para os pacientes crônicos os lembrando de ir na consulta ou tomar um remédio.

Essas soluções costumam ser contratadas para carteiras específicas que são mais difíceis de serem coordenadas e acabam tendo maiores gastos, sendo elas: carteiras para idosos, carteiras de pessoas com doenças crônicas e carteiras para pessoas de risco. Para dar uma ideia de como essas carteiras exigem maiores cuidados, a despesa média de pessoas com mais de 60 anos é aproximadamente 6 vezes maior do que de a média (Santos, 2018).

#### 4.2.1.3. Gestão (ERP) e Prontuários

Softwares e Plataformas que possibilitam clínicas, Hospitais, Laboratórios, médicos e corpo clínico melhorarem a gestão e acompanhamento de pacientes.

Esse segmento conta com empresas de controle de fluxos de informação e financeiro que são os *Enterprise Resourcing Planning* (ERP), *Customer Relationship Management* (CRM) e com Prontuários Eletrônicos do Paciente (PEP).

O ERP é um software que consiste em integrar dados de diversos setores diferentes dentro das empresas, sendo capaz de fazer o fluxo de informação fluir dentro das companhias. Ao adotar um ERP as empresas se tornam capazes de integrar e controlar melhor seus processos, reduzindo custos e aumentando a produtividade. Dando um exemplo, um hospital com ERP é capaz de controlar a ocupação de seus leitos, sua agenda das salas de cirurgias e também estoque de medicamentos. Geralmente ERP são utilizados por empresas de grande e médio porte.

O CRM por sua vez, é um software que tem sua atuação voltada à gestão de vendas e relacionamento com clientes. Esse sistema ajuda no acompanhamento de agendas, negociações,

registro, emissão de notas e agendamento, organizando melhor a vida do usuário e facilitando práticas de fidelização e retenção do consumidor. Esses sistemas costumam ser integrados com ERPs em grandes empresas e costuma ser utilizado por médicos que atendem em consultório, uma vez que é mais barato e serve a necessidade de organização e controle de um empregado autônomo.

Por fim, o Prontuário Eletrônico do Paciente, é um sistema que de acesso às informações, histórico de saúde de um paciente e acompanhamento da consulta. O prontuário contém anotações, exames, imagens e todo o tipo de documento que componha os fatos médicos acerca da saúde do paciente. É como um guia para embasar o entendimento sobre a condição médica do paciente. Com a evolução tecnológica os prontuários físicos estão sendo rapidamente substituídos pelo digital. Essa solução é adotada tanto por grandes instituições quanto por médicos autônomos, e os ajuda a melhorar a dinâmica e eficácia do atendimento e acompanhamento dos pacientes.

#### 4.2.1.4. *Marketplace de Produtos*

Plataformas de venda de produtos relacionados a saúde. Como o setor de saúde possui fornecedores bastante específicos, esse é um segmento bastante similar a um *e-commerce* de varejo, porém voltado para o setor de saúde.

Existem plataformas de diversos produtos diferentes, podemos citar aqui uma divisão bastante usual no mundo do *e-commerce*, que é a venda *B2C* (*Business to Consumer*) e *B2B* (*Business to Business*). Ambas funcionam da mesma forma, como um mercado aberto que agrega diferentes marcas, porém uma foca no consumidor final e a outra em empresas.

As plataformas *B2C* possuem um caráter mais próximo de farmácias online, sendo fortes em vendas de produtos de beleza e remédio (com e sem prescrição médica). Já as plataformas *B2B* focam na venda de máquinas e insumos para hospitais, clínicas e laboratórios.

Com o advento da pandemia da COVID-19, esse segmento de compra online com *delivery* no local desejado ganhou bastante tração. Durante os três primeiros meses de 2020 o setor de vendas de produtos de saúde online cresceu 111% frente ao mesmo período do ano anterior<sup>5</sup>. E segundo especialistas da Nielsen, essa mudança na preferência do consumidor veio para ficar.

---

<sup>5</sup> Pesquisa Compre & Confie 2020. Acessado: 09/09/2021. < <https://dcx.lett.digital/produtos-saude-higiene-covid-19/>>

#### 4.2.1.5. Marketplace de Saúde e Cuidados

Segmento de venda de serviços próprios ou terceirizados relacionados a saúde podem ser divididos em dois principais nichos: (i) plataformas online que agregam diversos serviços de fornecedores diferentes para vender no mercado, atuando somente como intermediário e (ii) plataformas que oferecem serviços profissionais e de saúde próprios para o usuário final.

Com o aumento substancial dos custos de saúde, é importante ressaltar que as plataformas que funcionam como um grande mercado, onde clientes encontram clientes, tem se tornado cada vez mais usual e efetiva. Esse mercado online oferece a experiência única para clientes, que não possuem planos de saúde ou que querem realizar procedimentos que não são pagos por seguros, compararem preço entre diferentes fornecedores. Esse poder, até o advento de plataformas como esta, era bastante limitado deixando os usuários finais com poucas opções.

Nesse nicho de *marketplace* agindo como intermediário as principais funcionalidades buscadas são exames, consultas, vacinas, entre outros.

Já o segundo tipo de oferta, se aproxima mais de uma venda direta de cuidado. Ou seja, essas plataformas e empresas oferecem serviços próprios de atendimento com especialistas, psicólogos, clínicos gerais, etc. Dentro desse nicho a área mais explorada é a de clínicas populares.

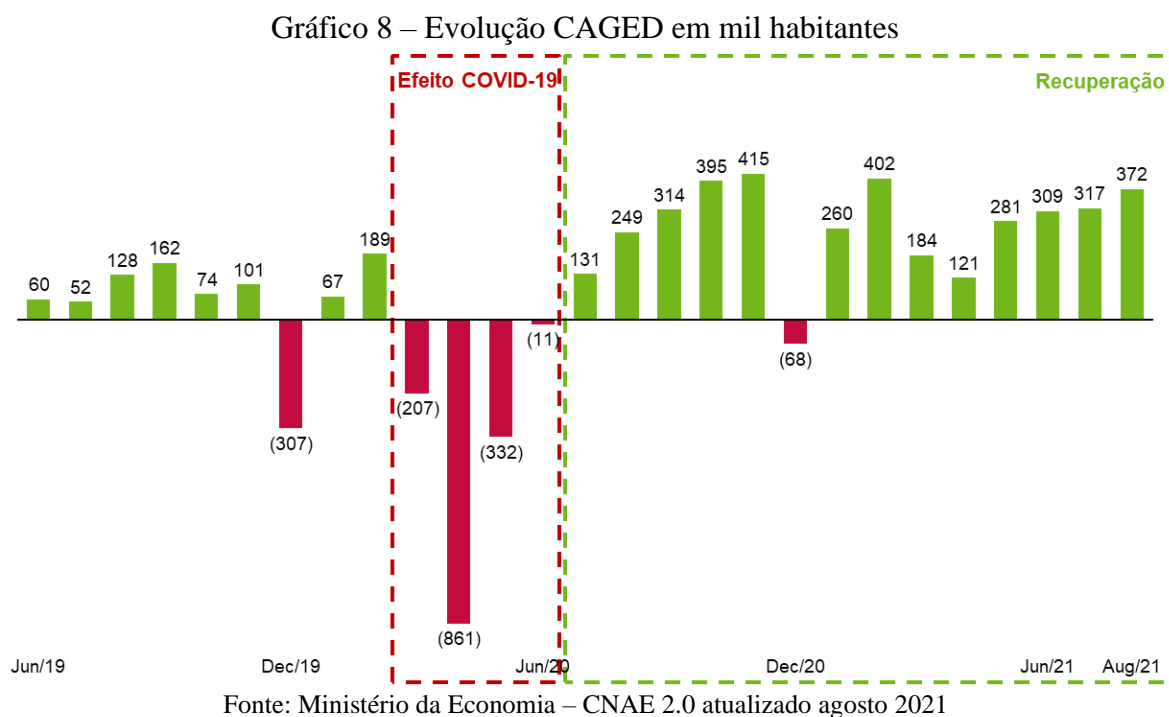
Esse segmento foca em atender cerca de 152 milhões de Brasileiros, ou 76% da população (ANS), que não tem acesso a planos de saúde e dependem do SUS. Essas soluções funcionam como alternativas complementares, as vezes substitutas ao SUS, e são mais baratas do que planos de saúde.

#### 4.2.1.6. Planos e Seguros

Segmento de empresas que realizam a venda, oferta ou cotação de planos de saúde. Por mais que este setor possui diversos competidores antigos e pouco tecnológicos, o foco deste estudo reside apenas nas novas empresas que vem utilizando novas tecnologias para contornarem problemas históricos do setor, e por consequência, vem ameaçando empresas incumbentes do setor.

Como já mencionado, os planos de saúde enfrentam a mais de 20 anos pressões de todos os lados da cadeia. Dessa forma, têm surgido novas ofertas de planos e vendas de seguro que tentam por meio da tecnologia resolver esse problema.

Por mais que no Brasil apenas 24% da população tenha planos (ANS), há um potencial bastante relevante de crescimento. E o principal fator que puxa esse potencial é o crescimento de empregos formais no Brasil.



Na frente de planos de saúde, as *Health Techs* vêm reformulando alguns dos principais problemas da cadeia de valor: (i) baixo contato com seus clientes finais, (ii) baixo controle e acompanhamento do beneficiário, (iii) modelo de remuneração (lembrando que o mais usual é o *Fee For Service*, ou pagamento por frequência de uso), (iv) falta de informação sobre o histórico do paciente, (v) falta de protocolo médico e (vi) fraudes.

Com os novos planos colocando mais enfoque em resolver tais questões, eles visam conseguir reduzir os custos e gastos desnecessários e assim, reduzir o preço do plano para o consumidor, aumentando a acessibilidade dos planos.

Já na frente dos vendedores de planos, as *Health Techs* vêm reformulando o conceito de comissão e auxílio as companhias contratantes de planos, para servirem cada vez mais como um parceiro de saúde ao invés de puramente ser um vendedor de planos.

#### 4.2.1.7. Wearables

Segmento de tecnologias vestíveis e dispositivos inteligentes, principalmente voltado para relógios com acompanhamento médico em segundo plano.

Produtos que monitoram em tempo real atividades esportivas, sono, sistemas vitais (como batimentos). Esses acessórios podem ter conexão automática com internet e com o plano de saúde do paciente.

Na frente de saúde esses equipamentos são mais recomendados para idoso, uma vez que controlam sistemas vitais e também conseguem captar caso haja algo errado, como uma queda.

Subsegmento criado e dominado atualmente pela Apple, com o Apple Watch. Somente atualmente empresas concorrentes estão chegando com produtos similares, porém ainda defasados frente ao Apple Watch.

#### *4.2.1.8. Tele Medicina*

Segmento de tecnologias e plataformas para atendimento, monitoramento, análise e diagnóstico a distância.

Tido como uma das maiores revoluções da medicina nos últimos tempos a Tele medicina ganhou força e está se consolidando uma alternativa viável, com o distanciamento social causado pela pandemia em 2020/21.

Esse segmento é dividido em três principais grupos: (i) Teleatendimento, (ii) Telediagnóstico e (iii) Telelaudos.

O teleatendimento compreende os serviços de consultas online. Atualmente, o atendimento à distância está sendo utilizado por profissionais da saúde para realização de retornos de consultas, consultas de segunda opinião, atendimentos para questões mais simples e monitoramento médico. Essa modalidade beneficia tanto o paciente, quanto o médico, pelo fato de ser um atendimento mais rápido, que não exige deslocamento e consequentemente, torna o processo menos custoso, já que evita uma ida ao hospital ou à clínica.

O telediagnóstico é o serviço de transmissão de imagens para realização de um diagnóstico remoto. Isso permite médicos façam o diagnóstico de procedimentos e exames realizados em outras cidades ou estados, encurtando distâncias e, assim, preenchendo o gap existente de falta de médicos e de especialistas em certas localidades no Brasil.

Os telelaudos, por sua vez, possuem uma função semelhante, é a tecnologia utilizada para laudagem de exames realizados presencialmente e já são amplamente utilizados, principalmente nas relações *B2B*. Esse serviço é bastante utilizado por hospitais, laboratórios e pelo SUS, uma vez que o médico não precisa estar presencial para laudar, reduzindo distancias e custos. O Laudo do exame ou do procedimento do cliente vai direto para um portal online, que fica armazenado na nuvem em seu cadastro. Desse modo, o paciente consegue mandar o

laudo do seu exame, antes mesmo de fazer a consulta ou o retorno com o médico, de modo a tornar o processo mais rápido e menos oneroso.

Vale comentar que no nicho de Telelaudos sistemas inteligentes de I.A. estão sendo cada vez mais requisitado. Esses sistemas conseguem ler os exames em alta velocidade e indicar padrões para o médico que ira laudar, facilitando o trabalho. Além disso, essas tecnologias trabalham em conjunto com os laudos médicos para verificar que não houve nenhum erro.

Por conta da pandemia, o Conselho Federal de Medicina (CFM) fez um decreto à lei ampliando a prática de telemedicina no Brasil enquanto for decretado estado de calamidade pública no país. Assim, os procedimentos e atendimentos médicos estão autorizados a serem realizados à distância, o que ajudou o segmento a ter um crescimento exponencial no período.

Porém, ainda está em debate qual o rumo da telemedicina no país após a pandemia. O principal ponto em discussão se refere à primeira consulta. Alguns grupos defendem que a primeira consulta deve ser feita de forma presencial, enquanto outros, defendem que não há a necessidade.

Como será abordado mais a frente, essa discussão sobre a Telemedicina é uma barreira existente no mercado brasileiro, uma vez que empresas que fornecem esses serviços ainda enfrentam uma legislação incerta e ainda em debate.

#### 4.3. DEFINIÇÃO DE PARÂMETROS E CRITÉRIOS PARA APLICAÇÃO DO *FRAMEWORK*

Após mapear e entender bem a dinâmica do setor de saúde e de seus subsegmentos relacionados às HTs, o próximo passo para aplicação do *Framework* dos Ramos é definir os parâmetros e critérios para serem aplicados.

Deve-se lembrar que nessa etapa a pessoa que está aplicando o *Framework* deve utilizar os critérios e parâmetros que condizem com o tipo de fundo de investimento e com o perfil de risco retorno que esse tipo de fundo procura. No caso de aplicação do Autor, vale lembrar que o perfil é de um fundo de investimentos em *Growth Equity*, ou seja, se busca empresas com modelo de negócios provados, que precisam de capital e de um parceiro estratégico para escalarem suas operações. Dessa forma, o foco é em empresas que já possuem alguma estabilidade e tem um nível médio de risco com um perfil de crescimento acentuado.

Seguindo a tabela para definição de critérios apresentada, foi montado uma tabela de parâmetros e critérios:

Tabela 9 – Tabela de Critérios para o *Framework* Aplicado ao Setor de Saúde com Foco em Health Techs

Análise Saúde Health Techs	Parâmetros		Critério para prosseguir
		Assinale o escolhido	
Análise de Oceano	Oceano Azul		Oceano Vermelho
	Oceano Vermelho	X	
Forças de Porter	Barganha dos Fornecedores	Fraco / Médio	Fraco / Médio
	Barganha dos Clientes	Fraco / Médio	Fraco / Médio
	Ameaça de Produtos Substi.	Descartada	Descartada
	Rivalidade entre Concorrentes	Fraco / Médio	Fraco / Médio
	Ameaça de novos Entrantes	Fraco	Fraco
Tamanho do Mercado	SAM	+5 Bi	R\$ 5 Mi

Fonte: Desenvolvimento do Autor

#### 4.3.1. Escolha dos Oceanos

Como mencionado, um fundo de *Growth Equity* busca empresa que já tem seu produto ou solução estabelecida. Dessa forma, deve-se focar em **oceanos vermelhos**, mesmo que apresentem competição maior é o oceano correto para se achar empresas com maior estrutura e que possivelmente estarão prontas para começar a escalar a operação.

Lembrando que o **Oceano Vermelho** é aquele que apresenta um segmento mais consolidado, com empresas competindo entre si por espaço.

#### 4.3.2. Escolha das Forças de Porter

Para escolher as forças de Porter que mais cabem na composição do *Framework* precisam ser escolhidas de acordo com o setor em questão e também de acordo com quais as forças mais relevantes para o avaliador.

Considera-se que para a análise em questão, a força de Porter mais relevantes, e que deve ser a maior determinante no *Framework*, é a **ameaça de novos entrantes**, seguida por **rivalidade entre os concorrentes** e **poder de barganha com fornecedores e clientes**. Dessa forma, deliberou-se por focar nessas quatro forças, descartando **ameaça de produtos substitutos**.

A **ameaça de produtos substitutos** foi descartada porque olhando para *Health Techs*, essas empresas são as que costumam apresentar um produto substituto ao dos incumbentes do setor. Além disso, por serem empresas ainda em fase de maturação. Apresentam estrutura menos rígida e conseguem se mover com facilidade frente a um novo produto. Dessa forma, resolveu-se focar nas outras forças.

A **ameaça de novos entrantes** foi escolhida como a força determinante, e por isso precisa ser fraca para que o subsegmento possa prosseguir na análise. Esta é considerada a força mais importante porque ela determina o quanto as empresas estabelecidas conseguem se proteger de novos concorrentes. Para se protegerem as empresas existentes constroem ou se utilizam das Barreiras de Entradas. Se um segmento apresenta barreiras de entrada relevante significa que as companhias podem aproveitar seu posicionamento sem temer novos competidores, por sua vez, isso gera maior crescimento e maiores margens para as empresas existentes. Como para o investidor é sempre relevante possuir um posicionamento vantajoso, no qual se pode aproveitar melhores condições, é importante buscar um segmento que apresente barreiras de entrada e, por consequência, a ameaça de novos entrantes seja baixa.

“If there are barriers, then it is difficult for new firms to enter the market or for existing companies to expand, which is basically the same thing. Essentially there are only two possibilities. Either the existing firms within the market are protected by barriers to entry (or to expansion), or they are not. No other feature of the competitive landscape has as much influence on a company’s success as where it stands in regard to these barriers.” – GREENWALD, Bruce; KAHN, Judd. *Competition Demystified*, Penguin Group, 2005; Página 5.

Mesmo as barreiras de entrada não fazem a competição entre empresas incumbentes de existir. Dessa forma, outra força que ganha bastante relevância é a **rivalidade entre concorrentes**. Optou-se por tolerar subsegmentos com rivalidades fracas e médias, isso porque competição além de ser inevitável, é até certo ponto é benéfica para que as companhias consigam continuar competitivas e não caiam no conforto, deixando um vago para novas

empresas. Porém, a competição entre concorrentes tem seu limite de tolerância, quando um subsegmento é extremamente competitivo, começamos a vivenciar guerras de preço, gerando compressão de margem e de rentabilidade.

Delimitou-se que o poder de **barganha dos fornecedores e dos clientes** pode ser fraco ou médio para a companhia passar para a próxima etapa. Isso porque caso alguma dessas duas forças sejam fortes, significa que as companhias do subsegmento terão sua rentabilidade comprometida pelo o elo mais forte da cadeia. Ou seja, se um subsegmento depende de apenas um ou dois fornecedores, esses fornecedores podem ditar os preços, fazendo com que as empresas tenham que vender os produtos mais caros ou até mesmo tenham prejuízo na sua operação.

#### **4.3.3. Escolha do Tamanho do Mercado**

Para a escolha do tamanho do mercado endereçável mínimo é importante levar dois fatores em consideração: qual *marketshare* que se acredita que é possível chegar de maneira sustentável e qual receita de longo prazo se busca que a companhia tenha para ser atrativa para o fundo de investimentos.

O ideal para o cálculo do TAM é ser conservador porque, mesmo que esteja subestimando a execução de uma companhia, o tamanho do mercado seja suficientemente grande para que a empresa que se escolha investir consiga crescer mesmo em um ambiente competitivo.

Dessa forma, para facilitar a visualização da escolha do TAM mínimo para que se deseje seguir investigando o subsegmento, foi montada uma tabela de sensibilidade variando o tamanho esperado de receita no longo prazo e de *share* de mercado. Assim, a pessoa que tiver aplicando o *Framework* conseguirá tomar uma decisão mais assertiva baseada em suas premissas.

O mesmo processo de escolha funciona para o SAM e o SOM, a única coisa que muda é no processo de construção do valor total. Lembrando que o SAM é o mercado total que pode ser servido, ou seja, é um recorte mais específico e assertivo de qual seu tamanho de mercado.

Será utilizado o conceito de SAM para fazer a escolha do tamanho de mercado do segmento, isso porque é uma métrica mais próxima da realidade endereçável das companhias.

Tabela 10 – Matriz para Escolha de TAM ou SAM mínimo

		Probabilidade de ocorrer						
		<div><div></div><div>+</div></div>						
		Marketshare de Longo Prazo						
		R\$ Mi	5%	10%	15%	20%	25%	30%
Probabilidade de ocorrer	Receita de Longo Prazo	100	2,000	1,000	667	500	400	333
		200	4,000	2,000	1,333	1,000	800	667
		300	6,000	3,000	2,000	1,500	1,200	1,000
		400	8,000	4,000	2,667	2,000	1,600	1,333
		500	10,000	5,000	3,333	2,500	2,000	1,667
		600	12,000	6,000	4,000	3,000	2,400	2,000
		700	14,000	7,000	4,667	3,500	2,800	2,333
		800	16,000	8,000	5,333	4,000	3,200	2,667
		900	18,000	9,000	6,000	4,500	3,600	3,000
		1,000	20,000	10,000	6,667	5,000	4,000	3,333

Fonte: Desenvolvimento do Autor

Colocando as duas variáveis de receita e *share* de mercado na perspectiva de um fundo de *Growth Equity*, perspectiva adotada pelo Autor, busca-se um mercado de tamanho mínimo para uma empresa atingir R\$400-700 milhões de reais de receita com 5-15% de *share*. Dessa forma, pensando de maneira conservadora o limite mínimo de TAM esperado para um subsegmento prosseguir no *Framework* seria de R\$5 bilhões.

Tabela 11 – Matriz de TAM ou SAM mínimo

		Probabilidade de ocorrer						
		<div><div></div><div>+</div></div>						
		Marketshare de Longo Prazo						
R\$ Mi		5%	10%	15%	20%	25%	30%	
Probabilidade de ocorrer <div><div></div><div>+</div></div>	Receita de Longo Prazo <div><div></div></div>	100	2,000	1,000	667	500	400	333
	200	4,000	2,000	1,333	1,000	800	667	
	300	6,000	3,000	2,000	1,500	1,200	1,000	
	400	8,000	4,000	2,667	2,000	1,600	1,333	
	500	10,000	5,000	3,333	2,500	2,000	1,667	
	600	12,000	6,000	4,000	3,000	2,400	2,000	
	700	14,000	7,000	4,667	3,500	2,800	2,333	
	800	16,000	8,000	5,333	4,000	3,200	2,667	
	900	18,000	9,000	6,000	4,500	3,600	3,000	
	1,000	20,000	10,000	6,667	5,000	4,000	3,333	

Fonte: Desenvolvimento do Autor

#### 4.4. APLICAÇÃO DO SEGUNDO PASSO DO *FRAMEWORK* – OCEANO AZUL VS. VERMELHO

O segundo passo para aplicação do *Framework* é analisar cada subsegmento e classificá-los como pertencentes a um Oceano Azul ou Vermelho. Como já definido, nessa etapa o aplicador busca um subsegmento que já seja mais bem estabelecido e que tenha diferentes empresas atuando e disputando um mercado já conhecido.

Para essa análise, os pontos que precisam ser checados são: (i) esse segmento foi recém criado por alguma empresa que ainda domina sozinha ou com uma outra concorrente? e (ii) segmento possui diversas empresas brigando por espaço?

Dessa forma, a primeira tarefa que deve ser realizada é ler sobre como e quando o subsetor surgiu. Em seguida deve-se entender quais são as maiores empresas do segmento e quantas empresas com tamanho considerável existem.

**Big Data & Analytics**, esse subsegmento surgiu por volta dos anos 2000 com o advento das tecnologias de *big data*, I.A. e *analytics*. No começo de seu desenvolvimento apenas grandes conglomerados de saúde conseguiam aplicar internamente seus conceitos e data. Porém, nos últimos 10 anos, com a evolução e barateamento de tais tecnologias, abriu-se uma nova gama de aplicação para a saúde. Atualmente no Brasil, além das grandes empresas de planos e provedores de saúde, diversas empresas já se especializaram em *Big Data*. Dessa forma, conclui-se que é um oceano vermelho.

**Cuidado coordenado**, segmento que possui bastante correlação com *Big Data*, uma vez que as empresas dependem da tecnologia para realizar acompanhamentos mais próximos e assertivos. Dito isso, os planos de saúde desde seu início tinham uma demanda por coordenadores de carteira. Atualmente além das maiores empresas de planos de saúde possuírem esse serviço, existem diversas empresas para terceirizar o cuidado. Portanto, também é um oceano vermelho.

**Gestão e Prontuário**, segmento surgiu junto com o advento do ERP e é essencial para grandes corporações e também para médicos. Existem diversas empresas competindo, desde companhias voltadas para todas as soluções SaaS, até empresas focas em soluções de saúde. Dessa forma, é um oceano vermelho.

**Marketplace de produtos**, competição grande entre *marketplaces* especializados e generalistas (como Magazine Luiza e Mercado Livre). Com a pandemia esse segmento cresceu exponencialmente, e com isso, sua competição também. Cada vez mais farmácias estão entrando no jogo de *e-commerce*, o que acaba aumentando ainda mais a concorrência no segmento. Portanto, oceano vermelho.

**Marketplace de serviços**, segmento que busca complementar o atendimento de saúde daqueles que não tem plano de saúde ou que possuem, mas ainda assim é caro para realizar procedimentos. Segmento com competição controlada, alguns *players* conhecidos e grandes e uma fragmentação relevante nos demais competidores – competição bastante regional. Oceano vermelho.

**Planos e Seguros**, um dos primeiros subsegmentos de *Health Techs*, surgiram para tentar sanar os diversos conflitos de interesse da cadeia. Dessa forma, considera-se esse subsegmento como um oceano vermelho.

**Wearables (tecnologias vestíveis)**, segmento surgiu em 2015 com a criação do Apple Watch, um produto inovador da Apple. Desde então poucas *startups* vem tentado, sem sucesso, invadir esse mercado criado pela empresa. As duas únicas empresas que estão conseguindo roubar clientes da Apple são a Samsung e Xiaomi. Mesmo assim, ainda é um mercado

dominado pela Apple. Dessa fora, considera-se esse mercado como um oceano azul, que está próximo a virar um oceano vermelho.

**Telemedicina**, segmento com algumas empresas se destacando em seus nichos, porém com empresa competindo e se diferenciando pela proposta dos produtos. Com o advento da pandemia esse tema começou a ficar ainda mais em alta com a discussão de sua regulamentação e necessidade nos dias atuais. Portanto, é um oceano vermelho.

Figura 9 – *Framework* aplicado: Segundo passo de aplicação



Fonte: Desenvolvimento do Autor

Conforme apresentado, nesse passo apenas a categoria de *Wearables* não se enquadra como um Oceano Vermelho e, portanto, deverá ser descartada. Todos os outros subsegmentos permanecem para serem analisados no passo seguinte: forças de Porter.

#### 4.5. APLICAÇÃO DO TERCEIRO PASSO DO *FRAMEWORK* – FORÇAS DE PORTER

Nessa etapa, irá analisar-se os subsegmentos restantes a luz das forças de Porter. Os critérios e parâmetros para um subsegmento ser considerado atrativo nessa etapa foram determinados anteriormente.

Relembrando, as forças de Porter que devem ser o foco nesse passo são: Ameaça de novos entrantes (deverá ser Fraca), Rivalidade entre os Concorrentes (Fraca ou Média) e Poder de Barganha dos Fornecedores/Clientes (Fracos ou Médio).

##### 4.5.1. Análise dos Subsegmentos

###### **Big Data & Analytics:**

O segmento de *Big Data & Analytics* apresenta altas barreiras de entradas contra novos entrantes. Isso porque para rodar uma operação robusta é necessário bastante dado de pacientes, hospitais e outros provedores. Novos entrantes não são capazes de replicar com facilidade a rede de conexões de uma empresa já estabelecida. Nesse segmento há, portanto, um efeito de rede considerável, quanto mais dados mais empresa utilizando a solução e, como resultado, alimentando a máquina com mais dados. Dessa forma a **Ameaça de novos entrantes é Baixa**.

Conforme explicado, há um efeito de rede relevante, e por isso a competição se dá entre relativamente poucas empresas de médio/grande porte. Assim, pode-se concluir que as empresas não precisam lutar ferozmente para terem seu espaço no segmento, ou seja, a **rivalidade entre os concorrentes é Média**.

Por outro lado, é importante ressaltar que existem poucos provedores de saúde que possuem escala suficiente para proverem dados essenciais para o funcionamento dessas empresas. Além disso, esses provedores, que acabam sendo clientes e fornecedores, sabem da relevância que tem para o negócio das empresas de *Big Data & Analytics* e com isso, possuem grande poder de negociação frente a elas. Assim, pode-se dizer que o **poder de negociação dos clientes e fornecedores é Alto**, parâmetro que não passa na lista de critérios selecionado.

### **Cuidado coordenado:**

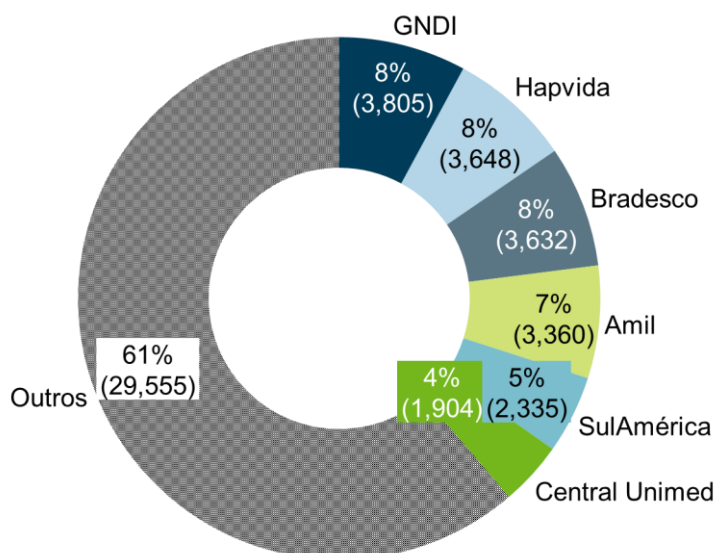
Uma operação de cuidado coordenado se beneficia com a escala que a empresa possui. Isso porque essa operação é bastante intensiva em pessoas e dados para melhorar os atendimentos e cuidados. Dito isso, existe a barreira de entrada de economia de escala das empresas incumbentes, porém com o advento de companhias de *Big Data & Analytics* que condensam dados robustos, essa barreira tem ficado mais fraca. Dessa forma, pode-se dizer que a **ameaça de novos entrantes é Média**, portanto, esse subsegmento deve ser descartado.

Sob a ótica de rivalidade entre os concorrentes, é um subsegmento que apresenta uma grande disputa por preço para conquistar as maiores carteiras de saúde – **Alta rivalidade**. Como explicado, a operação se beneficia com o ganho de escala e assim as maiores companhia conseguem e forçam seus preços para baixo, desbancando empresas menores.

O setor de planos de saúde, que são os principais clientes de empresas de cuidado coordenado, apresenta uma concentração significativa nos grandes grupos – os top 6 maiores representam por volta de 40% das vidas do mercado e os outros 60% do mercado são divididos entre mais de mil seguradoras. Como o ganho de escala é extremamente importante para as

empresas de cuidado coordenado, esses grandes *players* possuem um **poder de barganha relevante**.

Gráfico 9 – Número de Beneficiários (Milhões) e *Marketshare* por Plano de Saúde



Fonte: ANS dados de Jun-2021

### **Gestão e Prontuário:**

O segmento de gestão (ERP) e Prontuários (PEP), apresenta altas barreiras de entrada, uma vez que os sistemas quando são implementados e utilizados por provedores e médicos apresentam uma profunda aderência ao dia a dia e controle das operações das empresas ou usuários. Dessa forma, o custo de troca para um cliente que já possui um sistema há algum tempo é muito alto. Assim, conclui-se que a **ameaça de novos entrantes é Baixa**.

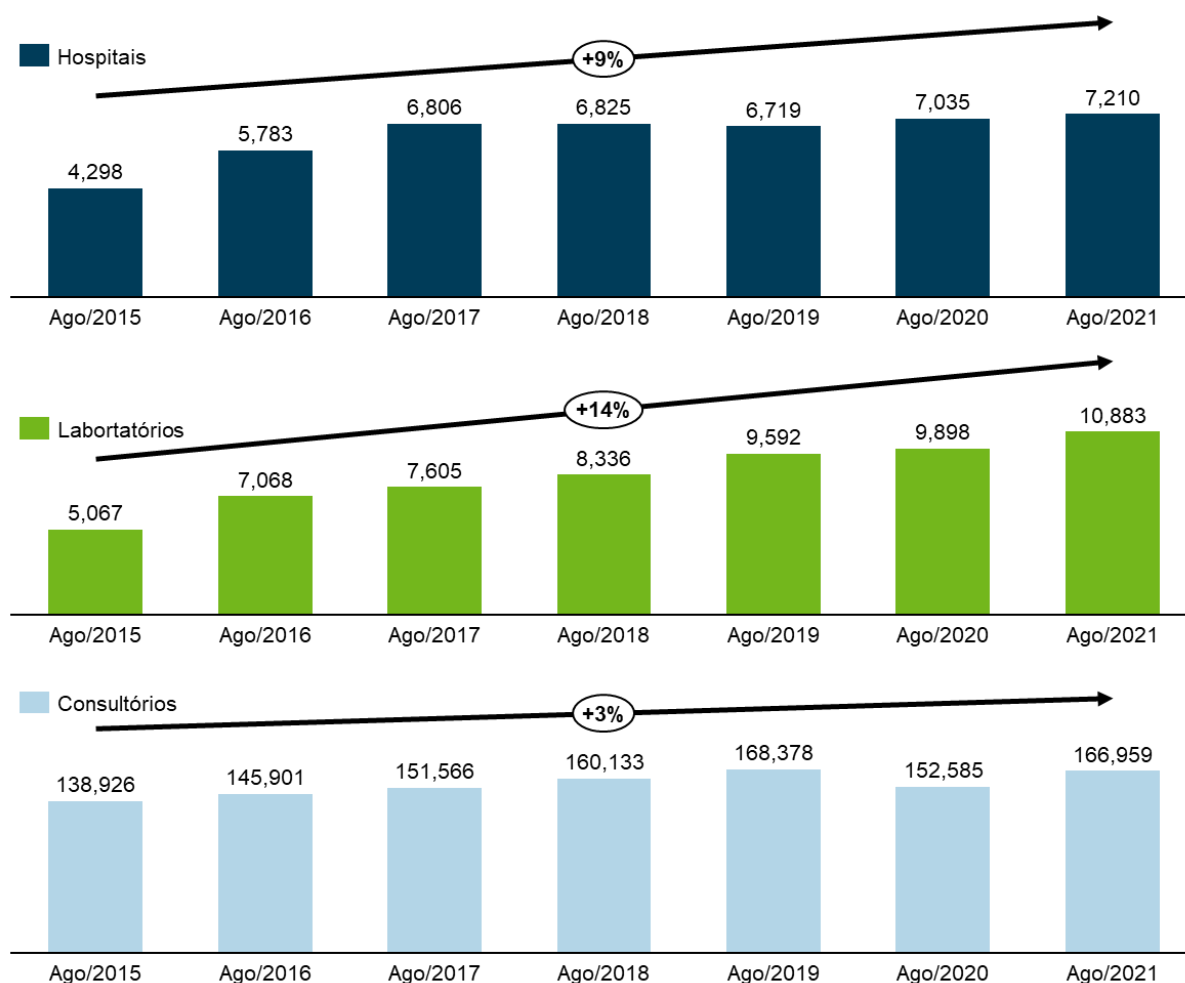
Quanto a competição entre rivais, é um segmento que existe há mais de duas décadas e vem se aprimorando cada vez mais. Existem algumas empresas mais consolidadas no segmento, porém, como mencionado, o fato de apresentarem uma aderência grande ao cliente, a competição é mais branda entre as incumbentes. Dito isso, a **rivalidade entre concorrentes é Média**.

Quanto ao poder de barganha, pelo lado de fornecedores, existem diversos fornecedores de tecnologia com pouca diferenciação. Pelo lado dos clientes, o número de provedores e médicos independentes que as companhias de Gestão e Prontuários podem atender são grandes

e fragmentados – no Brasil existem mais de 10 mil laboratórios<sup>6</sup> e 7 mil hospitais privados<sup>7</sup>. Dessa forma, conclui-se que o **poder de barganha dos clientes e fornecedores é Baixo**.

Esse segmento se beneficia de um mercado grande e em crescimento, em termos de possível volume de consultórios, laboratórios e hospitais a serem atendidos, porém sofre com a falta de profissionalização e atenção que esses possíveis clientes têm com TI.

Gráfico 10 – Evolução no Número de Estabelecimentos de Saúde Privados no Brasil



Fonte: Data SUS

### **Marketplace de produtos:**

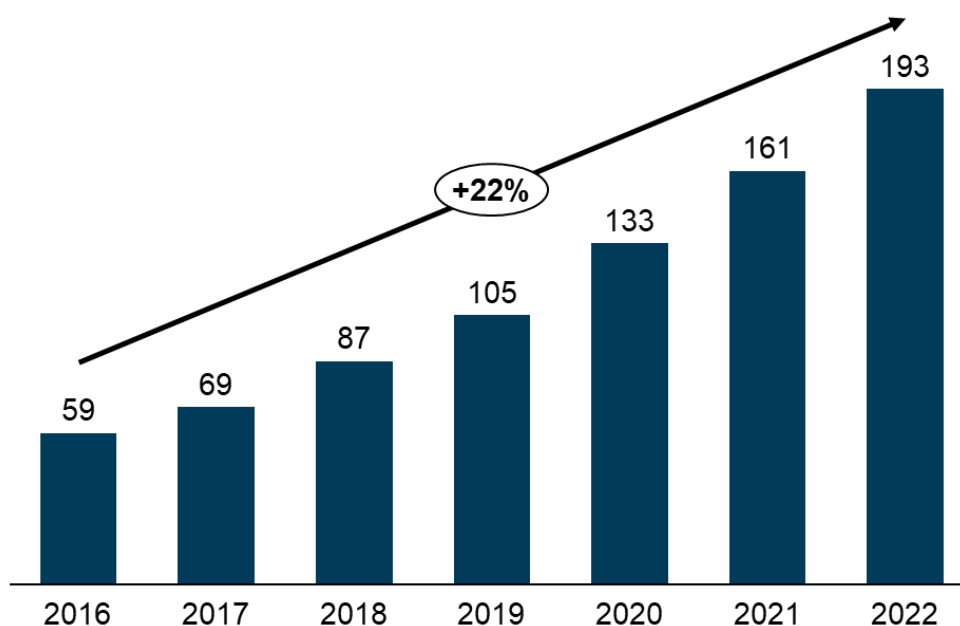
<sup>6</sup> CNES Data Sus acessado 01/10/2021

<sup>7</sup> Relatório da federação Brasileira de Hospitais e CNSaúde 2019

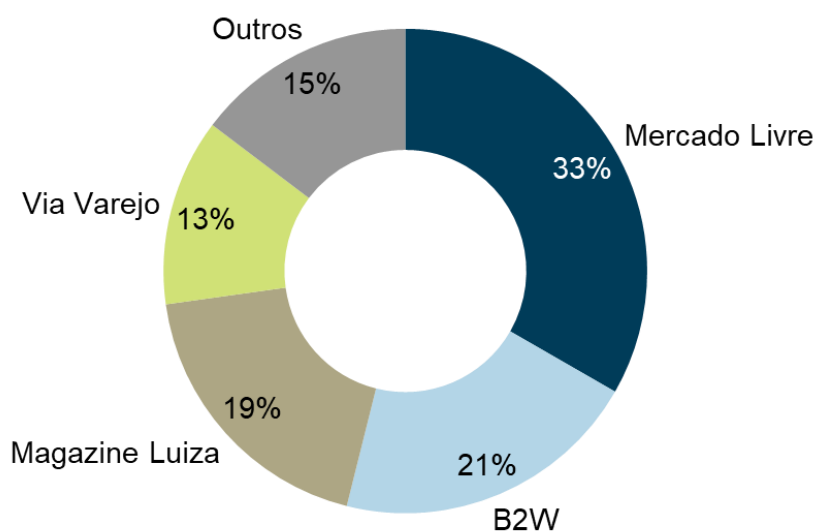
O segmento de *marketplace* de produtos apresenta uma competição bastante acirrada entre as empresas que são especializadas em artigos de saúde e também com grandes redes varejistas como Magazine Luiza, Mercado Livre e redes de farmácias como Raia Drogasil e Ultrafarma. A pandemia da COVID-19 acelerou em muito o processo de migração das varejistas no geral para o *e-commerce*. Atualmente, a **competição entre rivais é Alta**.

Embora o mercado de *e-commerce* seja grande e esteja crescendo 22% ao ano, esse mercado é extremamente concentrado nas 4 maiores empresas, o que dificulta o ganho de espaço de *players* nichados, como os de saúde. Além disso, a logística atua como o maior entrave do *e-commerce* no Brasil, por isso o ganho de escala e possuir operações físicas (como as farmácias e algumas varejistas) ajuda no crescimento.

Gráfico 11 – Evolução do Mercado de e-commerce no Brasil em Reais Bilhões



Fonte: e-bit Nielsen

Gráfico 12 – *Marketshare e-commerce Brasil*

Fonte: e-bit Nielsen

Um dos motivos para a competição ser alta é que **existem barreiras de entrada claras** conforme há o ganho de escala e o efeito de rede ao possuir melhor e mais extensa disponibilidades de produtos.

Quanto ao poder de barganha dessas empresas, precisamos dividir o segmento em dois, a parte que atende *B2B* e a que atende *B2C*. As empresas *B2C* não apresentam concentração de clientes e de fornecedores, uma vez que oferecem produtos com menor valor agregado para uma gama grande de clientes.

Por outro lado, a parte *B2B* apresenta um portfólio médio de clientes para a venda, porém possuem uma concentração grande no lado dos fornecedores. Isso porque essas empresas vendem grandes máquinas e remédios em volume, e esses produtos são vendidos por poucos fornecedores, além de apresentarem diferenciações relevantes entre si.

### **Marketplace de serviços:**

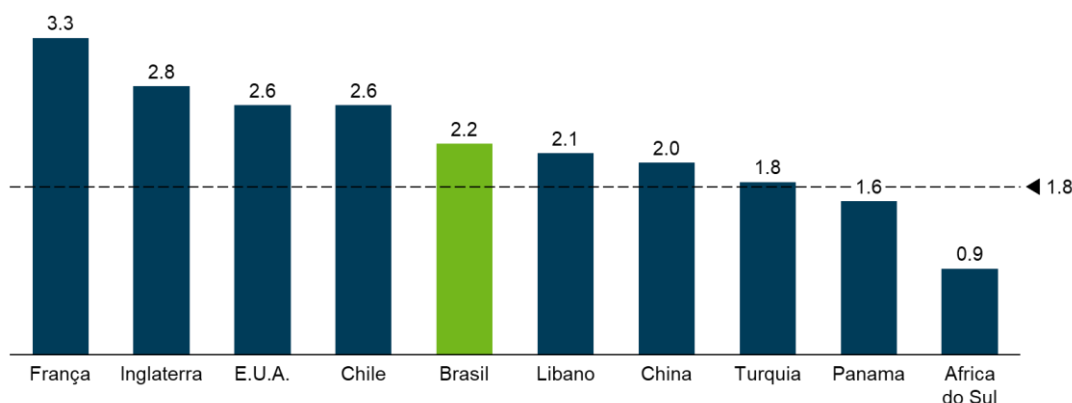
O segmento de *marketplace* de serviços veio para suprir um gap relevante que existe entre o SUS e os planos de Saúde. O foco principal desse segmento são as pessoas que não possuem um plano de saúde e querem um atendimento mais rápido ou pessoas que possuem plano, mas precisam de algum procedimento que seu plano não cobre.

Esse segmento **não apresenta nenhuma grande barreira de entrada**. Os clientes que buscam esses serviços priorizam preço ao invés de nome, dentro de uma mesma faixa de qualidade. Corroborando com essa visão, vemos duas grandes empresas conhecidas no Brasil (Dr. Consulta e Clínica Sim), porém que representam menos de 1% do mercado total<sup>8</sup>. Esse mercado é marcado por diversas empresas pequenas e regionais, o que comprova que a ameaça de novos entrantes é alta.

Além disso, como colocado, esse é um mercado extremamente fragmentado (existem mais de 45 mil clínicas privadas<sup>9</sup>) o preço é um dos principais fatores de decisão dos clientes. Ou seja, a **rivalidade entre concorrentes é alta** e gira em torno de preço.

Por fim, analisando a luz do poder de barganha, em relação aos **clientes o poder é baixo**, uma vez que essas clínicas visam atender ~67% da população. Pelo lado dos **fornecedores também se conclui que o poder de barganha é baixo** uma vez que existem mais de 500 mil médicos no Brasil e o índice de médicos por mil habitantes é acima da média mundial.

Gráfico 13 – Médicos por mil habitantes



Fonte: The World Bank Data. Acesso em 10/10/2021

### Planos e Seguros:

O segmento de planos de saúde apresenta uma barreira regulatória de cadastro na ANS, porém basta seguir as especificações e normas de acordo com lei N°9.656, de 3 de junho de 1998, e com os documentos solicitados pelo órgão regulador. Esse processo pode demorar cerca de 6 meses, mas isso não é um grande impeditivo para a criação de planos de saúde, atualmente

<sup>8</sup> CNES Data Sus acessado 01/10/2021 e Site das empresas

<sup>9</sup> CNES Data Sus acessado 01/10/2021

o Brasil conta com 1.174 operadoras de saúde, sendo que mais de 40 foram registradas no último ano. Assim, a **ameaça de novos entrantes é média**.

Dado que o tamanho do mercado ainda é pequeno para o número de empresas e também que as maiores operadoras possuem ~40% do mercado, há uma constante briga por ganho de vidas. É importante mencionar que, assim como no *marketplace* de serviços, no segmento de planos de saúde o preço é um dos principais fatores, ainda mais quando se olha para o segmento corporativo, que representa 67% (ANS) do mercado.

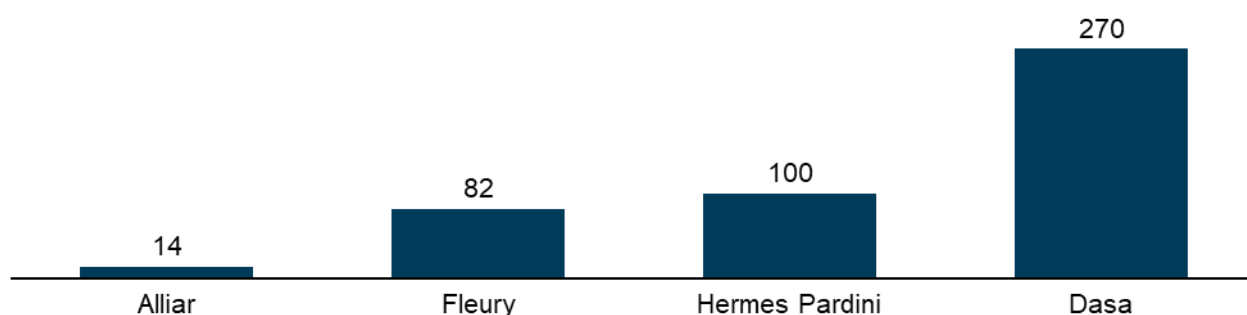
Outro ponto relevante é que quanto mais as empresas e clientes mudam de plano maior é a remuneração dos corretores de seguro. Esse incentivo perverso a cadeia de saúde faz com que a rivalidade se intensifique.

As *Health Techs* que estão atuando nesse segmento vêm para acabar com essa dinâmica, mas ainda assim enfrentam um **cenário bastante competitivo e conturbado**.

Quanto ao poder de barganha, os clientes, principalmente as grandes corporações possuem um poder de barganha relevante, porém os demais clientes não conseguem negociar com os seguros. Dessa forma conclui-se que o **poder de barganha dos clientes é médio**.

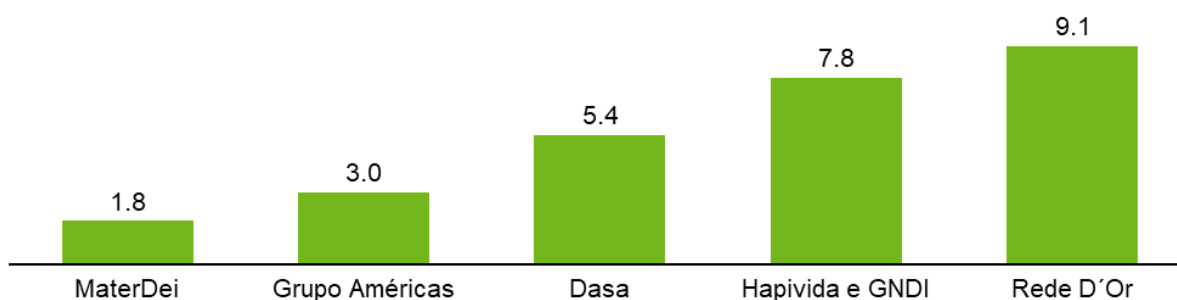
Do lado dos fornecedores, os planos de saúde precisam credenciar as principais redes provedoras, como Rede D'Or e Dasa. Esses provedores maiores são essenciais para construir a rede de assistência por parte dos seguradores. Os maiores provedores sabem de sua importância e posicionamento único e se alavancam nisso para espremerem as margens dos planos. Assim, conclui-se que o **poder de barganha dos fornecedores é alto**.

Gráfico 14 – Grandes Laboratórios, Milhões de Exames por Empresa - 2021



Fonte: RI das Empresas

Gráfico 15 – Grandes Rede Hospitalares, Mil Leitos por Empresa - 2021



Fonte: RI das Empresas

**Telemedicina:**

Segmento marcado por diversas barreiras de entrada. Justamente por ser uma tecnologia nova e sensível, a telemedicina precisa apresentar um sistema robusto e sem falhas para conquistar a confiança de seus clientes. Essa barreira tecnológica faz com que empresas novas possuam dificuldade de ganhar espaço frente as soluções que já funcionam e as soluções incumbentes acabam ganhando maior robustez por conta do volume de uso que possuem.

Além da preferência de permanência com as soluções já existentes e de qualidade, as soluções de telemedicina possuem integrações e dados que conforme o cliente usa, fica mais difícil de substituir a solução. Isso é o que se conhece como alto custo de troca do produto. Esses fatores fazem com quem um **novo entrante tenha bastante dificuldade de penetrar o segmento.**

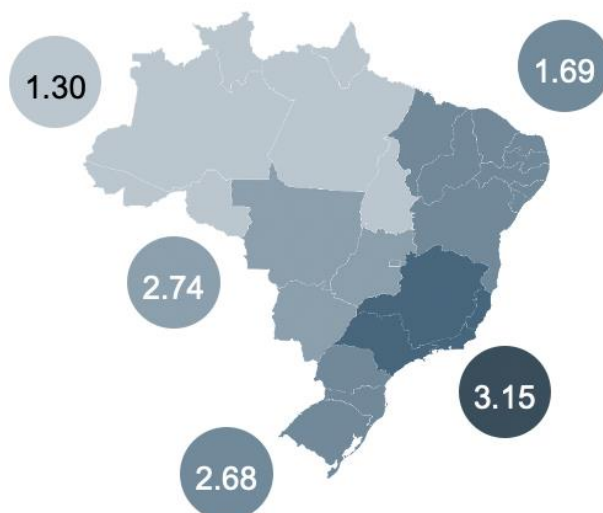
Com a aprovação da Lei N°13.989/2020, o uso da telemedicina vem aumentando gradativamente, para provar como esse mercado extenso ainda é inexplorado, entre 2020 e 2021, mais de 7.5 milhões de atendimentos foram realizados via telemedicina<sup>10</sup>. Essa nova ferramenta é especialmente importante para o Brasil que enfrenta escassez de médicos, serviços e especialidades nas regiões Norte e Nordeste. Isso se deve por conta de uma ineficiência de distribuição geográfica e maior interesse em ofertas de emprego nas estruturas privadas e públicas do país.

Estudo Demografia Médica no Brasil 2015, o setor privado tem mais médicos do que o SUS, mas serve apenas 23% da população. Essa estrutura de desincentivos no setor público é explicada pela diferença na remuneração, onde os salários dos médicos no setor privado são

<sup>10</sup> < <https://medicinasa.com.br/telemedicina-2021/>>. Acesso em 10/10/2021

90% mais altos em comparação com a esfera pública, que faz com que existam concentrações de médicos e especialistas diferentes por região. A Telemedicina vem para justamente resolver problemas como esse, de distribuição de médicos e serviços, tanto em uma esfera pública como privada.

Figura 10 – Médicos por mil habitantes por região



Fonte: Data SUS, CNES

Existem algumas empresas especializadas em Telemedicina, porém existem tantas áreas e nichos de atuação para essa tecnologia que essas empresas acabam se diferenciando e criando novos espaços dentro desse subsegmento. Além disso, por ainda ser um mercado recente e em descoberta, há espaço suficiente para diversas empresas que ainda estão se estabelecendo como incumbentes. Assim, conclui-se que a **rivalidade entre concorrentes é baixa**.

O poder de barganha depende bastante do nicho está se olhando, porém, de maneira geral, é possível afirmar que pelo fato de ainda haver poucas empresas com sistemas robustos e de confiança, **o poder de barganha dos clientes é médio/fraco**. Olhando para o lado dos fornecedores, estamos falando das empresas que fornecem serviços de *cloud*, TI, médicos e assistentes médicos, que apresentam gama extensa fornecedores com relativamente baixa diferenciação. Dessa forma, pode-se dizer que o **poder de barganha dos fornecedores é baixo**.

#### 4.5.2. *Framework* após aplicação do terceiro passo

Após aprofundar nas forças de Porter de cada um dos subsegmentos remanescentes do passo dois, é preciso organizá-los no sistema do *Framework*.

Figura 11 – Aplicação e Visualização do Terceiro Passo do *Framework*

1º Passo: Mapeamento				
SAÚDE – foco em HTs				
2º Passo: Oceano Azul x Vermelho				
3º Passo: Forças de Porter				
BIG DATA & ANALYTICS				
Vermelho				
Ameaça de Novos Entrantes: <b>Baixa</b> Rivalidade Entre Concorrentes: <b>Média</b> Barganha dos Clientes: <b>Alta</b> Barganha dos Fornecedores: <b>Alta</b>				
CUIDADO COORDENADO				
Vermelho				
Ameaça de Novos Entrantes: <b>Média</b> Rivalidade Entre Concorrentes: <b>Alta</b> Barganha dos Clientes: <b>Alta</b> Barganha dos Fornecedores: <b>Baixa</b>				
GESTÃO E PRONTUÁRIOS				
Vermelho				
Ameaça de Novos Entrantes: <b>Baixa</b> Rivalidade Entre Concorrentes: <b>Média</b> Barganha dos Clientes: <b>Baixa</b> Barganha dos Fornecedores: <b>Baixa</b>				
MARKETPLACE PRODUTOS				
Vermelho				
Ameaça de Novos Entrantes: <b>Baixa</b> Rivalidade Entre Concorrentes: <b>Alta</b> Barganha dos Clientes: <b>Média</b> Barganha dos Fornecedores: <b>Média</b>				

1º Passo: Mapeamento				
SAÚDE – foco em HTs				
2º Passo: Oceano Azul x Vermelho				
3º Passo: Forças de Porter				
MARKETPLACE SAÚDE / CUIDADOS				
Vermelho				
Ameaça de Novos Entrantes: <b>Alta</b> Rivalidade Entre Concorrentes: <b>Alta</b> Barganha dos Clientes: <b>Baixa</b> Barganha dos Fornecedores: <b>Baixa</b>				
PLANOS E SEGUROS				
Vermelho				
Ameaça de Novos Entrantes: <b>Média</b> Rivalidade Entre Concorrentes: <b>Alta</b> Barganha dos Clientes: <b>Médio</b> Barganha dos Fornecedores: <b>Alta</b>				
TELE-MEDICINA				
Vermelho				
Ameaça de Novos Entrantes: <b>Baixa</b> Rivalidade Entre Concorrentes: <b>Baixa</b> Barganha dos Clientes: <b>Médio</b> Barganha dos Fornecedores: <b>Baixo</b>				

Fonte: Desenvolvimento do Autor

Depois de organizar as conclusões das análises no *Framework* dos Ramos, chegamos à conclusão que os subsegmentos de Cuidado Coordenado, *Marketplace* de saúde/cuidados e Planos e Seguros foram eliminados por conta do parâmetro da Ameaça de Novos Entrantes.

Já o segmento de *Marketplace* de produto foi eliminado por conta da alta rivalidade entre concorrentes e *Big Data & Analytics* foi eliminado por conta do alto poder de barganha dos fornecedores e clientes.

Dessa forma, os únicos dois subsegmentos que passaram em todos os critérios pré-estabelecidos foram o de Gestão e Prontuário e Telemedicina, que apresentam baixa ameaça de produtos substitutos, baixa/média rivalidade entre concorrentes e poder de barganha dos clientes e fornecedores.

#### 4.6. APLICAÇÃO DO QUARTO PASSO DO *FRAMEWORK* – SAM

Nessa etapa, irá analisar-se o tamanho do mercado endereçável dos dois subsegmentos restantes do *Framework* de *Health Techs*. Lembrando que o critério para avançar nessa etapa, e por consequência, ser escolhido como o subsegmento a ser aprofundado e seu fundo, é que o SAM seja maior do que R\$5 bilhões.

Como explicado na secção bibliográfica, existem dois métodos para o cálculo do SAM, o modelo *Bottom-up*, que estima o valor total do mercado olhando para uma unidade de cliente e depois expandindo, e *Top-down*, que estima o valor total partindo de dados macros e então, vai afunilando conforme desejado para determina o valor total do mercado.

Vale ressaltar que entre esses dois métodos não existe o mais correto e mais assertivo. A decisão de qual método utilizar deve partir do aplicador, ele precisa tomar como base as ferramentas disponíveis para a construção de um SAM mais coerente e realístico.

A seguir, realizou-se a construção do SAM para os dois subsegmentos que avançaram até a quarta e última etapa do *Framework*.

##### 4.6.1. Segmento de Gestão e Prontuário

###### 4.6.1.1. Metodologia e Dados para a Construção do SAM do Segmento de Gestão e Prontuários

A estratégia que será adotada para a construção do cálculo do SAM do segmento de empresas de Gestão e Prontuários é a *Top-down*, ou seja, será construído o racional do tamanho

do mercado partindo de dados macro e abrangentes e irá afunilando de acordo com critérios consistentes e relevantes para o segmento.

Essa abordagem de construção foi escolhida por conta da dinâmica do segmento e também por conta da abertura dos dados disponíveis. Como é segmento que oferece um produto que pode ser adquirido por todos os hospitais, laboratórios, clínicas e consultórios no Brasil e esses dados são abertos e regulados pelo Data SUS, uma boa abordagem seria olhar o mercado endereçável de maneira *Top-down*.

A análise deve começar mensurando todos os estabelecimentos que poderiam consumir um software de gestão/prontuário, após isso, é importante separar os estabelecimentos entre públicos e privados. Dado que existe um sistema único de saúde no Brasil, que possui um tamanho bastante relevante (aproximadamente 40% dos estabelecimentos totais de saúde), é importante levar em consideração que o governo é responsável por criar esse sistema internamente, dado as sensibilidades das informações e o tamanho da rede. Por isso, deve-se considerar como mercado possível as empresas privadas. Os dados dessa parte da análise provem todos da base regulatória do Governo – Data SUS.

Outro ponto bastante relevante nesse segmento é entender qual o percentual dos provedores que possuem um bom controle de TI, isso porque para chegar no mercado disponível precisamos descartar as empresas com baixa profissionalização e que não contrataria um sistema de gestão.

Para chegar no número de empresas com acesso a softwares de gestão, será utilizado os dados da base da OCDE<sup>11</sup>, que fornece o percentual do uso de software de gestão em empresas por porte da empresa e por país. Uma vez que temos o percentual de empresa com software, é preciso separar os provedores de saúde por tamanho. Para essa etapa, será utilizado os dados do CNES, da Federação Brasileira de Hospitais (FBH) e da ANS.

Depois de separar os provedores por tamanho e aplicar o percentual de empresas com Software, se chegará no número de provedores disponíveis para o segmento. Dessa forma, será realizada uma pesquisa de preço dos softwares de gestão e multiplicará pelo número de empresas disponíveis para serem capturadas. Assim se chegará no SAM atual do mercado.

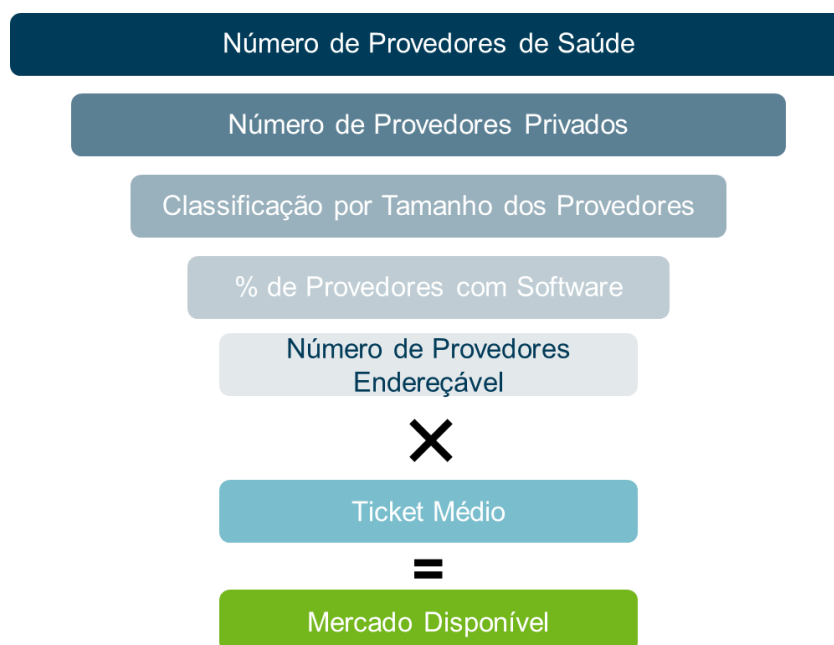
Dado que a análise pensada contempla apenas os provedores que já possuem algum tipo de software, uma análise complementar a se fazer é ver qual o SAM adicional caso a penetração de provedores com software cresça. Por isso, após realizar a análise para o mercado atual, será realizado uma sensibilidade para tentar mensurar uma expansão no mercado.

---

<sup>11</sup> <[https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=ICT\\_BUS](https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=ICT_BUS)>. Acesso em 15/10/2021

Para facilitar a visão do passo a passo da construção do SAM, segue a imagem:

Figura 12 – Passo a Passo da Construção do SAM para Gestão e Prontuários



Fonte: Desenvolvimento do Autor

#### 4.6.1.2. Construção do SAM do Segmento de Gestão e Prontuários

Como descrito, o primeiro passo é colher e analisar os dados de provedores no Brasil dividido por esfera administrativa. De maneira consolidada, o número total de provedores tem um crescimento relativamente baixo de 5.8% ao ano e o valor total é puxado principalmente por laboratório, que crescem em média 8.6% ao ano.

Olhando para a divisão entre público e privado, é possível observar que em média a esfera privada representa grande parte do total de provedores (~86%), sendo em média 64% dos hospitais, 86% dos laboratórios e 89% das clínicas. Outro fator relevante é que a esfera privada cresce 6.1% ao ano, sendo puxada por 9.5% ao ano de laboratórios.

Tabela 12 – Número de Provedores no Brasil por tipo de Estabelecimento e por Esfera Administrativa

Tipo de Provedor	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Set-21	Crescimento Anual
<b>Consolidado</b>								
Hospitais	6,702	6,712	6,810	6,687	6,743	7,035	7,201	1.3%
Laboratórios	6,815	7,159	7,906	8,544	9,730	10,207	10,963	8.6%
Clinicas	39,913	42,824	46,280	50,612	52,055	49,504	55,697	6.0%
Consultórios	141,586	147,936	154,018	163,118	171,682	156,003	167,893	3.0%
<b>Total</b>	<b>195,016</b>	<b>204,631</b>	<b>215,014</b>	<b>228,961</b>	<b>240,210</b>	<b>222,749</b>	<b>241,754</b>	<b>3.8%</b>
<b>Público</b>								
Hospitais	2,366	2,396	2,430	2,431	2,449	2,706	2,744	2.6%
Laboratórios	1,143	1,120	1,180	1,265	1,335	1,402	1,409	3.7%
Clinicas	4,541	4,681	4,895	5,138	5,282	5,511	5,797	4.3%
Consultórios	1,222	1,117	1,002	969	918	866	825	(6.6%)
<b>Total</b>	<b>8,050</b>	<b>8,197</b>	<b>8,505</b>	<b>8,834</b>	<b>9,066</b>	<b>9,619</b>	<b>9,950</b>	<b>3.8%</b>
<b>Privado</b>								
Hospitais	4,336	4,316	4,380	4,256	4,294	4,329	4,457	0.5%
Laboratórios	5,672	6,039	6,726	7,279	8,395	8,805	9,554	9.5%
Clinicas	35,372	38,143	41,385	45,474	46,773	43,993	49,900	6.2%
Consultórios	140,364	146,819	153,016	162,149	170,764	155,137	167,068	3.1%
<b>Total</b>	<b>185,744</b>	<b>195,317</b>	<b>205,507</b>	<b>219,158</b>	<b>230,226</b>	<b>212,264</b>	<b>230,979</b>	<b>3.9%</b>

Fonte: Data SUS

Após coletar os dados e entender a distribuição entre provedores privados e públicos, o passo seguinte é coletar informações sobre a distribuição de provedores por tamanho, para poder realizar de maneira mais completa o percentual de empresas com software. Para essa etapa os dados foram coletados de pesquisas da FBH, ANS e CNES e os dados apresentados foram os seguintes:

Tabela 13 – Tamanho dos Provedores no Brasil por tipo de Estabelecimento

	Pequeno	Médio	Grande
Hospitais (FBH)	57.3%	34.1%	8.1%
Laboratórios (ANS)	61.3%	28.2%	10.5%
Clinicas (CNES)	76.7%	22.2%	1.1%
Consultórios (CNES)	78.3%	21.4%	0.3%
Média Provedores Privados	68.4%	26.5%	5.0%
Média de empresas do Brasil*	69.4%	25.6%	5.0%
*Excluindo MEIs			

Fonte: FBH Relatório 2019, ANS Dados 2021 e CNES dados setembro 2021

Uma vez separado os provedores por tamanho, é preciso colher as informações de percentual de empresas com software no Brasil:

Tabela 14 – Penetração de Empresas com Software por Tamanho de Empresa no Brasil

Penetração de Software em Empresas	2015	2016	2017	2018	2019
Pequenas	22.1%	22.2%	22.2%	23.1%	24.0%
Médias	57.3%	55.9%	54.4%	55.5%	56.7%
Grandes	77.6%	77.0%	76.4%	79.1%	81.9%
<b>Penetração Média</b>	<b>27.2%</b>	<b>26.9%</b>	<b>26.6%</b>	<b>27.5%</b>	<b>28.5%</b>

Fonte: OCDE – Dados aberto de TI

A penetração de empresas com Software no Brasil vinha estável até 2019, quando teve um crescimento de 1 ponto percentual frente ao ano anterior. Ainda não há a disponibilidade dos dados de 2020, porém dado que o efeito da pandemia foi de aceleração geral na adoção de softwares de controles e gestão. É possível imaginar que em 2020 e 2021 os dados são ainda melhores para o Brasil. Dessa forma, na construção do SAM será utilizado a premissa de crescimento de 1 ponto percentual para todos os segmentos em 2020 e em 2021.

Após chegarmos no número final de clínicas disponíveis para serem conquistadas no mercado, é preciso construir uma visão sólida de *ticket* médio cobrado pelo segmento de softwares de gestão. Para isso, é necessário realizar uma pesquisa com as principais empresa para entender qual o preço cobrado soluções para cada segmento (pequenas, média e grandes empresas). Realizou-se uma pesquisa entre as maiores companhias tanto via site quanto realizando contato direto com vendedores das soluções.

Tabela 15 – Preços das Soluções de Software de Gestão

Ticket Médio Mensal	Versão básica	Versão Média	Versão Enterprise
<b><u>Hospitais</u></b>			
Aplimed	400	2,200	n.a.
BeelT	350	1,800	n.a.
Carefy	450	2,000	n.a.
IClinic	300	1,800	50,000
Bionexo	400	3,300	85,000
TOTVS	n.a.	3,900	95,000
<b>Média</b>	<b>380</b>	<b>2,500</b>	<b>76,667</b>
<b><u>Clínicas e Laboratórios</u></b>			
4Clinic	320	550	n.a.
99Clinic	300	600	n.a.
Quickchek	185	450	n.a.
Clinicorp	300	700	n.a.
Clinicas nas nuvens	250	500	n.a.
IClinic	225	650	9,500
Feegow	160	550	6,500
Med Plus	160	550	8,000
Bionexo	n.a.	900	11,500
TOTVS	n.a.	1,200	13,000
<b>Média</b>	<b>238</b>	<b>665</b>	<b>9,700</b>

Fonte: Pesquisa Proprietária

Com todos os dados colhidos e analisados, realizou-se o cálculo do SAM:

Tabela 16 – Construção SAM Segmento de Software de gestão

SAM	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
<b>Número de Provedores Privados (A)</b>							
Hospitais	4,336	4,316	4,380	4,256	4,294	4,329	4,457
Laboratórios	5,672	6,039	6,726	7,279	8,395	8,805	9,554
Clinicas	35,372	38,143	41,385	45,474	46,773	43,993	49,900
Consultórios	140,364	146,819	153,016	162,149	170,764	155,137	167,068
<b>Total</b>	<b>185,744</b>	<b>195,317</b>	<b>205,507</b>	<b>219,158</b>	<b>230,226</b>	<b>212,264</b>	<b>230,979</b>
<b>Classificação por Tamanho (B)</b>							
<u>Classificação por tamanho - Hospitais</u>							
Pequeno	57.3%	57.3%	57.3%	57.3%	57.3%	57.3%	57.3%
Médio	34.1%	34.1%	34.1%	34.1%	34.1%	34.1%	34.1%
Grande	8.1%	8.1%	8.1%	8.1%	8.1%	8.1%	8.1%
<u>Classificação por tamanho - Laboratórios</u>							
Pequeno	61.3%	61.3%	61.3%	61.3%	61.3%	61.3%	61.3%
Médio	28.2%	28.2%	28.2%	28.2%	28.2%	28.2%	28.2%
Grande	10.5%	10.5%	10.5%	10.5%	10.5%	10.5%	10.5%
<u>Classificação por tamanho - Clínicas</u>							
Pequeno	76.7%	76.7%	76.7%	76.7%	76.7%	76.7%	76.7%
Médio	22.2%	22.2%	22.2%	22.2%	22.2%	22.2%	22.2%
Grande	1.1%	1.1%	1.1%	1.1%	1.1%	1.1%	1.1%
<u>Classificação por tamanho - Consultórios</u>							
Pequeno	78.3%	78.3%	78.3%	78.3%	78.3%	78.3%	78.3%
Médio	21.4%	21.4%	21.4%	21.4%	21.4%	21.4%	21.4%
Grande	0.3%	0.3%	0.3%	0.3%	0.3%	0.3%	0.3%
<b>Número de Provedores por Tamanho (C = A x B)</b>							
<u>Hospitais</u>							
Pequeno	2,485	2,473	2,510	2,439	2,460	2,481	2,554
Médio	1,479	1,472	1,494	1,451	1,464	1,476	1,520
Grande	351	350	355	345	348	351	361
<u>Laboratórios</u>							
Pequeno	3,477	3,702	4,123	4,462	5,146	5,397	5,857
Médio	1,600	1,703	1,897	2,053	2,367	2,483	2,694
Grande	596	634	706	764	881	925	1,003
<u>Clínicas</u>							
Pequeno	27,130	29,256	31,742	34,879	35,875	33,743	38,273
Médio	7,853	8,468	9,187	10,095	10,384	9,766	11,078
Grande	389	420	455	500	515	484	549
<u>Consultórios</u>							
Pequeno	109,905	114,959	119,812	126,963	133,708	121,472	130,814
Médio	30,038	31,419	32,745	34,700	36,543	33,199	35,753
Grande	421	440	459	486	512	465	501
<b>Penetração de Software em Empresas (D)</b>							
Pequenas	22.1%	22.2%	22.2%	23.1%	24.0%	25.0%	26.0%
Médias	57.3%	55.9%	54.4%	55.5%	56.7%	57.7%	58.7%
Grandes	77.6%	77.0%	76.4%	79.1%	81.9%	82.9%	83.9%

<b>SAM</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>
<b>Número de Provedores com Software (E = C x D)</b>							
<b><u>Hospitais</u></b>							
Pequeno	549	548	557	564	591	621	664
Médio	847	822	813	806	830	852	892
Grande	273	269	271	273	285	291	303
<b>Total</b>	<b>1,669</b>	<b>1,639</b>	<b>1,641</b>	<b>1,642</b>	<b>1,706</b>	<b>1,763</b>	<b>1,859</b>
<b><u>Laboratórios</u></b>							
Pequeno	768	820	915	1,031	1,236	1,350	1,524
Médio	917	951	1,032	1,140	1,342	1,433	1,581
Grande	462	488	540	605	722	766	841
<b>Total</b>	<b>2,147</b>	<b>2,259</b>	<b>2,487</b>	<b>2,776</b>	<b>3,300</b>	<b>3,549</b>	<b>3,946</b>
<b><u>Clínicas</u></b>							
Pequeno	5,996	6,480	7,047	8,060	8,616	8,441	9,957
Médio	4,500	4,729	4,998	5,608	5,887	5,635	6,502
Grande	302	323	348	396	421	401	460
<b>Total</b>	<b>10,797</b>	<b>11,532</b>	<b>12,393</b>	<b>14,063</b>	<b>14,924</b>	<b>14,477</b>	<b>16,919</b>
<b><u>Consultórios</u></b>							
Pequeno	24,289	25,463	26,598	29,338	32,111	30,387	34,032
Médio	17,212	17,548	17,814	19,275	20,718	19,154	20,985
Grande	327	339	351	385	419	386	420
<b>Total</b>	<b>41,827</b>	<b>43,350</b>	<b>44,762</b>	<b>48,998</b>	<b>53,248</b>	<b>49,927</b>	<b>55,437</b>
<b>Ticket Médio (F) R\$000' / Ano</b>							
<b><u>Hospitais e Laboratórios</u></b>							
Pequeno	3.6	3.7	3.9	4.0	4.2	4.4	4.6
Médio	23	24	25	27	28	29	30
Grande	720	750	781	814	848	883	920
<b><u>Clinica e Consultórios</u></b>							
Pequeno	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	2.7	2.9
Médio	6.2	6.5	6.8	7.1	7.4	7.7	8.0
Grande	91	95	99	103	107	112	116
Repasse de Ticket	4.0%	4.0%	4.0%	4.0%	4.0%	4.0%	4.0%
<b>Total SAM (G = F x E) R\$ Mi</b>							
<b><u>Hospitais</u></b>							
Pequeno	2.0	2.0	2.2	2.3	2.5	2.7	3.0
Médio	19.9	20.1	20.7	21.4	23.0	24.5	26.8
Grande	196.3	201.9	211.8	222.0	241.4	256.6	278.5
<b>Total</b>	<b>218.1</b>	<b>224.1</b>	<b>234.7</b>	<b>245.7</b>	<b>266.8</b>	<b>283.8</b>	<b>308.3</b>
<b><u>Laboratórios</u></b>							
Pequeno	3	3	4	4	5	6	7
Médio	22	23	26	30	37	41	47
Grande	333	366	422	492	612	677	774
<b>Total</b>	<b>357</b>	<b>393</b>	<b>451</b>	<b>527</b>	<b>654</b>	<b>724</b>	<b>828</b>
<b><u>Clínicas</u></b>							
Pequeno	13.4	15.1	17.1	20.3	22.6	23.1	28.4
Médio	28.1	30.8	33.9	39.6	43.3	43.2	51.9
Grande	27.5	30.7	34.4	40.8	45.2	44.8	53.6
<b>Total</b>	<b>69.0</b>	<b>76.5</b>	<b>85.3</b>	<b>100.7</b>	<b>111.1</b>	<b>111.1</b>	<b>133.8</b>
<b><u>Consultórios</u></b>							
Pequeno	54.2	59.2	64.4	74.0	84.3	83.1	97.0
Médio	107.5	114.2	120.7	136.1	152.4	146.7	167.5
Grande	29.8	32.2	34.7	39.6	45.0	43.1	48.9
<b>Total</b>	<b>191.5</b>	<b>205.5</b>	<b>219.8</b>	<b>249.7</b>	<b>281.7</b>	<b>273.0</b>	<b>313.4</b>
<b>Total SAM</b>	<b>R\$ Mi</b>	<b>835.7</b>	<b>898.7</b>	<b>991.2</b>	<b>1,122.8</b>	<b>1,313.7</b>	<b>1,583.8</b>
<b>Crescimento</b>		<b>7.5%</b>	<b>10.3%</b>	<b>13.3%</b>	<b>17.0%</b>	<b>5.9%</b>	<b>13.8%</b>

Fonte: Desenvolvimento do Autor com dados de: Data SUS, CNES, ANS, OCDE, Empresas

Realizando todos os cálculos mencionados na ordem indicada, se chega em um valor total de mercado disponível para o segmento de R\$1,584 Milhões. Lembrando que esse cálculo só contou o mercado atualmente disponível. Para ter uma avaliação de uma possível expansão de mercado, ou seja, mais provedores comecem a utilizar Softwares, realizou-se um estudo de sensibilidade, no qual se sensibilizou a penetração de empresas com Software para chegar em um SAM adicional.

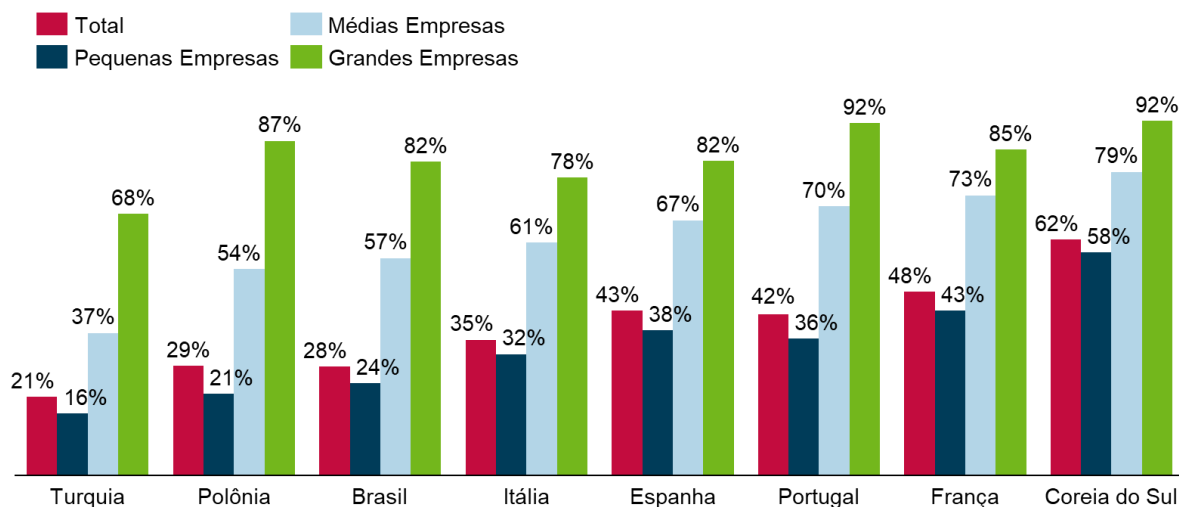
Tabela 17 – SAM com Aumento de Penetração de Empresas com Software,

SAM Disponível	R\$ Mi	1,584
Número de Provedores com Software	#000'	78
Ticket Médio Consolidado	R\$	20,263
Número de Provedores Total	#000'	231
Número de Provedores com Software	#000'	78
Penetração Média Total		33.8%
<b>SAM Adicional</b>		
+5% de penetração	R\$ Mi	234
+10% de penetração	R\$ Mi	468
+15% de penetração	R\$ Mi	702
+20% de penetração	R\$ Mi	936
<b>SAM Disponível + Expansão</b>		
+5% de penetração	R\$ Mi	1,818
+10% de penetração	R\$ Mi	2,052
+15% de penetração	R\$ Mi	2,286
+20% de penetração	R\$ Mi	2,520

Fonte: Desenvolvimento do Autor

Para conseguir estimar de maneira mais precisa qual pode ser uma expansão factível no curto e médio prazo, é preciso comparar as penetrações de empresas com Software em diferentes países do mundo.

Gráfico 16 – Penetração de Empresas com Software por País



Fonte: OCDE, dados de 2019

Ao compararmos o Brasil com os países mais desenvolvidos, notamos que ainda há um grande espaço para o crescimento de penetração. A média dos países mais desenvolvidos é de 46% de penetração consolidada, frente a 28% do Brasil. Dessa forma, é possível sustentar a tese de que no médio prazo, é realístico que a penetração no Brasil cresça entre 10 e 15 pontos percentuais, chegando a 38-43% de penetração.

Contando o SAM de expansão de 10-15%, chegamos em um SAM consolidado de ~R\$2,2 bilhões, o que é significativamente abaixo do valor preestabelecido como SAM mínimo para o subsegmento ser aprovado, que é de R\$5 bilhões.

#### 4.6.2. Segmento de Telemedicina

##### 4.6.2.1. Metodologia e Dados para a Construção do SAM do Segmento de Telemedicina

A Telemedicina é um subsegmento que para ser analisado e mensurado da maneira mais coerente e assertiva, precisa ser dividido em três frentes: (i) o teleatendimento, que compreende os serviços de consultas online, (ii) o telediagnóstico, que é o serviço de transmissão de imagens para realização de um diagnóstico remoto e (iii) o telelaudo, que é o serviço de análise de exames e laudos à distância.

Assim como no segmento de Softwares de Gestão e Prontuários, a estratégia que será adotada para a construção do cálculo do SAM do segmento de Telemedicina é a *Top-down*.

Isso porque o setor de saúde, uma vez que é regulado e controlado pelo governo e pela autarquia da ANS, possui diversos dados públicos que permite uma melhor estimativa partindo do macro.

Quanto ao cálculo do SAM, será contemplado apenas o SAM de Teleconsultas e Telelaudos, isso porque são as duas frentes mais avançadas em termos de tecnologia, aceitação pública e regulação. A área de telediagnósticos ainda é bastante incipiente no Brasil e ainda está na fase de teste em empresas específicas, como a Portal Telemedicina.

Na linha de dividir as áreas da telemedicina, a primeira vertente que será calculada é a de **Teleatendimento**:

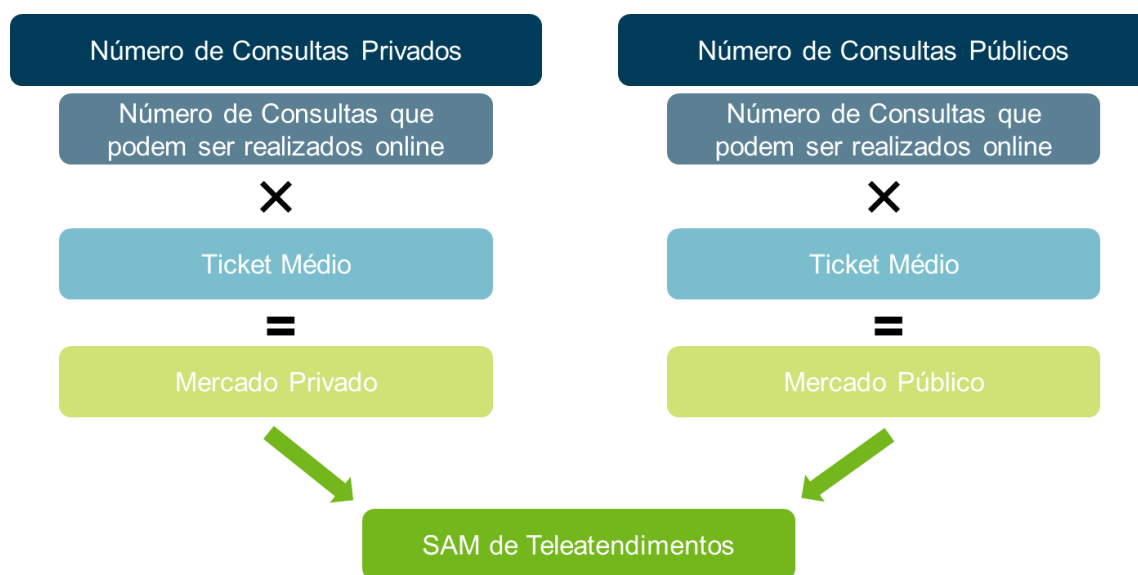
A visão que se deseja construir é de quantas consultas poderiam ser feitas via online, para assim, multiplicar pelo preço médio de uma consulta de Telemedicina. Para isso, deve-se separar os dados de consultas realizadas pela população com plano de saúde e consultas realizadas pelo SUS. Considera-se que a área de teleatendimento é de viável instalação na rede pública, isso porque é uma tecnologia relativamente simples de ser instalada e que teria um grande impacto na população que não vive nas capitais do país.

Dessa forma, o primeiro passo é colher os dados de consultas da rede privada por especialidade, dados que são disponibilizados pela ANS. Do lado da rede pública deve-se levantar os mesmos dados, que são disponibilizados pelo Data SUS. Esses dados precisam ser o mais granular possível, para que se possa separar quais consultas são possíveis de serem realizadas via online e quais não.

Depois de ter os dados de número de consultas por especialidade, é importante definir quais são as especialidades que podem entrar em teleatendimento. Por via de regra, especialidades gerais e com baixa complexidade, além disso, retornos também podem ser realizados via online, caso não necessitem de atividades manuais e presenciais.

Após filtrar quais são as categorias que podem ser feitas online, basta fazer uma pesquisa de preço cobrado para se chegar no SAM de Teleatendimento. Nesse ponto, vale lembrar que por conta da escala do SUS, o preço da consulta online para o órgão deve ser bem mais barata frente ao mercado privado.

Figura 13 – Passo a Passo da Construção do SAM de Teleatendimentos



Fonte: Desenvolvimento do Autor

Bastante semelhante a construção da área de teleconsultas, segue o modelo do cálculo do SAM de **Telelaudo**:

A receita dessa área é gerada pela quantidade de exames laudados. Dessa forma, o exercício de construção do tamanho do mercado disponível deve partir da quantidade de exames realizados por ano no Brasil.

Assim como em teleconsultas, é importante mencionar que o SUS (ou seja, setor público) é um dos maiores potenciais clientes e interessados na tecnologia. Isso porque ao utilizá-la se tem uma economia relevante dado que não há o deslocamento de médicos até áreas menos populadas. Com o avanço da tecnologia, a resolução do exame chega sem defeitos ao médico, que consegue laudar o exame estando de casa.

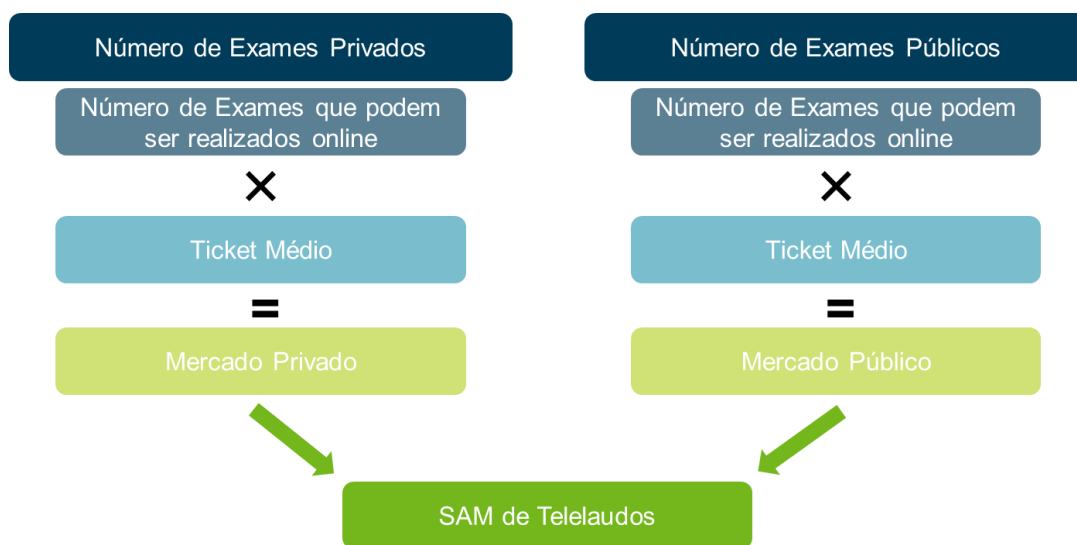
Para a colheita e análise dos dados de exames realizados serão utilizadas as bases da ANS (Mapa Assistencial), para os dados do setor privado, e do Data SUS, para o setor público. É importante que os dados coletados, tanto para o público quanto para o privado, apresentem a quebra entre os tipos de exames.

Uma vez que se tem o número mais granular do volume de exames realizados por tipo de procedimento, é importante definir quais são os tipos de exames que podem ser laudados online. Após essa análise deve-se aplicar esse filtro, descartando os exames que não podem ser laudados a distância.

Um ponto relevante de se mencionar é que, dado a pandemia, o número de exames de 2020 e 2021 sofreu uma grande redução, por isso, considera-se os anos anteriores, principalmente 2019, como o normal.

Depois de aplicar todos esses filtros sobre os exames realizados, basta fazer um estudo para entender o quanto se cobra para realizar o laudo online e multiplicar pelo volume de exames disponíveis para serem telelaudados.

Figura 14 – Passo a Passo da Construção do SAM de Telelaudos



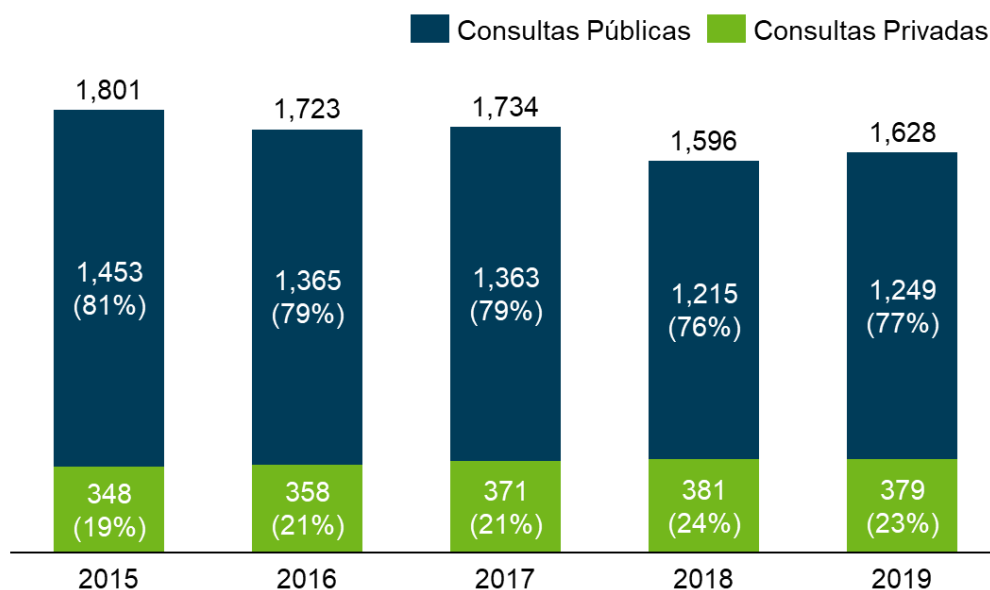
Fonte: Desenvolvimento do Autor

#### 4.6.2.2. Construção do SAM do Segmento de Telemedicina

##### 4.6.2.2.1. Teleconsultas:

O primeiro passo, como descrito na seção acima, é buscar os dados de número de consultas realizados por ano pelo SUS e pelo setor privado. Para essas informações, foram usados os portais do Data SUS e o anuário de despesas médicas da ANS (2019).

Gráfico 17 – Número de Consultas em Milhões por Ano



Fonte: Data SUS e ANS

Como explicado, devido a pandemia, o número de consultas caiu drasticamente em 2020, por isso optou-se por utilizar os números até 2019 como base para o cálculo.

Pode-se observar que as consultas públicas representam em média 77% das consultas totais, e também que o SUS vem diminuindo ano a ano o número de consultas realizadas. Por outro lado, as consultas particulares continuam crescendo ano a ano. Outro ponto relevante de se mencionar é que, dado ao tamanho do SUS, o *ticket* médio que pode ser cobrado das empresas privadas é superior ao do público, por isso, mesmo representando em média 23% dos exames, o SAM disponível do mercado privado pode ser tão relevante quanto o do mercado público.

Após conseguir o número consolidado de consultas é importante discriminar em categorias os tipos de consultas realizados. Dado que esses dados são disponibilizados apenas pela ANS, será utilizado o percentual de consultas por especialidade para o setor privado e público.

Tabela 17 – Percentual de Consultas por Especialidade

Especialidades	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Fisioterapeuta	16.5%	16.9%	15.4%	15.3%	16.1%	16.3%
Clínica Médica	8.0%	9.1%	9.4%	9.9%	9.3%	9.9%
Psicólogo	3.7%	3.4%	4.6%	5.4%	6.0%	6.9%
Ginecologia e Obstetrícia	7.3%	7.2%	7.1%	7.0%	6.7%	6.3%
Pediatria	6.0%	5.9%	6.0%	5.9%	5.7%	5.5%
Oftalmologia	5.5%	5.6%	5.7%	5.6%	5.4%	5.2%
Traumatologia- ortopedia	5.0%	5.0%	5.0%	5.0%	4.9%	4.6%
Cardiologia	4.6%	4.6%	4.5%	4.5%	4.4%	4.4%
Dermatologia	4.0%	3.9%	3.9%	3.8%	3.7%	3.5%
Otorrinolaringologia	2.8%	2.8%	2.9%	3.0%	2.9%	2.8%
Fonoaudiólogo	1.5%	1.4%	2.0%	2.2%	2.3%	2.4%
Endocrinologia	2.3%	2.3%	2.3%	2.4%	2.4%	2.3%
Psiquiatria	1.3%	1.4%	1.5%	1.6%	1.7%	1.8%
Urologia	1.8%	1.8%	1.8%	1.8%	1.7%	1.7%
Cirurgia geral	1.7%	1.7%	1.8%	1.7%	1.6%	1.5%
Gastroenterologia	1.4%	1.4%	1.4%	1.5%	1.5%	1.4%
Neurologia	1.2%	1.2%	1.2%	1.2%	1.2%	1.1%
Nutricionista	0.7%	0.8%	0.9%	0.9%	0.9%	0.9%
Terapeuta Ocupacional	0.3%	0.4%	0.4%	0.5%	0.7%	0.8%
Alergia e imunologia	0.7%	0.7%	0.7%	0.8%	0.7%	0.7%
Angiologia	0.7%	0.7%	0.7%	0.7%	0.7%	0.6%
Reumatologia	0.6%	0.6%	0.6%	0.6%	0.6%	0.6%
Geriatria	0.4%	0.4%	0.4%	0.4%	0.5%	0.5%
Tisiopneumologia	0.5%	0.5%	0.5%	0.6%	0.5%	0.5%
Neurocirurgia	0.4%	0.5%	0.5%	0.5%	0.4%	0.4%
Mastologia	0.4%	0.4%	0.4%	0.4%	0.4%	0.4%
Oncologia	0.3%	0.4%	0.4%	0.3%	0.3%	0.4%
Proctologia	0.3%	0.3%	0.3%	0.3%	0.3%	0.3%
Hematologia	0.2%	0.2%	0.3%	0.3%	0.3%	0.3%
Nefrologia	0.3%	0.3%	0.3%	0.3%	0.3%	0.3%
Outras	19.6%	18.3%	17.4%	15.8%	15.9%	15.6%

Fonte: ANS

Após conseguir separar o número de consultas por especialidade, é importante classificar quais especialidades podem ser feitas de forma integralmente remota, quais podem ser feitas com o retorno remoto e quais não podem ser feitas de maneira remota.

Para conseguir separar e entender como cada especialidade pode adotar a teleconsulta, foram consultados os documentos de recomendação de Telemedicina feitos pela *World Health Organization* (WHO)<sup>12</sup>, sites de fóruns médicos especializados e médicos gerais e especialistas.

<sup>12</sup> Framework for the Implementation of a Telemedicine Service, WHO; 2020

Tabela 18 – Classificação do Uso de Teleconsultas por especialidade

Especialidades	Somente Presencial	Só em casos específicos	Só retornos On-line	Retornos + Casos Específicos	100% online
Fisioterapeuta	x				
Clínica Médica				x	
Psicólogo					x
Ginecologia e Obstetrícia			x		
Pediatria				x	
Oftalmologia		x			
Traumatologia- ortopedia		x			
Cardiologia			x		
Dermatologia			x		
Otorrinolaringologia			x		
Fonoaudiólogo		x			
Endocrinologia			x		
Psiquiatria					x
Urologia		x			
Cirurgia geral	x				
Gastroenterologia			x		
Neurologia			x		
Nutricionista				x	
Terapeuta Ocupacional	x				
Alergia e imunologia		x			
Angiologia		x			
Reumatologia		x			
Geriatria				x	
Tisiopneumologia			x		
Neurocirurgia	x				
Mastologia			x		
Oncologia			x		
Proctologia		x			
Hematologia					
Nefrologia			x		
Outras		x			

Fonte: Desenvolvimento do Autor com base em: *Framework for the Implementation of a Telemedicine Service*, WHO; 2020

Quanto as outras especialidades que não são informadas pela ANS, considerando a premissa conservadora de que só se pode utilizar a Teleconsulta em casos específicos.

Depois de classificar cada especialidade em um grupo de uso, é necessário definir o parâmetro de adoção da Teleconsulta para cada grupo:

Tabela 19 – Classificação do Uso de Teleconsultas por especialidade

Parâmetros	% de atendimento online
Somente Presencial	–
Só em casos específicos	25.0%
Só retornos On-line	50.0%
Retornos + Casos Específicos	75.0%
100% online	100.0%

Fonte: Desenvolvimento do Autor

Após ter buscado todos os dados necessários para construir a parte de volume de consultas do SAM de Teleconsultas, é necessário pesquisar qual preço pode ser aplicado por consultas online com especialistas e com médicos gerais. É importante ressaltar que não necessariamente a empresa de Teleconsulta oferece o médico, muitas vezes ela só é a plataforma e tecnologia necessária para os médicos utilizarem. De qualquer forma, para fins de entender qual o tamanho do mercado, é necessário ver qual o valor total pode ser gerado por consultas online.

Tabela 19 – Preço por Consulta

<b>Empresas</b>	<b>Generalistas</b>	<b>Especialistas</b>	<b>Psicologia / Nutricionista / Relacionados</b>
<b><u>Consultas Individuais</u></b>			
Dr. Consulta	80	120	70
Docpass	79	150	65
Conexa	79	110	60
Cia da Consulta	79	120	45
Média	79	125	60
<b><u>Planos de Saúde</u></b>			
Desconto médio de Planos frente a Individuais	(33%)	(33%)	(33%)
<b>Preço para Planos</b>	<b>53</b>	<b>83</b>	<b>40</b>
<b><u>Setor Público</u></b>			
Desconto médio de Planos frente a Planos	(25%)	(25%)	(25%)
<b>Preço para o SUS</b>	<b>40</b>	<b>63</b>	<b>30</b>

Fonte: ANS, Data SUS, Site das Empresas

Com isso, conclui-se a busca pelos dados tanto por parte de volume como preço para a construção do SAM de Teleconsultas. Sendo somente necessário montar a conta do SAM, que será feita a seguir junto com o SAM de Telelaudos.

#### 4.6.2.2.2. Telelaudos:

Começando pelos dados de volume, o primeiro passo é conseguir extrair os dados de volume de exames realizados tanto pelo ente público como pelos planos privados. Além disso, é importante ver os exames dividido por categoria, isso porque apenas algumas categorias podem ser saudadas virtualmente.

Dessa forma, deve-se procurar na base de dados do Data SUS o número de exames realizados:

Tabela 20 – Número de Exames em Milhões de Exames

<b>Total</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>
Diagnóstico em laboratório clínico	705.4	693.7	701.4	764.5	797.9
Diagnóstico por anatomia patológica	12.0	12.0	11.9	12.3	12.3
Diagnóstico por radiologia	81.1	73.4	73.5	76.3	75.5
Diagnóstico por ultrasonografia	16.0	17.4	17.6	19.0	20.0
Diagnóstico por tomografia	4.1	4.5	4.8	5.5	6.1
Diagnóstico por ressonância magnética	1.0	1.1	1.1	1.2	1.4
Diagnóstico por medicina nuclear in vivo	0.4	0.5	0.5	0.4	0.5
Diagnóstico por endoscopia	1.8	1.9	1.9	2.1	2.2
Diagnóstico por radiologia intervencionista	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
Métodos diagnósticos em especialidades	42.2	43.4	46.1	52.4	53.8
Diagnóstico especiais em hemoterapia	16.7	16.5	16.9	17.0	17.2
Diagnóstico por teste rápido	53.8	53.3	49.4	45.0	42.7
<b>Total</b>	<b>934.7</b>	<b>917.5</b>	<b>925.1</b>	<b>995.7</b>	<b>1,029.5</b>
<i>Crescimento</i>		<i>(1.8%)</i>	<i>0.8%</i>	<i>7.6%</i>	<i>3.4%</i>
<b>Privado</b>					
Diagnóstico em laboratório clínico	285.9	282.7	282.3	308.5	315.8
Diagnóstico por anatomia patológica	8.8	8.5	8.4	8.6	8.5
Diagnóstico por radiologia	23.0	21.7	19.6	20.3	20.9
Diagnóstico por ultrasonografia	6.5	6.6	7.1	7.9	8.1
Diagnóstico por tomografia	2.0	2.1	2.3	2.5	2.9
Diagnóstico por ressonância magnética	0.7	0.8	0.8	0.8	0.9
Diagnóstico por medicina nuclear in vivo	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4
Diagnóstico por endoscopia	0.9	0.8	0.8	0.9	1.0
Diagnóstico por radiologia intervencionista	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Métodos diagnósticos em especialidades	20.3	22.0	22.3	24.0	25.5
Diagnóstico especiais em hemoterapia	5.2	3.9	3.8	3.8	4.0
Diagnóstico por teste rápido	0.6	0.6	0.8	0.9	0.8
<b>Total</b>	<b>354.1</b>	<b>350.2</b>	<b>348.6</b>	<b>378.8</b>	<b>389.0</b>
<i>Crescimento</i>		<i>(1.1%)</i>	<i>(0.4%)</i>	<i>8.7%</i>	<i>2.7%</i>
<b>Público</b>					
Diagnóstico em laboratório clínico	419.6	410.9	419.1	455.9	482.1
Diagnóstico por anatomia patológica	3.3	3.5	3.5	3.7	3.7
Diagnóstico por radiologia	58.2	51.7	53.9	56.0	54.5
Diagnóstico por ultrasonografia	9.5	10.8	10.5	11.1	11.9
Diagnóstico por tomografia	2.1	2.3	2.5	2.9	3.2
Diagnóstico por ressonância magnética	0.3	0.3	0.4	0.4	0.5
Diagnóstico por medicina nuclear in vivo	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
Diagnóstico por endoscopia	1.0	1.1	1.1	1.2	1.2
Diagnóstico por radiologia intervencionista	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Métodos diagnósticos em especialidades	21.8	21.4	23.7	28.3	28.2
Diagnóstico especiais em hemoterapia	11.5	12.6	13.1	13.1	13.1
Diagnóstico por teste rápido	53.2	52.7	48.7	44.1	41.8
<b>Total</b>	<b>580.6</b>	<b>567.3</b>	<b>576.5</b>	<b>616.9</b>	<b>640.5</b>
<i>Crescimento</i>		<i>(2.3%)</i>	<i>1.6%</i>	<i>7.0%</i>	<i>3.8%</i>

Fonte: Data SUS

No consolidado o número de exames tem se mantido estáveis e a quebra entre o número de exames entre o público e privado se mantem relativamente constante.

O próximo passo é definir quais são as classes de exames que podem ser realizadas online. Essa definição seguiu critérios analisados pela WHO sobre quais os exames que podem ser realizados online e também pela consulta de fóruns médicos.

Tabela 21 – Classificação de Exames que podem ser Laudados Online

Exames	Telelaudo
Diagnóstico em laboratório clínico	Sim
Diagnóstico por anatomia patológica e citopatologia	Sim
Diagnóstico por radiologia	Sim
Diagnóstico por ultrasonografia	Sim
Diagnóstico por tomografia	Sim
Diagnóstico por ressonância magnética	Sim
Diagnóstico por medicina nuclear in vivo	Não
Diagnóstico por endoscopia	Sim
Diagnóstico por radiologia intervencionista	Não
Métodos diagnósticos em especialidades	Não
Diagnóstico e procedimentos especiais em hemoterapia	Não
Diagnóstico por teste rápido	Não

Fonte: WHO e fóruns médicos

O passo seguinte para a análise SAM de telelaudos é filtra apenas os exames que podem ser laudados online e fazer um *benchmark* de preços cobrados por cada exame. Para realizar a comparação de preços, foi encontrada uma dificuldade de achar dados confiáveis na internet sobre qual o percentual do preço do exame que em média é destinado para laudar. Dessa forma, foi feita uma breve pesquisa com médicos próximos para entender qual o perfil médio de preço de laudagem.

Tabela 22 – Preço de Laudos

	Imagens	Exames Clinicos	Consolidado
Médico 1	5%	10%	8%
Médico 2	15%	25%	20%
Médico 3	10%	18%	14%
Médico 4	5%	15%	10%
Médico 5	10%	15%	13%
Médico 6	15%	20%	18%
Média	10%	17%	14%

Fonte: Pesquisa do Autor

A pesquisa foi feita de forma aberta e foi direcionada para laudos presenciais, que devem ser mais caros do que laudos online. Dessa forma, para chegar em um percentual para laudos online para o mercado privado, considerando um desconto de ~25% frente a média apresentada pelos médicos para refletir a vantagem competitiva do telelaudo. Já para o setor público, como comentado, os preços devem ser ainda menores. Dessa forma, utilizando o mesmo desconto utilizado entre consultas privadas e públicas, de 25%.

#### *4.6.2.3. Cálculo do SAM total de Telemedicina*

Após colher, analisar e filtrar todos os dados, foi elaborado o cálculo total do SAM:

Tabela 23 – Cálculo SAM Telemedicina

SAM Telemedicina		2015	2016	2017	2018	2019
<b><u>Teleconsultas</u></b>						
<b><u># de Consultas Privadas</u></b>						
Generalista	#Mi	22	26	27	29	28
Especialista	#Mi	237	240	237	240	249
Psicologia / Nutricionista / Relacionados	#Mi	16	16	20	23	26
<b><u>% de Consultas que pode ser feitas Online</u></b>						
Generalista	%	75%	75%	75%	75%	75%
Especialista	%	30%	30%	31%	31%	30%
Psicologia / Nutricionista / Relacionados	%	97%	96%	97%	97%	97%
<b><u># Potencial de Teleconsultas Privadas</u></b>						
Generalista	#Mi	16	19	20	22	21
Especialista	#Mi	72	73	73	74	75
Psicologia / Nutricionista / Relacionados	#Mi	15	15	19	23	25
<b><u>Preço de Teleconsulta Privada</u></b>						
Generalista	R\$	45	47	49	51	53
Especialista	R\$	71	74	77	80	83
Psicologia / Nutricionista / Relacionados	R\$	34	36	37	38	40
<b><u>SAM Teleconsultas Privadas</u></b>						
Generalista	R\$ Mi	745	904	980	1,101	1,110
Especialista	R\$ Mi	5,110	5,378	5,615	5,948	6,283
Psicologia / Nutricionista / Relacionados	R\$ Mi	523	541	701	866	1,013
<b>Total SAM Teleconsultas Privadas</b>		<b>6,378</b>	<b>6,822</b>	<b>7,296</b>	<b>7,916</b>	<b>8,406</b>
<b><u># de Consultas Públicas</u></b>						
Generalista	#Mi	116	124	129	120	116
Especialista	#Mi	1,253	1,165	1,140	999	1,026
Psicologia / Nutricionista / Relacionados	#Mi	84	76	94	96	107
<b><u>% de Consultas que pode ser feitas Online</u></b>						
Generalista	%	75%	75%	75%	75%	75%
Especialista	%	30%	30%	31%	31%	30%
Psicologia / Nutricionista / Relacionados	%	97%	96%	97%	97%	97%
<b><u># Potencial de Teleconsultas Públicas</u></b>						
Generalista	#Mi	87	93	97	90	87
Especialista	#Mi	380	352	351	309	311
Psicologia / Nutricionista / Relacionados	#Mi	81	74	91	94	105
<b><u>Preço de Teleconsulta Públicas</u></b>						
Generalista	R\$	34	35	37	38	40
Especialista	R\$	53	56	58	60	63
Psicologia / Nutricionista / Relacionados	R\$	26	27	28	29	30
<b><u>SAM Teleconsultas Públicas</u></b>						
Generalista	R\$ Mi	2,958	3,282	3,536	3,433	3,435
Especialista	R\$ Mi	20,298	19,534	20,264	18,541	19,450
Psicologia / Nutricionista / Relacionados	R\$ Mi	2,079	1,965	2,531	2,700	3,137
<b>Total SAM Teleconsultas Públicas</b>		<b>25,335</b>	<b>24,781</b>	<b>26,331</b>	<b>24,674</b>	<b>26,022</b>
<b>SAM Teleconsultas Total</b>	<b>R\$ Mi</b>	<b>31,713</b>	<b>31,603</b>	<b>33,627</b>	<b>32,590</b>	<b>34,429</b>

SAM Telemedicina		2015	2016	2017	2018	2019
<b>Telelaudos</b>						
<b># de Exames Privados</b>						
Exames Clínicos	#Mi	322	319	319	347	356
Exames de Imagem	#Mi	32	31	30	32	33
<b>% Exames que podem ter Telelaudo</b>						
Exames Clínicos	#Mi	92%	92%	91%	92%	91%
Exames de Imagem	#Mi	100%	100%	100%	100%	100%
<b># Potencial de Exames com Telelaudos</b>						
Exames Clínicos	#Mi	295	292	292	318	325
Exames de Imagem	#Mi	32	31	30	32	33
<b>Custo total dos Exames privados com potencial para Telelaudos</b>						
Exames Clínicos	#Mi	1,547	1,505	1,528	1,675	1,739
Exames de Imagem	#Mi	946	981	996	1,064	1,162
<b>% do Custo destinado para Laudo</b>						
Exames Clínicos	%	7.5%	7.5%	7.5%	7.5%	7.5%
Exames de Imagem	%	12.9%	12.9%	12.9%	12.9%	12.9%
<b>SAM Telelaudos Privados</b>						
Exames Clínicos	R\$ Mi	116	113	115	126	130
Exames de Imagem	R\$ Mi	122	126	128	137	150
Total	R\$ Mi	238	239	243	263	280
<b># de Exames Públicos</b>						
Exames Clínicos	#Mi	510	502	509	546	570
Exames de Imagem	#Mi	70	65	67	70	70
<b>% Exames que podem ter Telelaudo</b>						
Exames Clínicos	#Mi	83%	83%	83%	84%	85%
Exames de Imagem	#Mi	100%	100%	100%	100%	100%
<b># Potencial de Exames com Telelaudos</b>						
Exames Clínicos	#Mi	424	415	424	461	487
Exames de Imagem	#Mi	70	65	67	70	70
<b>Custo total dos Exames privados com potencial para Telelaudos</b>						
Exames Clínicos	#Mi	1,919	1,936	1,982	2,152	2,274
Exames de Imagem	#Mi	1,105	1,125	1,177	1,279	1,363
<b>% do Custo destinado para Laudo</b>						
Exames Clínicos	%	5.6%	5.6%	5.6%	5.6%	5.6%
Exames de Imagem	%	9.7%	9.7%	9.7%	9.7%	9.7%
<b>SAM Telelaudos Públicos</b>						
Exames Clínicos	R\$ Mi	108	109	111	121	128
Exames de Imagem	R\$ Mi	107	109	114	124	132
Total	R\$ Mi	215	217	225	245	260
<b>SAM Telelaudos Total</b>		<b>R\$ Mi</b>	<b>452</b>	<b>457</b>	<b>468</b>	<b>507</b>
					<b>507</b>	<b>540</b>

Fonte: ANS, Data SUS, Empresas, Desenvolvimento do Autor

Para melhor visualização do SAM total segue a tabela com um sumário:

Tabela 24 – Sumário SAM Telemedicina

<i>R\$ Mi</i>	2015	2016	2017	2018	2019
<b>SAM Telemedicina</b>	<b>32,165</b>	<b>32,060</b>	<b>34,095</b>	<b>33,097</b>	<b>34,968</b>
<b>SAM Teleconsultas</b>	<b>31,713</b>	<b>31,603</b>	<b>33,627</b>	<b>32,590</b>	<b>34,429</b>
Privado	6,378	6,822	7,296	7,916	8,406
Público	25,335	24,781	26,331	24,674	26,022
<b>SAM Telelaudos</b>	<b>452</b>	<b>457</b>	<b>468</b>	<b>507</b>	<b>540</b>
Privado	238	239	243	263	280
Público	215	217	225	245	260

Fonte: ANS, Data SUS, Empresas, Desenvolvimento do Autor

Com os cálculos para o SAM de Telemedicina concluídos que o valor total disponível para as empresas que atuam nesse segmento de *Health Care IT* é de aproximadamente R\$35 bilhões por ano e tem crescido a uma taxa de 2% ao ano. Vale ressaltar também que conforme as tecnologias e as legislações vão avançando nessa frente, maior será o percentual de exames que poderão ter Telelaudo.

#### 4.6.3. *Framework* após aplicação do quinto passo

Após a realização minuciosa do cálculo do mercado disponível para cada um dos subsegmentos, deve-se colocar todos os passos alinhados no *Framework* para tomar a decisão final de qual será o subsegmento que deverá ser o foco do investidor.

Após realizar a comparação de ambos os segmentos restantes (Gestão e Prontuários e Telemedicina), deve-se analisar a nova análise de SAM / TAM realizada. Com essa análise, conclui-se que, conforme o método e as análises, o subsegmento que deve ser foco para aprofundamento e posterior estudo para achar uma companhia para investir é o segmento de Telemedicina, que apresenta um SAM de ~R\$35 Bilhões.

Figura 15 – *Framework* de HCIT Completo

Fonte: Desenvolvimento do Autor

#### 4.6.4. Aprofundamento após decisão de Segmento

Após a aplicação do *Framework* nos diversos segmentos de *Health Tech*, o investidor deverá aprofundar ainda mais seu conhecimento acerca de empresas e especificidades de cada companhia no segmento selecionado.

Dessa forma, recomenda-se de um mapeamento (*Sourcing*) das empresas que atuam no segmento escolhido, no caso de Telemedicina.

Figura 16 – Mapeamento de Empresas de Telemedicina

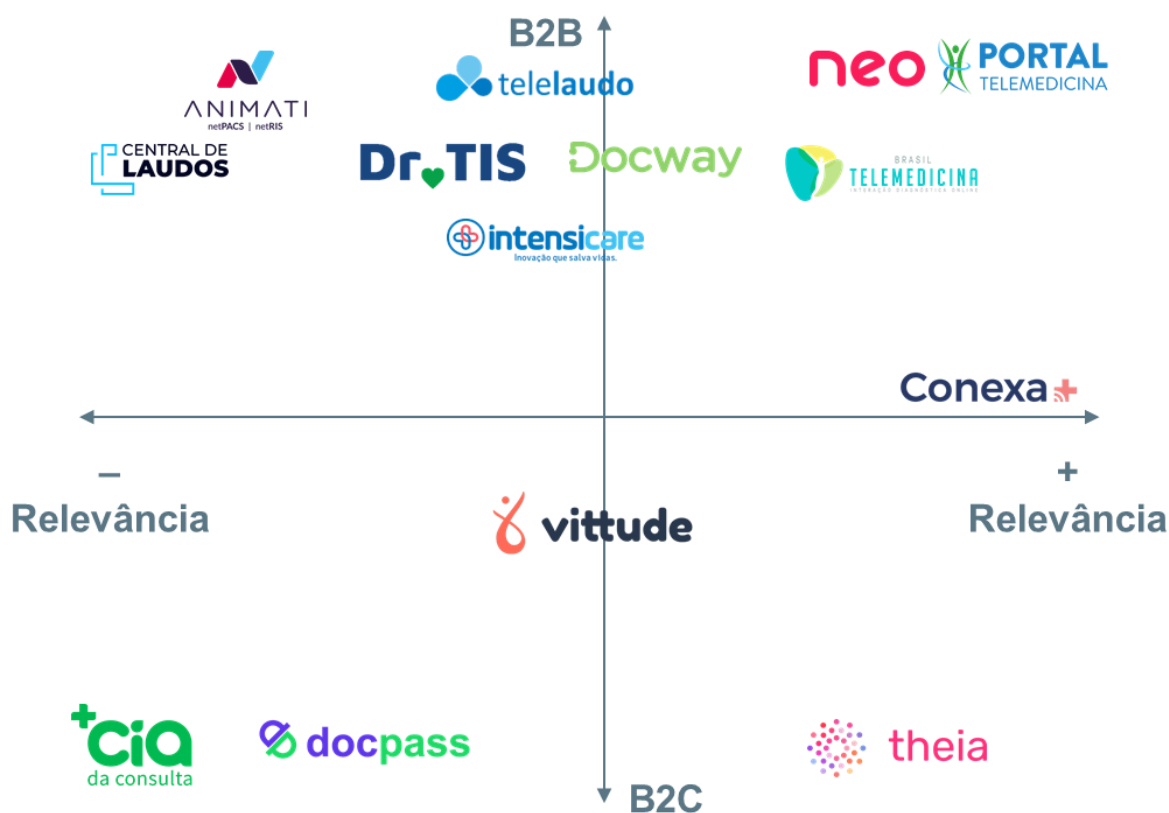


Fonte: Desenvolvimento do Autor

Para enriquecer essa etapa, é interessante criar mapas de representação das empresas encontradas. Esses mapas devem trazer escalas de caracterização das empresas por: (i) relevância de mercado, usando medidas como número de funcionários, quantidade de clientes ou tamanho da receita, ou (ii) foco da companhia, clientes B2B ou B2C.

Esse mapa irá ajudar o desenvolvedor do *Framework* a focar em empresas mais próximas do desejado nas etapas de seleção e de aplicação da lista de checagem (abordada nos tópicos seguintes) para investimento.

Gráfico 18 – Matriz de Visualização de Empresas de Telemedicina



Fonte: Desenvolvimento do Autor

Ao realizar a classificação e mapeamento das empresas do segmento, o investidor consegue focar melhor seus esforços dentro do subsegmento. Por exemplo, para o Autor, as empresas foco devem apresentar um perfil preferencialmente B2B (também pode ser B2C + B2B) e devem ser empresas de alta relevância.

Dessa forma, o quadrante que deve ser o foco para a prospecção e análise da lista de checagem (que será apresentada a seguir), seria o direito superior, que tem a combinação de empresas B2B ou B2B/B2C e de alta relevância. Ou seja, o foco em um segundo momento seria analisar e comparar a luz da lista de checagem a Portal Telemedicina, Neomed, Brasil Telemedicina, Conexa e Docway.

## 5. CRIAÇÃO DA LISTA DE VERIFICAÇÃO PARA INVESTIMENTO EM *HEALTH TECHS*

Com a realização do *Framework* para decisão do subsegmento a ser focado feito, o segundo passo para um investimento é decidir dentre as diversas empresas desse subsegmento, no caso de telemedicina, qual o perfil da empresa buscada.

Após decidir o perfil da empresa que se busca, que no caso foi decidido pelo Autor, como empresas B2B ou B2B/B2C e de alta relevância, é necessário fazer um estudo minucioso olhando para os principais pontos que forjam a decisão de um investidor e analisá-los, preferencialmente comparando dados de empresas similares.

Há diversos modelos e métodos de análise para decidir qual a empresa correta a se aportar capital, porém dificilmente se encontra um modelo metodológico que compara exatamente as mesmas métricas. Com isso em vista, surge a ideia de se criar um modelo de lista de checagem que facilita a comparação de empresas, ganhando eficiência e, acima de tudo, maior assertividade no processo de análise.

### 5.1. CONTEXTO E NECESSIDADE DE *FRAMEWORK* PARA DEFINIÇÃO DE SUBSETOR

Como apresentado anteriormente, o ambiente de novas empresas na área da Saúde com foco em tecnologia tem tido um aumento expressivo. Desde 2010, o número de *Health Techs* no Brasil cresceu 6,5x. Com a velocidade de criação dessas novas empresas e a gama de variedade de soluções e produtos que elas criaram, surge a dificuldade, para os investidores, de avaliação em bases comparáveis e de maneira metodológica.

Com o objetivo de tornar o processo de análise e de decisão de investimento mais assertivo para as *Health Techs*, é necessário criar uma lista de checagem com modelos qualitativos criados para a análise de uma empresa, verificando os principais pontos críticos para um investidor de *Growth Equity*. Esse modelo de lista de checagem vai tornar mais compreensível a comparação de empresas de um mesmo segmento, tornando o processo com um todo menos complexo e mais estruturado.

A ideia é que, após a aplicação do *Framework* para escolha do segmento a ser aprofundado, os investidores busquem o contato e as informações específicas das empresas que apareceram promissoras na etapa de *Sourcing* (busca de empresas). Com as informações

coletadas, indica-se a realização e a aplicação da lista de checagem para todas as empresas selecionadas. Dessa forma, será possível comparar de maneira uniforme todas as métricas a serem analisadas, chegando-se a uma conclusão mais embasada de qual poderia ser a melhor companhia a se investir.

Os principais ganhos de um modelo de lista de checagem para investidores são padronização no método para empresas parecidas e poder de comparação de uma base de empresas. Com isso, os investidores podem tomar decisões mais eficientes de alocação de recursos.

## 5.2. A LISTA DE CHECAGEM PARA APLICAÇÃO NAS EMPRESAS SELECIONADAS

Para tornar o processo de análise e checagem o mais comparável e tangível possível, a lista será dividida em dois grandes blocos que terão pesos diferentes na avaliação final: o primeiro bloco, com maior peso (detalhado na tabela abaixo), será das métricas quantitativas, as quais são menos suscetíveis a vieses; já o segundo bloco será das métricas qualitativas, que possuem uma subjetividade maior.

Dentro desses dois blocos apresentados, serão explorados em quatro tópicos definidos com base em conversas com profissionais de investimentos em *Private Equity*, *Growth Equity* e *Venture Capital*. A partir dessas conversas, pode-se extrair quais eram as principais preocupações dos investidores e, por consequência, o que deveria ser abordado na lista:

- (i) **Posicionamento competitivo da companhia:** visão do posicionamento, competição e diferencial da companhia. Em um mercado competitivo, esse tópico acaba ganhando ainda mais relevância, uma vez que parte importante das teses de investimento consiste em ganho de mercado e crescimento da base de clientes;
- (ii) **Crescimento de curto e longo prazo:** capacidade da companhia de ganhar mercado e extrair cada vez mais valor de seus clientes no curto e no longo prazo;
- (iii) **Rentabilidade de curto e longo prazo:** capacidade da companhia se manter rentável. Importante entender e diferenciar o momento da companhia com sua rentabilidade, companhias em estágio inicial colocam maior foco em crescimento e menos em rentabilidade. Por isso, é importante entender a estratégia de cada companhia e pensar em rentabilidade de longo prazo;
- (iv) **Qualidade da gestão e dos sócios:** tido por todos os fundos como um dos tópicos qualitativos e subjetivos de maior importância, a qualidade da gestão e

capacidade de execução acaba sendo o fator crítico para empresas em estágio inicial ou em ganho de escala serem bem sucedidas.

Esses quatro tópicos, que serão foco da base de comparação, são bastante correlacionados. Dessa forma, o fato de adotar-se pesos diferentes para tópicos qualitativos acaba mitigando ainda mais o risco da subjetividade relacionada às ferramentas que serão utilizadas, sem comprometer a análise como um todo.

Cada método de análise receberá uma nota de avaliação, variando de 0 a 5 (sendo 5 o melhor). Essa nota poderá ser dada tanto por um critério pré-definido pelo avaliador, como por um método comparativo entre empresas. Para exemplificar, em termos de crescimento, o avaliador pode seguir o método de (i) meta pré-definida, pontuando com 5 as empresas com crescimento de receita entre 30 a 40% e assim por diante; ou pode seguir (ii) o método comparativo, pontuando como 5 as empresas com maior crescimento.

É importante ressaltar que as análises e a pontuação da lista não estão isentas dos vieses do avaliador. Contudo, o método se torna mais útil e comparável na medida em que se replica o mesmo processo para as diversas empresas do segmento.

A lista é organizada em secções para que o investidor possa ter clareza de quais são os pontos de maior força e fraqueza de cada companhia. Depois de se ter concluído todas as análises, o resultado da análise indicará a empresa mais alinhada com o perfil desse investidor.

Tabela 25 – Lista de Checagem de Investimentos

Lista de Checagem	Peso	Nota	Nota Ponderada
<b>Análises Quantitativas</b>	<b>2</b>		
<b>Crescimento</b>			
Crescimento da base de Clientes	2	0 - 5	0 - 10
Crescimento de Receita	2	0 - 5	0 - 10
Necessidade de crescimento de longo prazo	2	0 - 5	0 - 10
<b>Rentabilidade</b>			
Margem Bruta	2	0 - 5	0 - 10
Margem EBITDA	1	0 - 5	0 - 5

Lista de Checagem	Peso	Nota	Nota Ponderada
<b>Análises Quantitativas</b>	<b>2</b>		
Regra dos 40%	2	0 - 5	0 - 10
Número Mágico	2	0 - 5	0 - 10
LTV / CAC	3	0 - 5	0 - 15
CAC Payback	3	0 - 5	0 - 15
<b>Total Análises Quantitativas</b>	<b>2</b>	<b>Soma</b>	<b>Soma</b>
<b>Análises Qualitativas</b>	<b>1</b>		
<b>Posicionamento Competitivo</b>			
SWOT	2	0 - 5	0 - 10
Estratégia Genérica Competitiva	1	0 - 5	0 - 5
NPS	2	0 - 5	0 - 10
<b>Time de Gestão e Sócios</b>			
Experiência do Time	3	0 - 5	0 - 15
Experiencia dos Sócios	1	0 - 5	0 - 5
<b>Total Análises Qualitativas</b>	<b>1</b>	<b>Soma</b>	<b>Soma</b>

Fonte: Desenvolvimento do Autor

### 5.3. ANÁLISES DA LISTA DE CHECAGEM

Dado que o foco deste trabalho são companhia privadas para investimentos de fundos de *Growth Equity* em *Health Techs* no Brasil, não é possível obter acesso as informações necessárias para realizar a aplicação da lista de checagem que será proposta. Dessa forma, o objetivo foi de apresentar de maneira mais detalhada e explicativa o método de *checklist* proposto.

### 5.3.1. Análises Quantitativas

As análises quantitativas são a base mais comparável entre empresas, e a partir dessas análises é possível comprovar e criar hipóteses sobre a parte qualitativa da companhia. Por exemplo, se uma empresa tem um crescimento acima das concorrentes e mesmo assim consegue manter suas margens altas, é um bom indicativo de que aquela empresa possui alguma barreira de entrada frente as demais.

Dessa forma, as análises quantitativas são as melhores para serem levadas em consideração quando olhamos para a escolha de uma empresa para se investir. Com isso, foi destinado peso 2 para essas análises.

Dentro dessa categoria há a separação entre duas subcategorias relevantes e diferentes. A primeira trata de métricas de **crescimento**, que são importantes para ver o perfil de crescimento e escalabilidade da companhia e o segundo trata de **rentabilidade**, que pode ser mais ou menos importante conforme o perfil de crescimento das companhias.

A regra geral para entender o balanceamento entre essas duas subcategorias é que quanto maior o crescimento mais se pode abrir mão da rentabilidade de curto prazo. Ou seja, em uma empresa com alto perfil de crescimento, as margens atuais tendem a serem piores. Porém, métricas de rentabilidade no nível dos clientes, também conhecido como *Unit Economics* (LTV / CAC e CAC Payback) precisam continuar sendo boas mesmo com as margens atuais sendo fracas.

#### 5.3.1.1. Métricas de Crescimento

Olhando para novas empresas, principalmente as de tecnologia, o crescimento é um dos principais tópicos que precisam ser levados em consideração. Isso porque com um acentuado perfil de crescimento a empresa deve conseguir atingir um nível de escala superior em menos tempo. O que, por sua vez, se traduz em potenciais vantagens frente aos concorrentes.

Dando um exemplo de como um acelerado crescimento pode fazer toda diferença para empresas de Telemedicina, vamos imaginar duas companhias, uma com um alto perfil de crescimento (empresa A) e uma com baixo perfil de crescimento (empresa B).

Partindo de uma mesma base inicial de clientes, e supondo que a empresa A cresça 2 vezes mais do que a B por ano. Após 2 anos de operação, a empresa A terá 4 vezes mais clientes do que a empresa B, o que se traduz em 4 vezes mais clientes recomendando sua solução, maior

poder de barganha com clientes (dada a menor concentração), maior robustez da solução uma vez que tem maior volume de teste e consequentemente correções no produto.

Logo após o primeiro ano da companhia A crescendo o dobro da B, ela já seria capaz de reduzir o preço de sua solução para acelerar ainda mais a adição de clientes, retroalimentando positivamente seu sistema.

Com esse simples exemplo, fica claro como o efeito de crescimento composto ao longo do tempo reflete em grandes vantagens para a empresa. Tendo isso em vista, é relevante analisar o crescimento de duas óticas distintas.

A primeira delas é pela ótica de **clientes**. Ou seja, ver qual o crescimento do número de clientes ano a ano para os últimos anos, preferencialmente olhar esse valor mês a mês para ver como é a evolução desse crescimento. Com a comparação de empresas do mesmo subsegmento deve-se chegar em uma análise robusta de níveis e perfis de crescimento.

Como crescimento no número de clientes pode decorrer de diversos fatores diferentes, como por exemplo por uma política mais agressiva de descontos, a segunda ótica importante de ser estudada minuciosamente é o crescimento de **receita**. Preferencialmente, deve-se olhar da mesma forma que o crescimento de clientes, comparação anual mês contra mês (por exemplo, julho 2021 vs. julho 2020)

Com a composição e análise desses pontos de crescimento é possível ter uma visão consolidada e ampla de como é o perfil de crescimento da companhia.

A terceira análise dentre as métricas de crescimento é a avaliação da **necessidade de crescimento de longo prazo** para bater a receita esperada do investidor. Lembrando que o intervalo da receita média esperada foi que foi definida na etapa de definição do TAM / SAM no *Framework*. Ou seja, a pergunta a ser respondida é: qual o valor de crescimento anual que é preciso acreditar nos próximos 5 a 10 anos para que a empresa bata o valor de receita futura esperada.

Exemplificando a conta que deve ser feita para essa análise: a empresa que está sendo avaliada apresenta uma receita de R\$135M por ano, lembrando que se espera que a companhia atinja entre R\$400-700M de receita no longo prazo, o que levando em consideração 5% a 15% de *Market share*, se traduziria em um SAM de R\$5 bilhões. Dessa forma, o investidor precisaria acreditar que a companhia consegue entregar um crescimento de ~30% ao ano, durante os próximos 5 anos.

#### 5.3.1.2. Métricas de Rentabilidade

Como foi exemplificado, olhando para empresas de novas deve-se priorizar crescimento frente a rentabilidade de curto prazo. Porém, não se pode esquecer que o objetivo de toda empresa é ser rentável. Dessa forma, é extremamente importante olhar os índices de rentabilidade das companhias, principalmente aqueles que indicam como deve ser o futuro dos índices da companhia.

Para essa subcategoria, os pesos foram definidos com base em quais índices são melhores para indicarem rentabilidade futura vs. quais mostram questões de curto prazo.

Começando pela **margem bruta**, que nada mais é do que um indicativo da margem do produto ou solução. Isso porque essa margem é equivalente ao lucro bruto sobre a receita e o lucro bruto é igual a receita menos os custos diretos relacionados ao produto ou solução.

A margem bruta é um bom indicativo de rentabilidade para o curto, médio e longo prazo, porque ela sofre relativamente pouca mudança conforme a empresa cresce. Deve-se pontuar que um crescimento da companhia pode levar a melhores preços com fornecedores, porém isso deve refletir no ganho de alguns pontos percentuais de margem e não mudanças direcionais. Essa margem tem uma variação grande entre segmentos por conta da estrutura de produtos e soluções. Quanto maior a margem bruta da empresa melhor é sua rentabilidade geral.

A segunda margem que se deve olhar para a lista é a **EBITDA**, o cálculo a ser realizado para chegar nessa margem é EBITDA sobre Receita. A margem EBITDA é um indicador de curto prazo, isso porque entre essa margem e a Bruta, há apenas o acréscimo de despesas com vendas, marketing e pessoal, ou seja, gastos que estão relacionados a crescimento. Uma vez que as empresas estão buscando maximizar o crescimento no curto prazo, essa margem tende a se comprimir, porém no futuro, com a desaceleração das despesas de vendas, as margens tendem a expandir.

O próximo índice a ser estudado é o **Rule of 40** ou **Regra dos 40%**, essa análise surgiu justamente para poder balancear o crescimento e rentabilidade de empresas em fase de crescimento. A análise consiste na composição do crescimento ano contra ano da empresa mais a margem EBITDA. A meta para a soma desses dois atributos é bater os 40%, ou seja, se uma empresa cresce 50% ao ano, mas tem margem EBITDA de -20%, ela não teria uma boa nota nessa análise. Porém uma outra companhia que crescesse 30% ao ano com 15% de margem EBITDA seria “aprovada”. É importante comparar o valor obtido com empresas do mesmo segmento ou setor e não só com os 40% necessários para ter uma boa nota nesse índice.

A análise seguinte a ser aplicada é o **número mágico**, que é uma medida da eficiência atual da equipe de vendas da companhia. Por mais que esse seja um índice de medida presente, saber a eficiência do time de vendas é relevante para entender qual o nível de efetividade que

aquela companhia pode operar. As empresas podem ganhar eficiência ao longo do tempo, porém, empresas que são pouco eficientes no começo podem acabar falindo em situações adversas.

Os últimos e mais importantes índices que devem ser analisados na parte de rentabilidade é o que o mercado chama de *Unit Economics* (que pode ser entendido em português como Rentabilidade da Unidade), que são os índices de **LTV / CAC** e **CAC Payback**.

Esses dois índices são conhecidos como *Unit Economics* porque eles mostram a rentabilidade de um único cliente da companhia. Dessa forma, eles são os melhores índices para entender como será a rentabilidade futura da companhia. Isso porque mostram como a companhia consegue rentabilizar um único cliente e qual o valor que custa para a companhia trazer o novo cliente para a base.

O valor de aquisição de clientes e de rentabilidade por cliente tende a mudar ao longo do tempo, porém companhias com *Unit Economics* ruins, ou seja, menos de 3,0x LTV / CAC e mais de 18 meses de *payback*, tendem a ser insustentáveis no médio e longo prazo (Lenschow, 2020).

Por esse motivo, as análises de *Unit Economics* terão o maior peso da seção, 3.

### 5.3.2. Análises Qualitativas

As análises qualitativas são extremamente importantes para conhecer e entender melhor a dinâmica de competição, preços, margens e crescimento. Porém, essas análises contam com vieses relevantes que muitas vezes podem acabar comprometendo a comparação.

Não se pode desprezar a importância do entendimento qualitativo do **posicionamento competitivo** das empresas e também da **qualidade e capacidade de execução do time de gestão e de sócios**. Contudo, essas análises, diferentemente das análises quantitativas, se valem em grande parte do entendimento da pessoa que está aplicando a lista.

Por esse motivo, a parte qualitativa da lista receberá peso 1.

#### 5.3.2.1. Posicionamento Competitivo

O primeiro passo de uma análise qualitativa é se aprofundar no entendimento do negócio e posicionamento da companhia frente aos seus concorrentes e frente a seus *stakeholders*. Tendo isso em vista, as primeiras análises que se deve realizar nessa frente são: (i) **SWOT** e (ii) **Estratégica Genérica Competitiva**.

**SWOT:** criada na década de 60 por professores de Stanford, a análise SOWT é uma ferramenta utilizada para compreender e mapear o posicionamento competitivo de uma empresa frente ao seu segmento (Chiavenato; Sapir; 2003).

A análise leva em consideração fatores internos e externos a companhia, estudando sua competitividade segundo quatro variáveis: Forças, Fraquezas, Oportunidades e Ameaças.

A realização da Matriz é essencial para uma organização e conhecimento do posicionamento da empresa, uma vez que ela mostra de maneira clara e objetiva são seus pontos fortes e fracos nos ambientes interno e externo (Chiavenato; Sapir; 2003).

**Estratégica Genérica Competitiva:** seguindo o mesmo racional da análise SWOT, essa análise criada por Michel E. Porter, é extremamente relevante para entender e enquadrar a empresa frente a suas concorrentes.

A matriz da estratégia competitiva se divide em quatro quadrantes:

Figura 17 – Matriz de Estratégias Genéricas

		VANTAGEM COMPETITIVA	
		Custo baixo	Diferenciação
ESCOPO COMPETITIVO	Alvo amplo	1. Liderança em Custo	2. Diferenciação
	Alvo estreito	3A. Enfoque no Custo	3B. Enfoque na Diferenciação

Fonte: Porter, 1985; Elaboração do Autor

Com a elaboração, estudo e enquadramento da companhia nesse quadrante, é possível entender se a empresa se posiciona como líder em custo, diferenciação ou foco. E a partir desse entendimento, é possível julgar qual quadrante mais se aproxima de do ideal para o investidor.

Por fim, após entender de maneira extensa e detalhada qual o posicionamento da empresa, é importante avaliar a relação e importância da companhia para seus clientes.

Para essa etapa, o método atual mais utilizado e difundido é o NPS. Essa é uma análise que busca quantificar uma visão subjetiva de um cliente acerca de uma solução, serviço ou produto.

Os clientes são uma nota de 0 a 10 para a pergunta de qual a chance de eles recomentarem o produto, serviço ou solução para outras pessoas. Assim, os clientes são divididos entre:

(iv) **Promotores:** nota 10 ou 9

(v) **Neutros:** 8 ou 7

(vi) **Detratores:** 6 ou menos

Para o cálculo final do NPS, a empresa segue a seguinte formula:

#### Equação 9 – Fórmula do NPS

$$NPS = \% \text{ de clientes promotores} - \% \text{ de clientes detratores}$$

Fonte: Fred Reichheld, “The One Number You Need to Grow”

Para essa análise deve-se considerar um valor comparativo entre empresas do mesmo segmento. Porém, de maneira geral um NPS maior do que 40% é considerado bom, entre 0 e 40% média e abaixo de 0 fraco.

#### 5.3.2.2. *Time de Gestão e Sócios*

A última subsecção a ser analisada na lista é a qualidade do time de gestão, ou seja, do CEO, CFO, diretores e dos sócios da companhia.

Para investidores de *Private Equity*, que não realizam a gestão ativa, ou seja, que não trocam o time de gestão quando entram na companhia, ter confiança na capacidade de execução do time atual é crucial.

Por mais que essa avaliação da qualidade do time seja indispensável, ela é também a parte mais sensível e influenciável. Por isso, é extremamente importante que se faça uma avaliação profunda e detalhada para entender quais as qualidades e fraquezas do time e dos sócios.

É recomendado que se faça três principais esforços nessa frente: (i) reuniões detalhadas com os diretores para falar da companhia, produtos, time, visão futura, etc.; (ii) pesquisa de histórico do time / sócios; (iii) conversas com ex e atuais funcionários, colegas de trabalho e chefes.

A partir desses três esforços será possível conhecer melhor o time e também tirar conclusões mais assertivas quanto as qualidades e fraquezas.

## 6. CONCLUSÃO

Esse trabalho foi elaborado dentro do contexto da conclusão do curso de Engenharia de Produção e com o objetivo de criar uma estratégia completa para auxiliar o local no qual o Autor estagia (fundo de *Growth Equity*) no processo de decisão de investimento em *Health Techs*.

A estratégia desenvolvida aqui busca ser a mais completa e metodológica possível, partindo do *Framework* criado para selecionar e filtrar os segmentos de *Health Techs* e terminando com a criação de uma lista de comparação e checagem para decisão de investimento em uma empresa específica.

O tema do trabalho foi pensado durante seu período de estágio no time de análise de investimentos. Nesse período, o autor foi exposto ao processo de análise de companhias e de setores. Com isso, pode identificar as limitações do modelo de tomada de decisão para focar em subsegmentos específicos e para comparação de empresas de *Health Tech*.

Identificada a necessidade, notou-se que conceitos e metodologias aprendidas e desenvolvidas durante o curso de Engenharia de Produção poderiam auxiliar na criação de uma nova metodologia processual e assertiva.

Para fornecer o embasamento teórico nesse caso a este trabalho, a seção 2 de Revisão Bibliográfica abordou os principais conceitos de estratégia e de análises qualitativas e quantitativas de empresas e setores, possibilitando a elaboração do *Framework* e da Lista de Checagem.

Após a realização da detalhada busca por teses relacionadas, conceitos de estratégia e livros relacionados. Unindo um material que fortaleceu a criação do seu modelo de filtragem, apresentado na terceira seção deste trabalho. É importante ressaltar que os dois anos e meio nos quais o autor pode estagiar realizando estudos e análises sobre o setor de *Health Techs* também foi de imensa importância para a construção do *Framework* próprio.

Com objetivo de demonstrar, de forma mais clara, a utilização do método, foi realizada uma aplicação para o segmento de *Health Tech* na perspectiva do fundo de *Growth Equity* em que trabalha. Esse exercício prático de aplicação permitiu a demonstração clara para que o método possa ser utilizado por outros avaliadores e para outros setores. Além disso, a aplicação foi efetiva em ajudar a identificar os pontos fortes e fracos do método proposto.

Analisando os resultados do caso prático, concluiu-se que o método foi efetivo, uma vez que ajudou o aplicador a chegar em um subsegmento com parâmetros considerados ideais.

Por fim, após a demonstração de aplicação e obtenção do resultado desejado para o segmento de *Health Techs* sob o ponto de vista do Fundo de *Growth Equity*. Sendo apresentado e detalhado o processo de lista de comparação e decisão de investimento. A seção 5, por sua vez teve como objetivo mostrar o desenvolvimento de um processo de lista de checagem para auxiliar os investidores a tomarem decisões de investimento mais assertivas.

Com isso, conclui-se que foi realizado a criação de dois processos diferentes que auxiliam investidores a tomarem decisões de foco e investimento de maneira mais metodológica e assertiva. Portanto, pode-se concluir que o objetivo desse trabalho foi atingido.

## 6.1. APRENDIZADOS

Esse projeto de conclusão de curso trouxe diversos aprendizados tanto na esfera acadêmica quando na esfera profissional e pessoal.

Na frente acadêmica, foi possível desenvolver e colocar em práticas habilidades de pesquisa e desenvolvimento de um trabalho completo e complexo. Além disso, permitiu utilizar os conceitos aprendidos nas aulas de economia, estratégia, administração e economia financeira que foram ministradas durante os cinco anos de curso de Engenharia de Produção na Escola Politécnica da USP.

Na esfera profissional, foi possível desenvolver e criar habilidades importantes no processo de decisão de investimentos privados. Com a elaboração da Lista e do *Framework*, foi possível aprofundar os conhecimentos nos conceitos analíticos e também no conhecimento do setor de *Health Techs* no Brasil. Além do notável benefício para o Autor ao desenvolver esse projeto, o trabalho também trouxe aprendizados e novas ferramentas para a empresa onde o trabalho foi realizado. Ajudando a empresa a criar e desenvolver um novo processo metodológico na tomada de decisão de investimentos. Vale ressaltar, que por mais que as ferramentas foram utilizadas para análise de um segmento específico, eles foram criados com objetivo de atender um escopo analítico mais abrangente, e podem ser aplicadas para qualquer setor e subsegmento.

Por fim, na esfera pessoal, o trabalho trouxe ao autor aprendizados importantes sobre pesquisa, desenvolvimento de novas ferramentas, realização de um trabalho longo, complexo e desafiador, possibilitando um crescimento pessoal único.

## 6.2. PRÓXIMOS PASSOS

Após a criação do modelo de análise e aplicação do *Framework*, o autor pode apresentar seu trabalho para o Fundo no qual trabalha. A empresa se interessou bastante principalmente pelo modelo de *Framework* desenvolvido e pelo estudo feito no segmento de *Health Tech*, e irá incorporá-lo em seu escopo.

Além disso, o Fundo está em uma fase de prospecção de novas oportunidades. Com isso tem surgido os desafios de escolha de foco em subsegmentos específicos e também de análises comparativas para análise de empresas concorrentes. Dessa forma, o trabalho desenvolvido tem um papel relevante para a instituição.

Após apresentar o modelo para o fundo, os próximos passos relacionados a esse projeto consistem em:

1. **Aplicação da modelo de Lista de Checagem criado no segmento de *Health Tech* escolhido através do *Framework*:** como explicado, a realização da lista é dependente do acesso as informações de empresas privadas. Dessa forma, o passo seguinte seria ir atrás das empresas filtradas nesse trabalho para assinar um termo de compartilhamento de informações e começar a estudar essas companhias;
2. **Implementação dos novos modelos criados no fundo de *Growth Equity*:** após a construção e aplicação do *Framework* e da lista no segmento de *Health Techs*, é de extrema importância a apresentação dos resultados obtidos para o time de investimentos do Fundo. Com a demonstração do ganho de valor, eficiência e assertividade dos ferramentais, será possível ir implementando, aos poucos, as análises ao repertório do fundo;
3. **Expansão das ferramentas para todos os setores e segmentos:** é importante ir adaptando as análises aos setores e segmentos novos que vão aderindo as ferramentas;
4. **Criação de um banco de dados para comparação de empresas no *Checklist*:** após algum período da implementação e da utilização da lista, deve ser criado um banco de dados com os resultados por segmento. Esse banco de dados permitirá a comparação entre empresas, ajudando o Fundo a tornar o método mais assertivo do ponto de vista analítico.

## BIBLIOGRAFIA

ABVCAP. Disponível em: <<https://www.abvcap.com.br/>>. Acesso em: 22/06/2021.

ABVCAP. Indústria de Private Equity e Venture Capital no Brasil. São Paulo, 2020.

BLANK, Steve. A New Way to Look at Competitors. 08 de nov. 2013. Disponível em: <<https://steveblank.com/2013/11/08/a-new-way-to-look-at-competitors/>> Acesso em: 01/03/2021

CBINSIGHTS. Disponível em: <<https://www.cbinsights.com/research/venture-capital-funnel-2/>>. Acesso em: 26/06/2021.

CHIAVENATO, Idalberto; SAPIRO, Arão. Planejamento Estratégico: fundamentos e aplicações. 1. ed. 13ª tiragem. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003

DELOITTE. Trends in Health Tech Investments – Funding the Future of Health. Disponível em: <<https://www2.deloitte.com/us/en/insights/industry/health-care/health-tech-private-equity-venture-capital.html>>. Acesso em: 26/06/2021

DISTRITO. Healthtech Report Brasil 2020. São Paulo, 2021

EIB. Financing Innovative Firms Through Venture Capital. Disponível em: <<https://www.eib.org/attachments/pj/vencap.pdf>>. Acesso em: 07/09/2021

GOMPERS, Paul; KAPLAN, Steven N.; MUKHARLYAMOV, Vladimir. What do private equity firms say they do?. Journal of Financial Economics, v. 121, n. 3, p. 449-476, 2016. Disponível em: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0304405X16301088>>

GREENWALD, Bruce; KAHN, Judd. Competition Demystified, Penguin Group, 2005.

HART, Dale; Disponível em: <<https://www.thepowermba.com/en/entrepreneurship/tam-sam-som>>. Acesso em: 17/07/2021

HERACLEOUS, L. Strategy and Organization: Realizing Strategic Management. Cambridge: Cambridge University Press. Chapter 1, 2003

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/>. Acesso em 15/06/2021.

IBGE. Expectativa de Vida dos Brasileiros. Disponível em: <<https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-sala-de-imprensa/2013-agencia-de-noticias/releases/29502-em-2019-expectativa-de-vida-era-de-76-6-anos>>. Acesso em: 15/06/2021.

IPESPE. Principais Preocupações dos Brasileiros Pós Pandemia. Acesso em: 15/06/2021.

KIM, W. CHAN; MAUBORGNE, RENÉE. A Estratégia do Oceano Azul. Lisboa: Actual Editora. 2008, p.36

LAURINDO, F. J. B.; CARVALHO, M. M. C. Estratégia Competitiva: dos conceitos à implementação. 2ª Edição, São Paulo: Atlas, 2012.

LENSCHOW, Raimo; The Metrics Handbook. Barclays Equity Research, 2020. Acesso em: 10/07/2021.

MARION, José Carlos; Contabilidade Empresarial – 15 ed. – São Paulo: Atlas, 2009.

PEREIRA, Antônio Filho. O Avanço da Tecnociência Médica e dos Custos: um Dilema Bioético. UFJF, 2011.

PORTER, M. E. Competitive strategy: techniques for analysing industries and competitors. New York: The Free Press, 1980.

PORTER, M. E. Competitive Advantage – Creating and Sustaining Superior Performance. New York: The Free Press, 1985.

PORTER, M. E. Strategy and The Internet. Harvard Business Review, 2001.

REICHHELD, Frederick F. The One Number You Need To Grow. Harvard Business Review, 2003. Disponível em: < <https://hbr.org/2003/12/the-one-number-you-need-to-grow>>

SANTOS, S. L.; TURRA, C. M.; NORONHA, K.; Envelhecimento populacional e gastos com saúde: uma análise das transferências intergeracionais e intrageracionais na saúde suplementar brasileira, 2018.

SNOW, David. Private Equity: A Brief Overview. Disponível em: <[https://www.law.du.edu/documents/registrat/adv-assign/Yoost\\_PrivateEquity%20Seminar\\_PEI%20Media's%20Private%20Equity%20-%20A%20Brief%20Overview\\_318.pdf](https://www.law.du.edu/documents/registrat/adv-assign/Yoost_PrivateEquity%20Seminar_PEI%20Media's%20Private%20Equity%20-%20A%20Brief%20Overview_318.pdf)>. Acesso em: 30/06/2021