

**Dissertação de Mestrado Profissional**

**CAPTAÇÃO DE RECURSOS PARA PESQUISA CLÍNICA:  
DEFINIÇÃO DE UM MODELO DE NEGÓCIO PARA ATUAÇÃO  
CONJUNTA DA FUNDAÇÃO MÉDICA DO RS, PESQUISADORES  
E INSTITUIÇÕES APOIADAS**

**Betina Frizzo Pasquotto Bria**

---

**HOSPITAL DE CLÍNICAS DE PORTO ALEGRE**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO MESTRADO PROFISSIONAL EM**  
**PESQUISA CLÍNICA**

**Captação de Recursos para Pesquisa Clínica:**  
**Definição de um Modelo de Negócio para Atuação Conjunta da**  
**Fundação Médica do RS, Pesquisadores e Instituições Apoiadas**

Autor: Betina Frizzo Pasquotto Bria

Orientador: Prof. Dr. José Roberto Goldim

*Dissertação submetida como requisito parcial  
para a obtenção do grau de Mestre ao  
Programa de Pós-Graduação Mestrado  
Profissional em Pesquisa Clínica, do Hospital  
de Clínicas de Porto Alegre.*

Porto Alegre

2019

## Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

B849c Bria, Betina Frizzo Pasquotto  
Captação de recursos para pesquisa clínica: definição de um modelo de negócio para atuação conjunta da fundação médica do RS, pesquisadores e instituições apoiadas. / Betina Frizzo Pasquotto Bria. – 2019.  
109 p. : il. ; 31 cm

Dissertação (Mestrado Profissional) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Hospital de Clínicas de Porto Alegre, Programa de Pós-Graduação em Pesquisa Clínica, Porto Alegre, BR-RS, 2019.

1. Pesquisa clínica. 2. Financiamento de projetos. 3. Canvas Modelos de Negocios. 4. Design Thinking. 4. Instituições sem fins lucrativos. 5. Empreendimentos Sociais I. Goldim, José Roberto, orient. II. Título.

## AGRADECIMENTOS

Ao Prof. Fernando Grilo Gomes e dirigentes da Fundação Médica que em sua gestão implantaram políticas de incentivo ao ensino de pós-graduação com a qual fui contemplada e concluo este mestrado.

Aos Profs. Lúcia Kliemann e Marcelo Goldani que me introduziram no mundo da pesquisa, ensino, e inovação em saúde. Pelos valores institucionais e sociais que ambos são guiados e servem de inspiração.

A todos os meus colegas da Fundação Médica com quem compartilho desafios diários e a certeza de que trabalhamos por um grande propósito. Em especial, agradeço ao Alexandre Lucktmeier, ao André Grabin, a Ana Maria da Silva, a Bruna Bento, a Eleana Oliveira, o Gabriel Soldatelli, a Jessica Horbach, a Halana Oliveira e a Vanessa Lermen que acreditaram no meu projeto e trabalharam por ele comigo do início ao fim.

Ao meu orientador, Prof. José Roberto Goldim, que tornou esta trajetória de aprendizado tão rica, agradável e leve.

Aos pesquisadores que aceitaram participar das entrevistas e contribuíram com boas práticas de sua trajetória de captação de recursos, guiando-me na proposição do produto desta dissertação.

A turma do mestrado que na sua multidisciplinaridade fez com que nosso aprendizado fosse complementar, por diferentes compreensões, culturas e realidades.

Ao meu pai, José Ernesto Pasquotto, que deixou fortes marcas de excelência, servindo de guia intelectual, ético e moral.

A minha mãe, Agda Frizzo Pasquotto, que com sua generosidade transforma o mundo ao seu redor. Seus cuidados com meu bebê dos sete meses até agora foi o que permitiu eu alcançar este objetivo.

Ao meu marido, Franco Bria, com quem compartilho amor, cumplicidade e desafios profissionais. Sua dedicação ao nosso filho permitiu que eu prosseguisse confiante e serena. Sua trajetória de vida e sua inteligência emocional é motivo de grande admiração e inspiração.

Ao Santiago, meu amado filho, que revolucionou a minha vida e que me faz todos os dias tentar ser uma pessoa melhor.



**LISTA DE ABREVIATURAS EM PORTUGUÊS**

AC	Atividades Chaves
ANVISA	Agência Nacional de Vigilância Sanitária
BPC	Boas Práticas Clínicas
BR	Brasil
CAAE	Certificado de Apresentação para Apreciação Ética
CAPES	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CEP	Comitê de Ética em Pesquisa
CN	Canais
CONEP	Comissão Nacional de Ética em Pesquisa
CPC	Centro de Pesquisa Clínica
EC	Estrutura de Custo
EUA	Estados Unidos da América
FUNDMED	Fundação Médica do Rio Grande do Sul
FR	Fontes de Receita
GHC	Grupo Hospitalar Conceição
HCPA	Hospital de Clínicas de Porto Alegre
HED	Hospital Ernesto Dorneles
HMD	Hospital Mãe de Deus
HMV	Hospital Moinhos de Vento
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IC FUC	Instituto de Cardiologia – Fundação Universitária de Cardiologia
IP	Investigador Principal
MCTIC	Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações
OMS	Organização Mundial da Saúde
ONG	Organização Não Governamental
OPAS	Organização Pan Americana da Saúde
ORPC	Organizações Representativas de Pesquisa Clínica
P&D	Pesquisa e Desenvolvimento
PIB	Produto Interno Bruto
PP	Principais Parceiros
PROADI	Programa de Apoio ao Desenvolvimento Institucional do Sistema
SUS	Único de Saúde

PUCRS	Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul
PV	Proposta de valor
RC	Relacionamento com o Cliente
RP	Recursos Principais
SC	Segmento do cliente
SIAF	Sistema Integrado de Administração de Fundações
SUS	Sistema Único de Saúde
UFRGS	Universidade Federal do Rio Grande do Sul
UFCSPA	Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre

**LISTA DE ABREVIATURAS EM INGLÊS**

BERD	Business Expenditure on R&D
CRO	Clinical Research Organization
FDA	Food and Drug Administration
GERD	Gross expenditure on R&D
GPC	Good Clinical Practices
MSTI	Main Science and Technology Indicators
NIH	National Institute of Health
OECD	Organization for Economic Co-operation and Development
PHRMA	Pharmaceutical Research and Manufacturers of America
PI	Principal Investigator
R&D	Research and Development
RFA	Request For Application
RFP	Request For Proposal
USD	United State Dollars

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1- Volumes de Recursos no Financiamento das Etapas de Desenvolvimento de Medicamentos .....	32
Figura 2- O Processo de P&D de Novas Drogas .....	34
Figura 3 - Quantidade de Medicamentos em P&D nos EUA, por Doença – 2018.....	40
Figura 4- Os 9 Componentes do Canvas de Modelo de Negócios e sua Interação ..	44
Figura 5 - O Canvas de Modelo de Negócios.....	45
Figura 6 - Quadro Modelo de Negócios - Canvas Innocentive .....	48
Figura 7 - Técnica de Design Pensamento Visual, Aplicada para Compreensão dos Elementos do Canvas Modelo de Negócio a Partir de Reuniões com Grupo Foco ..	81
Figura 8 - Canvas Modelo de Negócio: elementos Proposta de Valor e Segmento de Clientes .....	97
Figura 9 - Técnica de Design Pensamento Visual, Aplicada para Compreensão da Interação entre PV, RC, CN, AC e RP em um Modelo de Negócios Especializados em Captação de Recursos .....	100
Figura 10 - Canvas FUNDMED: Modelo de Negócio Aplicado a Captação de Recursos para Pesquisa Clínica .....	105

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Dispêndios nacionais em P&D em percentual (%) PIB e Valores Absolutos, em países selecionados, no período 2011-2016. ....	21
Quadro 2 - Distribuição percentual dos dispêndios nacionais em (P&D), segundo setor de financiamento, para países selecionados, no período 2011-2016. ....	22
Quadro 3 - 10 Principais Fundações dos EUA Independentes, classificadas por volume de doações, no ano de 2015. ....	26
Quadro 4 – Principais Causas de Morte no Brasil, em 2016. ....	39
Quadro 5- Os 5 padrões de Modelos de Negócio .....	46
Quadro 6 - Princípio da Inovação.....	47
Quadro 7 - Principais Técnicas de Design .....	49
Quadro 8 - Agrupamento dos Estudos Cadastrados no ClinicalTrials.gov para Análise de Cenários .....	62
Quadro 9 - Quantidades de Ensaio Clínicos e Centros de Pesquisas.....	64
Quadro 10 - Quantidade, Representatividade no Total e Variação entre cenários, por tipo de Estudos.....	64
Quadro 11 - Quantidade de Ensaio Clínicos e Grupos de Pesquisa em Ensaio Clínicos, por Tipo de Estudo, Cidade e Cenários.....	67
Quadro 12 - Ensaio Clínicos Multicêntricos Globais que ocorrem em Porto Alegre, por Patrocinador e Principais Instituição de Pesquisa, no Cenário Atual. ....	68
Quadro 13 - Quantidade de Projetos e Volume de Recursos Administrados pela FUNDMED, por Tipo de Financiamento, no período 2009-2018.....	72
Quadro 14 - Respostas a Perguntas Objetivas da Entrevista: 14 pesquisadores .....	85
Quadro 15 - Trechos das Entrevistas Individuais sob a ótica dos nove elementos do Canvas Modelo de Negócio: Etapa de Lançamento <sup>1</sup> .....	87
Quadro 16 - Trechos das Entrevistas Individuais sob a ótica dos nove elementos do Canvas Modelo de Negócio: Etapa de Planejamento <sup>2</sup> .....	88
Quadro 17 - Trechos das Entrevistas Individuais sob a ótica dos nove elementos do Canvas Modelo de Negócio: Etapa de Execução <sup>2</sup> .....	89
Quadro 18 - Tipos de Relacionamento com Clientes por Canais.....	99

## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - GERD e BERD dos Estados Unidos, no período de 2011-2016. ....	24
Gráfico 2 - Total de Financiamento NIH: Fundos de Pesquisa e Outros Mecanismos Incluindo Contratos de P&D, período 2011-2017. ....	25
Gráfico 3 - Fundação Bill & Melinda Gates: Valores Anuais de Financiamento, por área, período de 2014 a 2017. ....	27
Gráfico 4 - Investimento em P&D dos membros da PhRMA, 1995 a 2016, em bilhões de USD. ....	30
Gráfico 5 - Gastos em P&D no EUA, por valor e categorias de financiamento da Pesquisa Clínica, no ano de 2015. ....	33
Gráfico 6 - Índice de Impacto de Citação e de Colaboração Internacional, por área de conhecimento 1, Brasil, 2011-2016. ....	41
Gráfico 7- Ferramenta de Avaliação de Startups Sócias de Sucesso. ....	53
Gráfico 8 - Ensaios Clínicos Brasileiros. ....	65
Gráfico 9 - Ensaios Clínicos Multicêntricos Brasileiros. ....	66
Gráfico 10 - Ensaios Clínicos Multicêntricos Globais. ....	66
Gráfico 11 - Quantidade de Ensaios Clínicos, Centros de Pesquisa e Principais Instituições de Pesquisa, no Cenário Atual, pelas especialidades: Oncologia, Cardiologia e Reumatologia. ....	69
Gráfico 12 - Quantidade de Ensaios Clínicos, Centros de Pesquisa e Principais Instituições de Pesquisa, no Cenário Atual, pelas especialidades: Hematologia, Endocrinologia e Pneumologia. ....	69
Gráfico 13 - Quantidade de Ensaios Clínicos, Centros de Pesquisa e Principais Instituições de Pesquisa, no Cenário Atual, pelas especialidades: Infectologia, Coloproctologia e Gastroenterologia. ....	70
Gráfico 14 - Quantidade de Ensaios Clínicos, Centros de Pesquisa e Principais Instituições de Pesquisa, no Cenário Atual, pelas especialidades: Neurologia, Genética, Nefrologia e Psiquiatria. ....	70
Gráfico 15 - Valores, em R\$ Milhões, de projetos administrados pela FUNDMED, todas as fontes de financiamento, no período 2010-2018. ....	73
Gráfico 16 - Quantidades de Projetos Administrados pela FUNDMED, por especialidade, ordenadas, do maior para menor, de acordo com o volume de recursos captados, no período de 2009-2018. ....	75

Gráfico 17 – Recursos Captados, por indústria e laboratórios, financiados diretamente ou por meio de CRO, no período de 2009 -2018. ....	76
Gráfico 18 - Recursos Captados com CROs, representatividade por CRO, no período de 2009 -2018. ....	76
Gráfico 19 - Volume de Recursos Captados por Patrocinador e Respectiva Fonte de Financiamento, no período de 2009-2018.....	78

**LISTA DE TABELAS**

Tabela 1 - 20 Principais Companhias e o Total do Mercado em Gastos com P&D, no período dos anos de 2017 e 2024.....	31
Tabela 2 - Valores, em R\$ Milhões, de projetos administrados pela FUNDMED, por ano de início e ano de ingresso de financiamento, no período 2009-2018 .....	74
Tabela 3 - Volume de Recursos Captados, por Pesquisador, das Fontes de Financiamento Internacional e Organizações Sem Fins Lucrativos, no período de 2009-2018 .....	77

## RESUMO

Os projetos de pesquisa clínica, coordenados por professores da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) ou profissionais vinculados ao Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA), que ocorrem no âmbito das duas instituições contam com o apoio administrativo e financeiro da Fundação Médica (FUNDMED) em sua execução. As quatro principais categorias de financiamento destes projetos são recursos provenientes do governo, da indústria farmacêutica, de financiadores internacionais ou de instituições sem fins lucrativos. A captação destes recursos é, atualmente, de atuação exclusiva do pesquisador. Esta dissertação visou à definição de um modelo de negócios especializado em captação de recursos, direcionado para as três últimas categorias mencionadas, aonde a FUNDMED, UFRGS e/ou HCPA e pesquisador atuam em conjunto para impulsionar os volumes de financiamento. Modelos de Negócios são ferramentas de gestão que esquematizam como as estruturas organizacionais, seus processos e sistemas interagem e contribuem para a implantação da estratégia. O *Canvas* Modelo de Negócios configura-se em nove componentes que abrangem quatro principais áreas: clientes, oferta, infraestrutura e viabilidade financeira. O método para construção do *Canvas* Modelo de Negócios compreende três grandes etapas: pesquisa e compreensão, design e implementação. A pesquisa e compreensão foram contempladas na análise de dados primários e secundários. Dos dados secundários foram extraídas informações de fontes de financiamento, principais patrocinadores e perfil de pesquisadores. Dos dados primários, coletados em reuniões com grupo focal e entrevista individual, foi possível gerar a discussão sobre os nove componentes. Na etapa seguinte, com a aplicação de técnicas de *design*, foi proposto o Modelo de Negócio FUNDMED – Captação de Recursos para Pesquisa Clínica. A etapa final do método foi explorada pela combinação do modelo de negócios proposto e a abordagem do *design thinking* como auxílio na implantação de captação de recursos em empreendimentos sociais. Este termo vem sendo empregado recentemente para caracterizar instituições sem fins lucrativos, que é o caso da FUNDMED.

**Palavras-chave:** Pesquisa Clínica. Captação de Recursos. Financiamento. Canvas Modelo de Negócios. Instituições Sem Fins Lucrativos. Empreendimentos Sociais.

## ABSTRACT

The clinical research projects coordinated by Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) professors and professionals linked to Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA) that occur within the two institutions rely on the administrative and financial support of Fundação Médica (FUNDMED) in its implementation. These projects' four main categories of funding are: Government, the Pharmaceutical Industry, International Funding or Non-profit Institutions. The fundraising activities are currently pursued by the researchers exclusively. The definition of a business model, concentrated on the last three sources, is an initiative where FUNDMED, UFRGS and / or HCPA and researcher will be working together to increase fundraising. Business models are management tools that outline how organizational structures, processes and systems interact and contribute to the strategy implementation. The Business Model Canvas consists of nine components which cover four main areas: Customers, Suppliers, Infrastructure and Financial Viability. The design of the Canvas Business Model comprehends three great stages: Research and Comprehension, Design and implementation. The Research and Comprehension were contemplated in the primary and secondary data analysis. From secondary data were extracted information from funding sources, main sponsors and researcher profile. From primary data, raised in meetings with focal groups and individual interviews, was possible to generate the discussion about the nine components. Thereafter, the Business Model FUNDMED - Clinical Research Fundraising was proposed supported by design techniques. Finally, the combination of the business model proposed and the approach to Design Thinking as an aid in the fundraising implementation on social startups. This term is recently being used to refer to non-profit institutions such as FUNDMED.

**Keywords:** Clinical Research. Fundraising. Funding. Canvas Business Model. Non-Profit Institutions. Social Startups. Design Thinking.

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>18</b>
<b>2 REVISÃO DA LITERATURA .....</b>	<b>20</b>
<b>2.1 A Solicitação de Financiamento em Projetos de Pesquisa Clínica .....</b>	<b>20</b>
<b>2.2 Fontes de Financiamento: Valores e Categorias.....</b>	<b>21</b>
<b>2.3 A Colaboração entre a Indústria Farmacêutica e a Universidade para desenvolvimento de pesquisa clínica: a indústria e seu comprometimento com a produtividade.....</b>	<b>34</b>
<b>2.4 A Colaboração entre a Indústria Farmacêutica e a Universidade para desenvolvimento de pesquisa clínica: a Universidade e seu comprometimento com o rigor científico.....</b>	<b>37</b>
<b>2.5 A Colaboração entre a Indústria e Universidade no Brasil.....</b>	<b>39</b>
<b>2.6 A Execução da Pesquisa Clínica nas Universidades Brasileiras.....</b>	<b>42</b>
<b>2.7 Ferramentas de Gerenciamento Estratégico: O Canvas Modelo de Negócios</b>	<b>43</b>
<b>2.7.1 Os Padrões de Modelos de Negócio .....</b>	<b>45</b>
<b>2.7.2 O <i>DesignThinking</i> na Construção de Modelos de Negócio .....</b>	<b>48</b>
<b>2.7.3 A aplicação do <i>Desing Thinkg</i> para Modelos de Negócios de Instituições sem Fins Lucrativos .....</b>	<b>50</b>
<b>3 JUSTIFICATIVA.....</b>	<b>55</b>
<b>4 OBJETIVOS.....</b>	<b>56</b>
<b>4.1 Objetivo Geral.....</b>	<b>56</b>
<b>4.2 Objetivos Específicos .....</b>	<b>56</b>
<b>5 MÉTODO.....</b>	<b>57</b>
<b>6 RESULTADOS.....</b>	<b>62</b>
<b>6.1 Análise da Pesquisa Clínica no Rio Grande do Sul .....</b>	<b>66</b>
<b>6.2 Análise de Projetos de Pesquisa Clínica Administrados pela FUNDMED....</b>	<b>71</b>

6.2.1	Projetos de Pesquisa Clínica Administrados pela FUNDMED com Financiamento da Indústria Farmacêutica.....	73
6.2.2	Projetos de Pesquisa Clínica Administrados pela FUNDMED com Financiamento Internacional ou Por Entidades Sem Fins Lucrativos.....	77
<b>6.3</b>	<b>Reuniões com Grupo Focal: pesquisa científica e compreensão através de <i>design thinking</i>.....</b>	<b>78</b>
6.3.1	Compreensão da Estrutura das Equipes de Gestão do Patrocinador em ..... Estudos Globais .....	79 79
6.3.2	Compreensão de Etapas, Processos e Atividades do Patrocinador em Estudos Globais.....	82
<b>6.4</b>	<b>Entrevistas Individuais: pesquisa científica para identificação dos elementos do Canvas Modelo de Negócios.....</b>	<b>83</b>
<b>7.</b>	<b>DISCUSSÃO .....</b>	<b>92</b>
7.1	Segmento de Clientes .....	92
7.2	Proposta de Valor.....	95
7.3	Canais.....	96
7.4	Relacionamento com Clientes .....	98
7.5	Atividades Chaves e Recursos Principais .....	99
7.6	Principais Parceiros .....	102
7.7	Estrutura de Custo e Fontes de Receita.....	103
<b>8.</b>	<b>PRODUTO DA DISSERTAÇÃO .....</b>	<b>104</b>
8.1	Aplicabilidade do produto .....	106
8.2	Inserção social .....	106
<b>9</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>108</b>

## 1 INTRODUÇÃO

O Mestrado Profissional em Pesquisa Clínica do Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA) é um programa com a finalidade de formar profissionais para atuação em gestão de pesquisa clínica. O escopo do curso explora as especificidades da pesquisa com abordagem complementar em conceitos da administração, contabilidade, epidemiologia e ciências da saúde.

A dissertação submetida como requisito parcial para obtenção do grau de mestre exige que seja apresentado um produto aplicado à gestão ou ao desenvolvimento de pesquisa clínica. A primeira opção foi eleita sendo o produto um Modelo de Negócios para Captação de Recursos, aonde atuam conjuntamente a Fundação Médica do Rio Grande do Sul (FUNDMED), o HCPA, a Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) e Pesquisadores.

O HCPA é uma instituição pública e universitária, integrante da rede de hospitais universitários do Ministério da Educação (MEC) e vinculada academicamente à UFRGS. Pesquisadores destas duas instituições podem desenvolver seus projetos tanto em dependências do HCPA quanto da UFRGS, respeitando as respectivas normas de cada uma.

O MEC orienta que os projetos de pesquisa acolhidos em universidades públicas e seus hospitais de ensino requeiram uma fundação de apoio para suporte administrativo na sua execução e as credencia e as autoriza de acordo com a Lei Brasileira nº 8.958/94, regulamentada pelo Decreto nº 7.423/10. A FUNDMED atua como fundação de apoio para ambas as instituições, UFRGS e HCPA, e está devidamente credenciada e autorizada pelo MEC.

As atividades de suporte da FUNDMED na administração de projetos de pesquisa compreendem: assessoria jurídica na negociação de instrumento de patrocínio; contratação de recursos humanos para compor a equipe do projeto; aquisição de insumos ou serviços; e gestão financeira e contábil do recurso.

A captação de recursos é uma atividade que não compõe o escopo de atuação da FUNDMED e incluí-la é o que será proposto. Modelos de Negócios são ferramentas de gestão estratégica que auxiliam nesta discussão. Podem ser criados para satisfazer necessidades existentes, mas ainda não atendidas; introduzir novas tecnologias, produtos ou serviços; aprimorar ou transformar um modelo existente; ou criar um mercado totalmente novo.

A compreensão da atividade de captação de recursos para pesquisa clínica será explorada na revisão da literatura. Partimos da abordagem do financiamento para pesquisa clínica, como é feita a solicitação e quais são as categorias de financiamento. Os valores disponíveis, primeiramente serão tratados no contexto mundial com gastos em Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) e através de quais indicadores é possível realizar comparações. Após, elegemos o modelo de financiamento norte americano para compreendermos as quatro categorias de financiamento, pela disponibilidade de informações e por ser referência para o resto do mundo, tanto em montantes, quanto em processos de concessão.

Prosseguimos tendo como foco a categoria de financiamento proveniente da indústria farmacêutica pelo seu alcance global. Exploramos como as relações entre a universidade e as indústrias se estabelecem para o desenvolvimento dos projetos no mundo e no Brasil. Retomamos ao ponto em que a pesquisa acontece nas universidades com o suporte de fundações de apoio e dedicamos uma seção para explorar as características desta instituição, classificada como instituição de terceiro setor sem fins lucrativos.

Nas seções seguintes, exploramos métodos e ferramentas que possam contribuir com boas práticas de gestão. Introduzimos o *Canvas* Modelo de Negócios como uma ferramenta de gerenciamento estratégico e o *design thinking* como método aplicado na sua construção. Passamos por padrões de modelos de negócios e encontramos as semelhanças com o Modelo de Negócios Abertos, cujos principais exemplos são com colaborações em Pesquisa e Desenvolvimento (P&D). As técnicas de *design* são apresentadas em etapas e ilustrações.

Encerramos com o emprego do mesmo método em instituições sem fins lucrativos, por meio de recente contribuição da literatura publicada no ano de 2018, na qual a atividade de captação de recursos é explorada como fator crítico para o seu sucesso. A trajetória de instituições que sobreviveram a grande recessão econômica de 2008, e as que vieram a surgir após, embasam boas práticas que devem ser adotadas pelos empreendedores sociais. As instituições sem fins lucrativos passam, em tempos modernos, a serem tratadas como empreendimentos sociais. A expressão ainda não é altamente difundida, mas comunica melhor por aproximar da missão destinada ao terceiro setor.

## 2 REVISÃO DA LITERATURA

### 2.1 A Solicitação de Financiamento em Projetos de Pesquisa Clínica

A captação de recursos para projetos de pesquisa clínica é entendida como a busca, solicitação e obtenção de financiamento para este fim. O projeto de pesquisa clínica terá seu plano de estudo definido em seu protocolo de pesquisa e as demais questões, incluindo a solicitação de financiamento, trabalhadas dentro da proposta deste projeto.

No protocolo encontraremos, de acordo com (HULLEY *et al.*, 2015, p. 3–6), elementos que abrangem questões de pesquisa, delineamento, sujeitos, variáveis e aspectos estatísticos. A normatização brasileira, de forma semelhante, trata o conceito de protocolo de pesquisa, presente na Resolução do Conselho Nacional de Saúde, como “[...] conjunto de documentos contemplando a descrição da pesquisa em seus aspectos fundamentais e as informações relativas ao participante da pesquisa, à qualificação dos pesquisadores e a todas as instâncias responsáveis” (BRASIL, 2012, não paginado).

A proposta de pesquisa irá tratar “[...] dos objetivos do estudo, da sua relevância, da sua metodologia, das preocupações com os participantes, do orçamento e de outras informações administrativas e de apoio exigidas especificamente pelas agências de financiamento”(HULLEY *et al.*, 2015, p. 300). Seus dois principais atributos avaliados são a qualidade científica e a clareza na apresentação. É um instrumento amplamente utilizado para solicitação de financiamento a projetos de pesquisa cuja iniciativa é do pesquisador ou de uma instituição acadêmica e/ou científica.

Mesmo que brevemente abordado, o objetivo aqui é destacar que a solicitação de financiamento é uma etapa que exige o detalhamento além da apresentação numérica e orçamentária de receitas e/ou investimento necessários para execução de despesas. Introduzimos o referencial teórico com esta ponderação, pois o foco será direcionado a fontes de financiamento e estratégia para captá-los, mas não é desconhecido que isto é parte de um todo de um projeto de pesquisa clínica.

## 2.2 Fontes de Financiamento: Valores e Categorias

Quando buscamos quantificar os montantes de recursos disponíveis para financiamento, não é trivial encontrarmos informações que nos tragam dados globais e tampouco segmentadas por áreas de conhecimento ou fontes de financiamento. Valores absolutos do dispêndio nacional com Pesquisa e Desenvolvimento (P&D), assim como sua representatividade percentual em relação ao produto interno bruto (PIB), são dados possíveis de coletar e importantes para iniciarmos uma análise de ordem de grandeza dos valores, comparativamente entre os quatro países com maior PIB do Mundo (EUA, China, Japão e Alemanha) e os principais países da América Latina (Brasil, México e Argentina).

O quadro 1 apresenta, em termos relativos, que a referência das quatro maiores economias mundiais é manter os dispêndios nacionais em P&D em taxas superiores a 2% do seu PIB, desde 2014. Em termos absolutos, pelo valor do PIB dos EUA, o país assume a liderança com destaque.

Quadro 1 – Dispêndios nacionais em P&D em percentual (%) PIB e Valores Absolutos, em países selecionados, no período 2011-2016.

País	<i>(em percentual do PIB)</i>						<i>(em bilhões de USD correntes de PPC<sup>1</sup>)</i>					
	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Estados Unidos	2,77	2,69	2,72	2,73	2,74	2,74	429,79	434,35	454,82	476,46	496,59	511,09
China	1,78	1,91	1,99	2,02	2,06	2,11	247,81	292,20	334,12	370,59	407,42	451,20
Japão	3,24	3,21	3,31	3,40	3,28	3,14	148,39	152,33	164,66	169,55	169,67	168,64
Alemanha	2,80	2,87	2,82	2,87	2,92	2,93	95,81	100,49	102,91	109,56	113,92	118,16
Brasil	1,14	1,13	1,20	1,27	1,34	1,27	33,90	34,80	38,65	42,00	43,29	40,54
México	0,51	0,49	0,50	0,53	0,52	0,49	9,78	9,80	10,29	11,52	11,38	11,03
Argentina	0,57	0,64	0,62	0,59	0,62	0,53	4,66	5,27	5,34	5,04	5,56	4,73

**Fonte(s):** Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD), Main Science and Technology Indicators, 2018/1; Brasil: Coordenação de Indicadores e Informação (COIND) - CGGI/DGE/SEXEC - Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações (MCTIC).

<sup>1</sup> Paridade de Poder de Compra

**Elaboração:** Seleção de dados por conveniência de análise nas tabelas 8.1.1 e 8.1.2, disponíveis em <http://www.mctic.gov.br/mctic/opencms/indicadores/detalhe/comparacoesInternacionais/comparacoesInternacionais.html>

<sup>1</sup> PPC - Paridade de Poder de Compra

Outro dado da mesma fonte é a representatividade, em percentual, do governo, empresas e outros no total do gasto com P&D. A informação consta no quadro 2 e nela pode ser observado que nas quatro maiores economias mundiais, desde 2013, a participação das empresas representa, no mínimo, 60% do total do dispêndio nacional. Nos países latinos selecionados, a representatividade principal é assumida pelo governo.

Quadro 2 - Distribuição percentual dos dispêndios nacionais em (P&D), segundo setor de financiamento, para países selecionados, no período 2011-2016.

Setor	Ano	Estados Unidos	China	Japão	Alemanha	Brasil	México	Argentina
Empresas	2010	56,9	71,7	75,9	65,5	47,0	32,9	-
	2011	58,4	73,9	76,5	65,6	45,2	32,3	-
	2012	59,5	74,0	76,1	66,1	43,1	24,5	-
	2013	61,1	74,6	75,5	65,4	40,3	21,0	-
	2014	62,0	75,4	77,3	66,0	45,0	19,5	-
	2015	62,4	74,7	78,0	65,6	45,5	19,7	17,2
	2016	62,3	76,1	78,1	65,2	45,0	20,7	18,2
Governo	2010	32,6	24,0	17,2	30,4	51,1	62,3	-
	2011	31,3	21,7	16,4	29,9	52,9	63,0	-
	2012	29,6	21,6	16,8	29,2	54,9	67,8	-
	2013	27,5	21,1	17,3	29,1	57,7	70,7	-
	2014	25,9	20,3	16,0	28,7	52,8	71,8	-
	2015	25,5	21,3	15,4	27,9	52,2	70,3	76,4
	2016	25,1	20,0	15,0	28,5	52,4	67,4	73,1
Outros	2010	10,5	4,3	6,9	4,1	1,8	4,8	-
	2011	10,4	4,4	7,1	4,5	1,9	4,7	-
	2012	10,8	4,4	7,0	4,7	2,0	7,7	-
	2013	11,3	4,3	7,2	5,5	1,9	8,3	-
	2014	12,1	4,3	6,7	5,3	2,2	8,8	-
	2015	12,1	4,0	6,6	6,5	2,2	10,0	6,4
	2016	12,6	3,9	6,9	6,3	2,6	12,0	8,7

**Fonte(s):** Organisation for Economic Co-operation and Development (OCDE), Main Science and Technology Indicators, 2018/1 e Brasil: Coordenação de Indicadores e Informação (COIND) - CGGI/DGE/SEXEC - Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações (MCTIC).

Um olhar para o Brasil poderia levar a crer que o dispêndio com P&D do governo em empresas estaria próximo, mas é importante fazer duas breves ressalvas sobre este ponto. De acordo com (PACHECO, 2011, p. 256–276 nº 89) o financiamento do setor privado em P&D é bastante questionado do ponto de vista da

composição dos mecanismos que o alavancam (incentivos fiscais<sup>2</sup> e subvenções econômicas<sup>3</sup>). E, no contexto geral, o desdobramento destas informações em maiores níveis está em fontes diversas e desagregadas limitando a análise dos valores. Há muita informação do investimento em recursos humanos, tais como número de formação de pesquisadores, número de grupos de pesquisa, produção científica, patentes, etc. Contudo há pouca informação segmentada em área de aplicação, inviabilizando, por exemplo, ter dados específicos de pesquisa clínica.

Por esta razão, aprofundaremos a discussão sobre categorias de financiamento com base no modelo norte americano. O protagonismo nos montantes de recursos disponíveis para financiamento de pesquisa e desenvolvimento, bem como a facilidade de acesso às informações, faz com que o sistema de concessão dos EUA seja um modelo de processo, assim como alvo de muitas nações para captação de recursos para o financiamento de suas pesquisas.

Antes de entrarmos na exposição das categorias de financiamento propriamente ditas, é importante introduzirmos o conceito de dois indicadores e apresentarmos os respectivos valores para os EUA no Gráfico 1. Trata-se de duas métricas mundiais de comparação úteis para as discussões de gastos com P&D:

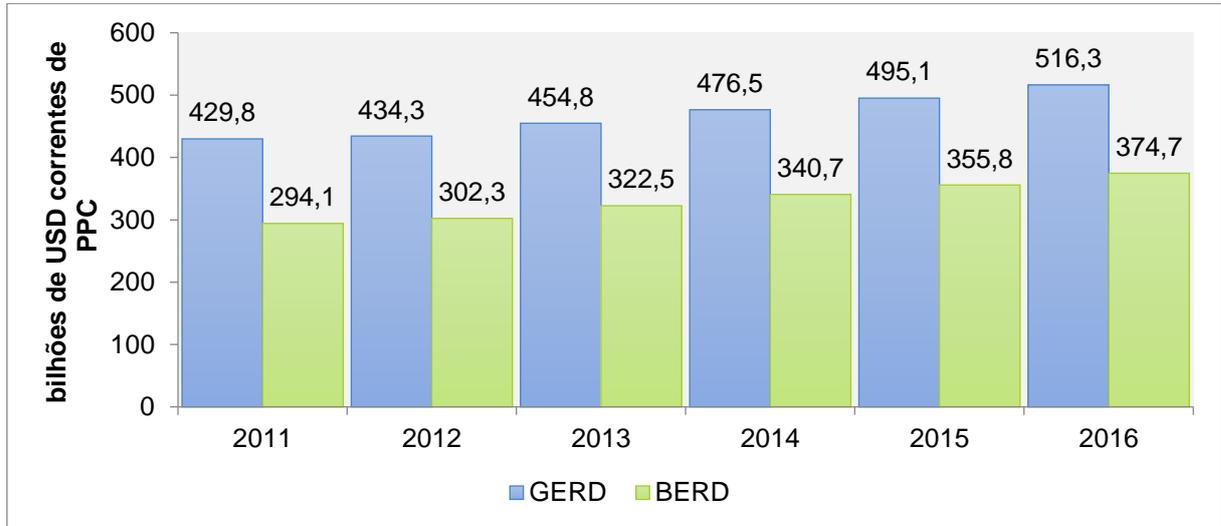
- a) *Gross Expenditures on Research and Development (GERD)*, que mede o gasto doméstico bruto com P&D;
- b) *Business Expenditures on Research (BERD)*, que mede o gasto doméstico com P&D realizado por empresas e/ou institutos de pesquisa privados.

---

<sup>2</sup> Incentivos fiscais fazem parte do conjunto de políticas econômicas que visam a facilitar o aporte de capitais em uma determinada área através da cobrança de menos impostos ou de sua não cobrança.

<sup>3</sup> Modalidade de apoio financeiro consiste na aplicação de recursos públicos não reembolsáveis.

Gráfico 1 - GERD e BERD dos Estados Unidos, no período de 2011-2016.



**Fonte(s):** OECD, Main Science and Technology Indicators, disponível em: [https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=MSTI\\_PUB#](https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=MSTI_PUB#). Acesso em: 20/05/2019

**Elaboração:** Seleção na MSTI OECD de valores para os EUA, variáveis: GERD e BERD.

Segundo (HULLEY *et al.*, 2015), “[...] as quatro principais categorias de fontes de financiamento a pesquisa médica hoje são: governo; fundações, sociedades científicas e doadores individuais; corporações privadas, que visam lucro; e recursos da própria instituição”. A captação destes recursos é um processo complexo e competitivo.

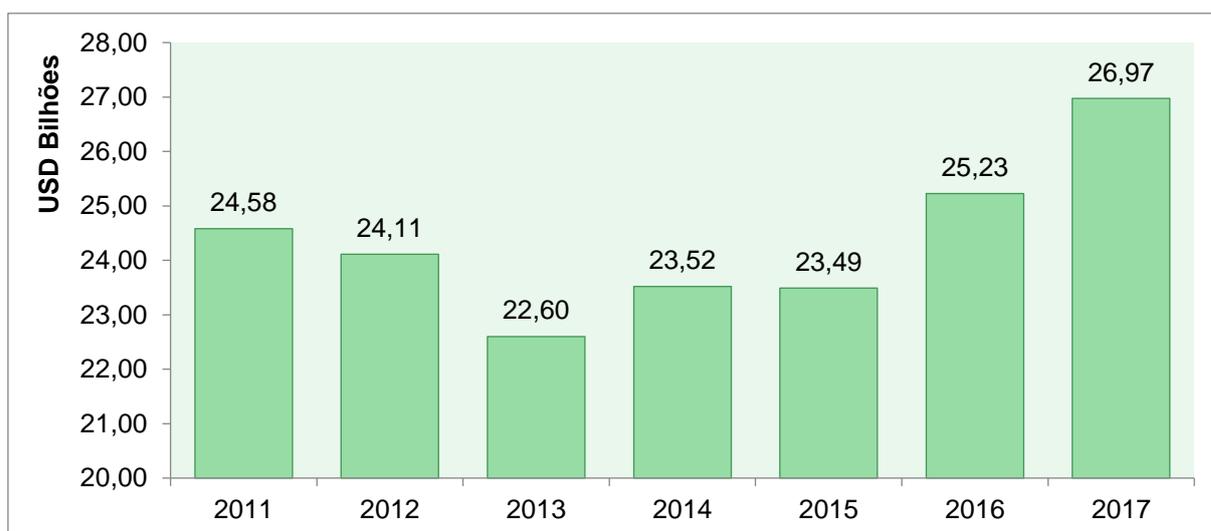
A fonte de financiamento para a pesquisa clínica da categoria verba governamental nos EUA é concedida através do *National Institute of Health* – NIH. As verbas de fundações e/ou sociedades se caracterizam por serem recursos oriundos de doações ou filantropia. As verbas de corporações privadas são representadas majoritariamente pela indústria farmacêutica ou empresas de equipamentos médicos. E, por fim, as verbas de recursos da própria instituição são fundos constituídos por pesquisadores e pelas instituições às quais estão vinculados, geralmente uma universidade.

O NIH, através de auxílios ou contratos de pesquisa, financia vários tipos de propostas de pesquisa. Existem recursos destinados a projetos de iniciativa do próprio investigador e estes são categorizados como *Research Grants* (usualmente chamados de *R-Series* ou *R Awards*) e *Career Development Awards* (usualmente chamados de *K-series* ou *K Awards*). E, existem recursos destinados para as iniciativas dos institutos que atendem às prioridades estabelecidas pelos comitês consultivos do NIH e podem ser de dois tipos: Editais para Propostas (*Requests For Proposals* ou RFPs), ou Editais para projetos temáticos (*Request For Applications-*

RFAs). Em RFPs são firmados contratos com atividades, determinadas pelo NIH, para o investigador executar. Em RFAs o investigador é responsável por propor a questão de pesquisa e plano de trabalho por temas definidos pelo NIH e tem suas atividades subsidiadas pela concessão de auxílios.

Com dados extraídos do próprio sitio eletrônico do NIH, pode-se obter a informação do total anual dos montantes de financiamentos aportados por esta agência, conforme o gráfico 2. Não se trata da mesma fonte de dados, mas para fins de ordem de grandeza, o GERD 2016 dos EUA foi US\$ 516.250.000.000 (quinhentos e dezesseis bilhões, duzentos e cinquenta milhões), (ver Gráfico 1), e em sua composição há os gastos com P&D em saúde. Este recurso é majoritariamente administrado pelo NIH que declara, no mesmo ano, que aportou US\$ 25.230.000.000 (vinte e cinco bilhões, duzentos e trinta milhões) para financiamento de seus projetos. Outra análise possível é comparar a verba total do NIH apenas com o que é gasto do setor público. Se subtrairmos o valor BERD do GERD, o gasto público americano com P&D, em 2016, foi US\$ 141.570.000.000 (cento e quarenta e um bilhões, quinhentos e setenta milhões) e o de valor de US\$ 25.230.000.000 (vinte e cinco bilhões, duzentos e trinta milhões) em financiamentos do NIH é parte deste.

Gráfico 2 - Total de Financiamento NIH: Fundos de Pesquisa e Outros Mecanismos Incluindo Contratos de P&D, período 2011-2017.



**Fontes:** Research Portfolio Online Reportin Tools – RePORT/ Research and Grants Contracts/ Grants, Contracts, and Other Mechanisms: Awards and total funding by Institute Center. ([https://report.nih.gov/images/report\\_logo\\_nih2.gif](https://report.nih.gov/images/report_logo_nih2.gif))

**Elaboração:** Gráfico elaborado a partir da table#106

As verbas provenientes de doação ou filantropia irão compor os fundos disponíveis em fundações privadas ou em sociedades de especialistas, entidades geralmente caracterizadas por não possuírem fins lucrativos. O processo de concessão de financiamento, neste caso, não segue o mesmo rigor científico que o NIH impõe, especialmente por extinguir a avaliação por pares. Estas instituições direcionam os seus recursos disponíveis para seus objetivos e propósitos que são restritos à sua área de interesse. Não é possível descrever um processo unificado, pois são muitas entidades, mas o que, provavelmente, influencia o volume de doações recebidas e a profissionalização da instituição na captação de recursos e sua capacidade de produzir e demonstrar resultados.

Conforme indicado por (HULLEY *et al.*, 2015, p. 312), o *Foundation Center* é um grande diretório que unifica cadastro, dados e informações e orientações de como escrever propostas para as instituições sem fins lucrativos. Dentre os dados disponibilizados no *Foudation Stats*, encontramos a quantidade de instituições vinculadas, a quantidade de doações e ativos. Os dados de 10 (dez) das 50 (cinquenta) principais fundações independentes dos EUA encontram-se no quadro 3:

Quadro 3 - 10 Principais Fundações dos EUA Independentes, classificadas por volume de doações, no ano de 2015.

	Nome	(em USD Bilhões)		(em % do Total)	
		Total de Doações	Total de Ativos	Total de Doações	Total de Ativos
1º	Bill & Melinda Gates Foundation	3,86	40,41	28,85%	19,95%
2º	The Susan Thompson Buffett Foundation	0,52	2,49	3,89%	1,23%
3º	Ford Foundation	0,51	12,24	3,83%	6,05%
4º	Lilly Endowment Inc.	0,44	11,78	3,29%	5,82%
5º	Foundation to Promote Open Society	0,43	7,34	3,22%	3,62%
6º	Hod Foundation	0,38	0,06	2,81%	0,03%
7º	Walton Family Foundation, Inc.	0,37	3,14	2,79%	1,55%
8º	The William and Flora Hewlett Foundation	0,35	0,90	2,64%	0,45%
9º	The Robert Wood Johnson Foundation	0,35	10,35	2,60%	5,11%
10º	The David and Lucile Packard Foundation	0,30	7,03	2,24%	3,47%
11º a 50º	Outras	5,86	106,79	43,83%	52,73%
	<b>Total</b>	<b>13,38</b>	<b>202,53</b>		

Fonte: Foundation Stats (<http://data.foundationcenter.org/>)

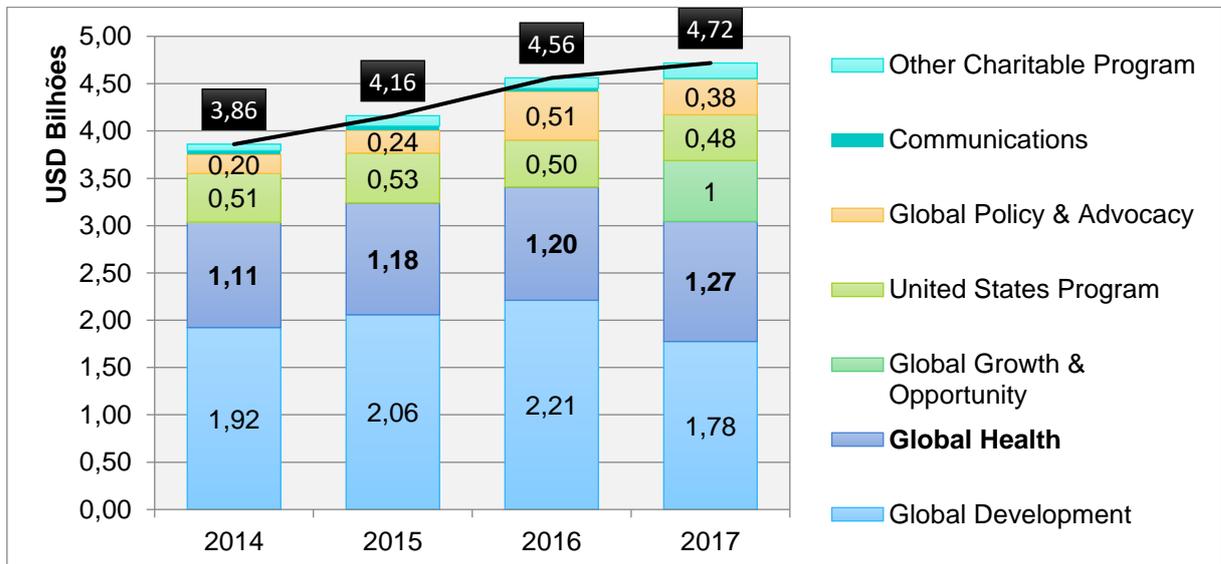
Elaboração: Resumo do quadro disponível em

(<http://data.foundationcenter.org/#/foundations/independent/nationwide/top: giving/list/2015>)

A Fundação Bill & Melinda Gates figura na primeira posição, com valores muito superiores as fundações subsequentes da lista. Ela apresenta-se com o propósito de que “todas as vidas possuem o mesmo valor” (“*all lives have equal value*”) e trabalha com iniciativas que ajudem as pessoas a lidarem com suas vidas de maneira saudável e produtiva. Em nações em desenvolvimento concentra ações em projetos para melhoria da saúde da população e/ou em situações de fome e extrema pobreza. Nos EUA direciona suas ações para camadas sociais com menos recursos terem a chance de acessar oportunidades e alcançarem sucesso na escola e na vida.

Os dados disponíveis nos seus relatórios anuais, desdobrados em áreas de financiamento, confirmam que recursos destinados, especificamente, para a área da saúde (*Global Health*) representaram, em média, 27,51% do total dos valores financiados, nos últimos 04 (quatro) anos. No gráfico 3 confirmamos a ordem de grandeza do valor das doações declaradas no Foudation Stats, apenas com a diferença de que o valor de US\$ 3.860.000.000 (três bilhões, oitocentos e sessenta milhões) foi declarado pela Fundação Gattes no ano de 2014.

Gráfico 3 - Fundação Bill & Melinda Gates: Valores Anuais de Financiamento, por área, período de 2014 a 2017.



**Fonte:** *Annual Report* 2014, 2015, 2016 e 2017, disponível em (<https://www.gatesfoundation.org/Who-We-Are/Resources-and-Media/Annual-Reports>)

**Elaboração:** Consolidação de dados disponíveis no gráfico “*Funding Areas*” de cada edição do relatório dos quatro anos.

Se repetirmos o modelo de análise já realizado entre os valores de GERD – EUA versus NIH, destacando, novamente, que são fontes distintas, utilizaríamos o EUA BERD 2016, pois o indicador contabiliza valores de gastos domésticos com P&D aportados pelo setor privado. São US\$ 374.685.000.000 (trezentos e setenta e quatro bilhões, seiscentos e oitenta e cinco milhões) de BERD e US\$ 1.182.000.000 (um bilhão, cento e oitenta e dois) destinados ao financiamento de pesquisa em saúde pela maior fundação americana.

A terceira fonte de financiamento classificada como corporações privadas que visam ao lucro, é a categoria que enquadrará os fabricantes de fármacos e equipamentos.

As grandes empresas geralmente aceitam propostas de pesquisa iniciadas pelo investigador, que podem incluir pequenos estudos sobre os efeitos ou mecanismos de ação de um tratamento ou estudos epidemiológicos sobre doenças de interesse à empresa. Muitas vezes elas fornecem a medicação ou o equipamento estudado, bem como um placebo idêntico, para um ensaio clínico proposto por um investigador que seja de interesse para a empresa. Elas podem também oferecer pequenos auxílios para financiar programas educativos em suas áreas de interesse. No entanto, de longe, a principal forma de apoio da indústria para a pesquisa clínica é por meio de contratos com investigadores principais de centros clínicos para arrolar participantes em ensaios clínicos multicêntricos que testam novos medicamentos e equipamentos (HULLEY *et al.*, 2015, p. 313).

O controle do ensaio clínico é do patrocinador corporativo, contudo, em ensaios clínicos de grande porte, tais quais os multicêntricos, o delineamento e gerenciamento podem contar com a coordenação de um centro acadêmico. Os demais Centros de Pesquisa Clínica (CPC) que venham a ser incluídos no estudo sempre darão preferência àqueles onde estão formadores de opinião local<sup>4</sup>, ou seja, investigadores que já estiveram envolvidos em outros estudos da empresa e que a sua opinião poderá influenciar na prescrição de medicamento ou uso de equipamentos.

O financiamento neste tipo de relação é formalizado em contratos para arrolar participantes e é pago um valor fixo por participante incluído no estudo. A meta de inclusão de pacientes é global e quando esta é atingida, encerra-se o arrolamento. Estas duas condições acrescentam fatores críticos à execução:

---

<sup>4</sup>Usualmente tratado pela sigla em inglês KOL (*Key Opinion Leader*) são médicos que influenciam na prática médica de seus colegas incluindo, mas não se limitando, a prescrição de medicações.

conhecer o ponto de equilíbrio econômico<sup>5</sup>, calculado em nº de participantes e os prazos médios de aprovação administrativa e ética do projeto na instituição.

A avaliação do ponto de equilíbrio econômico deve acontecer previamente à assinatura do contrato no momento da discussão do orçamento. A forma de pagamento contratual é estipulada em um valor fixo por participante, e a partir deste valor multiplicado pelo número de pacientes simula-se a receita do projeto. Esta receita precisa ser no mínimo equivalente às despesas fixas do Investigador Principal (PI<sup>6</sup>), seu centro de pesquisa clínica (CPC) e outras despesas que possam existir por participar do estudo.

A aprovação do contrato nas instâncias administrativas e jurídicas e a aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) são etapas que acontecem paralelamente em muitos centros, sendo que já pode o recrutamento estar em andamento em outros. Se estas duas instâncias de aprovação implicam em prazos longos, poderão inviabilizar a participação no estudo. A meta global de inclusão já pode ter sido atingida ou não haver grande lacuna entre a meta de recrutamento e o número de participantes incluídos.

Ademais da etapa de recrutamento, intervenção propriamente dita e seguimento dos pacientes, restam etapas de avaliação dos dados coletados, publicação para, enfim, a droga em estudo ser aprovada para comercialização. De acordo com (HULLEY *et al.*, 2015, p. 314) “[...] a maioria das companhias farmacêuticas procura manter uma reputação íntegra, que favorece suas relações com o FDA e sua imagem pública, permitindo que seu objetivo final de incrementar suas vendas seja alcançado.”

Esta fonte de financiamento é a mais volumosa de valores aplicados em P&D em saúde nos EUA. Por tratar-se de um universo de pesquisa e negócios, há muita informação disponível para conhecer os números desta categoria de financiamento. O relatório de 2018 da PhRMA (*Pharmaceutical Research and Manufacturers of America*), instituição que representa as 40 (quarenta) principais

---

<sup>5</sup>Em economia, particularmente nos estudos referentes à contabilidade de custos, o ponto de equilíbrio econômico é o momento quando as receitas se igualam aos custos e despesas. É, portanto, o momento em que um produto passará a dar lucro.

<sup>6</sup> O investigador principal é o titular de um subsídio/financiamento independente administrado por uma universidade e o principal pesquisador do projeto. Adotaremos o sigla PI derivada do inglês "Principal Investigator" por ser mais intuitiva na leitura do tema pesquisa clínica.

empresas inovadoras de pesquisa biofarmacêutica dos EUA que se dedicam a descobrir e desenvolver medicamentos, é uma fonte de dados confiável.

Gráfico 4 - Investimento em P&D dos membros da PhRMA, 1995 a 2016, em bilhões de USD.



**Fonte:** PhRMA Chart Pack - BIOPHARMACEUTICALS IN PERSPECTIVE SUMMER 2018 (PACK, 2018, p. 36)

Em outro relatório de mercado do setor, o *Evaluate Pharma*, é possível encontrarmos os valores desdobrados por companhia e a projeção de gastos até o ano de 2024. Se no Gráfico 4 (acima) falamos em despesas da ordem de US\$ 65.500.000.000, na tabela 1 (abaixo) há previsão para 2024 de que este valor vai mais que triplicar.

Tabela 1 - 20 Principais Companhias e o Total do Mercado em Gastos com P&D, no período dos anos de 2017 e 2024.

Pharmaceutical R&D Spend (2017 & 2024): Top 20 Companies & Total Market							Source: Evaluate, May 2018
Rank	Company	Pharma R&D (\$bn)		CAGR 2017-24	R&D As a % of Prescription Sales		Chg. (+/-)
		2017	2024		2017	2024	
1.	Roche	9.2	11.7	+3%	22.0%	23.0%	+1.0pp
2.	Johnson & Johnson	8.4	10.0	+3%	24.3%	21.0%	-3.3pp
3.	Novartis	7.8	9.0	+2%	18.7%	16.9%	-1.7pp
4.	Merck & Co	7.6	8.3	+1%	21.4%	21.8%	+0.4pp
5.	Sanofi	6.2	8.2	+4%	18.1%	18.5%	+0.3pp
6.	Pfizer	7.6	8.0	+1%	16.8%	15.7%	-1.1pp
7.	GlaxoSmithKline	5.0	6.2	+3%	17.4%	16.2%	-1.2pp
8.	AstraZeneca	5.4	6.1	+2%	27.4%	19.2%	-8.2pp
9.	AbbVie	4.8	5.9	+3%	17.4%	15.9%	-1.5pp
10.	Bristol-Myers Squibb	4.8	5.7	+2%	25.0%	19.9%	-5.1pp
11.	Eli Lilly	5.0	5.4	+1%	26.8%	24.4%	-2.4pp
12.	Celgene	3.0	4.5	+6%	23.3%	18.9%	-4.5pp
13.	Amgen	3.5	4.1	+2%	16.0%	16.5%	+0.5pp
14.	Boehringer Ingelheim	3.1	4.1	+4%	21.5%	22.3%	+0.8pp
15.	Bayer	3.3	4.0	+3%	18.4%	20.0%	+1.6pp
16.	Gilead Sciences	3.5	3.5	-0%	13.7%	18.3%	+4.5pp
17.	Takeda	2.9	3.3	+2%	21.6%	19.5%	-2.2pp
18.	Novo Nordisk	2.1	3.1	+6%	12.5%	12.6%	+0.1pp
19.	Regeneron Pharmaceuticals	2.1	3.0	+5%	55.8%	67.2%	+11.4pp
20.	Astellas Pharma	2.0	2.4	+3%	18.3%	18.9%	+0.6pp
Total Top 20		97.2	116.4	+2.6%	21.5%	20.6%	-0.9pp
Other		67.9	87.5	+3.7%			
Total		165.1	203.9	+3.0%	20.9%	16.9%	-4.0pp

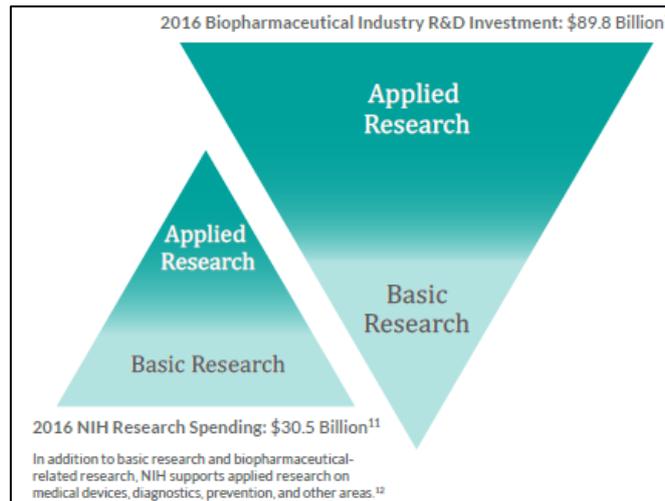
Note: Forecasted pharmaceutical R&D spend based on a consensus of leading equity analysts's estimates for company-level R&D spend.

Fonte: ("World Preview 2018 , Outlook to 2024", 2018, p. 24)

Seguindo a mesma lógica de análise já realizada para as categorias de financiamento previamente abordadas, demonstramos o EUA BERD 2016 *versus* a categoria indústria farmacêutica, representada pelos membros da PhRMA. São US\$ 374.685.000.000 (trezentos e setenta e quatro bilhões, seicentos e oitenta e cinco milhões) de BERD, nos quais estão contidos US\$ 65.500.000.000 (sessenta e cinco bilhões e quinhentos milhões) de gastos dos membros da PhRMA em P&D.

Outra ilustração interessante apresentada pela Pharma é a comparação dos gastos públicos e privados, segmentados nas etapas de uma pesquisa em saúde, desde a fase experimental até a clínica. Ela demonstra que, embora a ciência básica seja frequentemente iniciada com financiamento governamental nas universidades, são as empresas biofarmacêuticas que fornecem os conhecimentos e experiência necessária para desenvolver novos medicamentos.

Figura 1- Volumes de Recursos no Financiamento das Etapas de Desenvolvimento de Medicamentos



**Fonte:** PhRMA Chart Pack - BIOPHARMACEUTICALS IN PERSPECTIVE SUMMER 2018 (PACK, 2018, p. 31)

A última categoria de fonte de financiamento, descrito como Apoio na Instituição, trata de recursos próprios que as instituições universitárias reservam para fomento inicial de pesquisas, seja no intuito de estimular pesquisadores ou estudos pilotos que podem alavancar financiamentos maiores. “Tais fundos são geralmente reservados a professores juniores e são uma oportunidade ímpar de um pesquisador iniciante adquirir experiência na condução de um projeto financiado.”(HULLEY *et al.*, 2015, p. 314).

As universidades americanas mantêm seu grau de autonomia e organização para alocação de recursos especialmente pelo mecanismo de gestão de seus próprios fundos oriundos de doações (*University Endowment*). A formação destes fundos é proveniente de doações diversas (ex alunos, famílias, empresas, etc.) e sua gestão financeira pode ser delegada a gestoras de fundos de investimento de mercado ou internalizada através de uma equipe especializada.

De acordo com o relatório da Universidade de Harvard ao congresso americano, as doações que compõem o fundo fornecem o apoio financeiro para as funções centrais da universidade, como coleções de bibliotecas, centros de pesquisa e laboratórios e atividades estudantis. A universidade de Harvard é gestora do maior “*university endowment*” dos EUA e declarou neste mesmo relatório que o valor de mercado do seu fundo, em 2015, totalizava US\$ 37.615.000.000<sup>7</sup> (trinta e sete

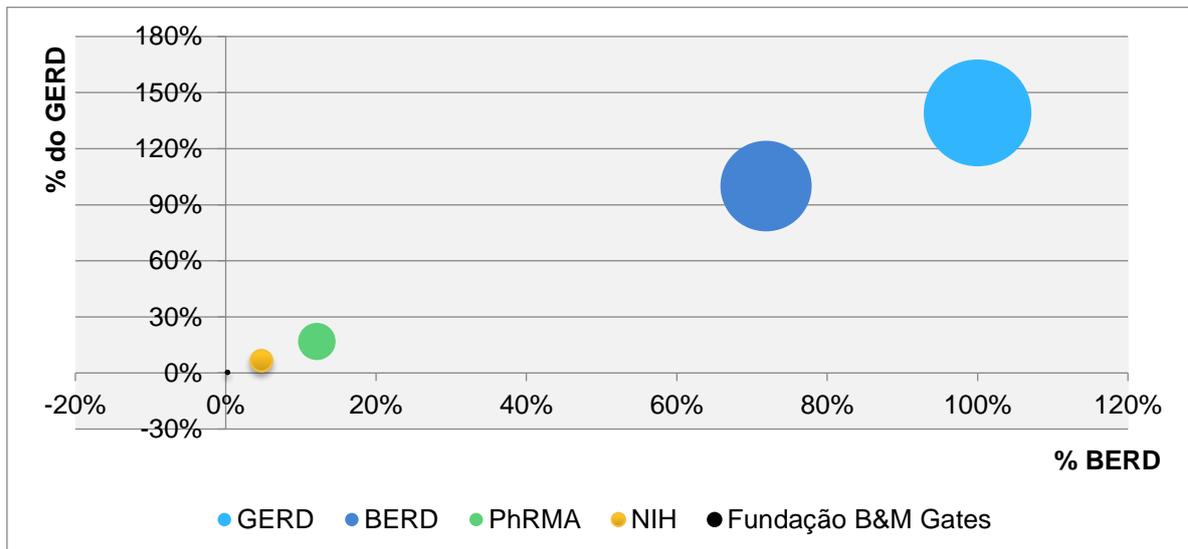
<sup>7</sup>[http://www.harvard.edu/sites/default/files/content/0160401\\_harvard\\_congressional\\_report.pdf](http://www.harvard.edu/sites/default/files/content/0160401_harvard_congressional_report.pdf)., p. 6 e 10)

bilhões, seiscentos e quinze milhões) e deste total, 84% são doações com fins específicos, incluindo financiamentos para pesquisa em saúde.

O “*university endowment*” ou fundos patrimoniais partem de um montante inicial de doações que é aplicado no mercado financeiro e seus rendimentos servem para o financiamento das atividades da organização. Cada qual têm regras específicas de uso assim como particularidades de gestão do fundo. Não é adequado fazer a mesma comparação que as demais categorias de financiamento analisadas, em comparação com GERD e BERD, pois o gasto anual é definido pelo rendimento individual de cada fundo de investimento.

Em uma tentativa de consolidar os dados explorados até então unimos no gráfico 5 o gasto total com P&D dos EUA (GERD), o gasto privado (BERD) e as três categorias de financiamento em pesquisa clínica. Como referência o ano de 2015, a soma do financiamento em pesquisa clínica totaliza US\$ 84.672.000.000 (oitenta e quatro bilhões e seiscentos e setenta e dois milhões) ou aproximadamente 17,10% do GERD e 17,20% do BERD. Reitera-se que os dados e as informações tratadas até o momento são de distintas fontes, mas o intuito foi desvendar o quanto que gastos em pesquisa clínica representam no total de P&D

Gráfico 5 - Gastos em P&D no EUA, por valor e categorias de financiamento da Pesquisa Clínica, no ano de 2015.



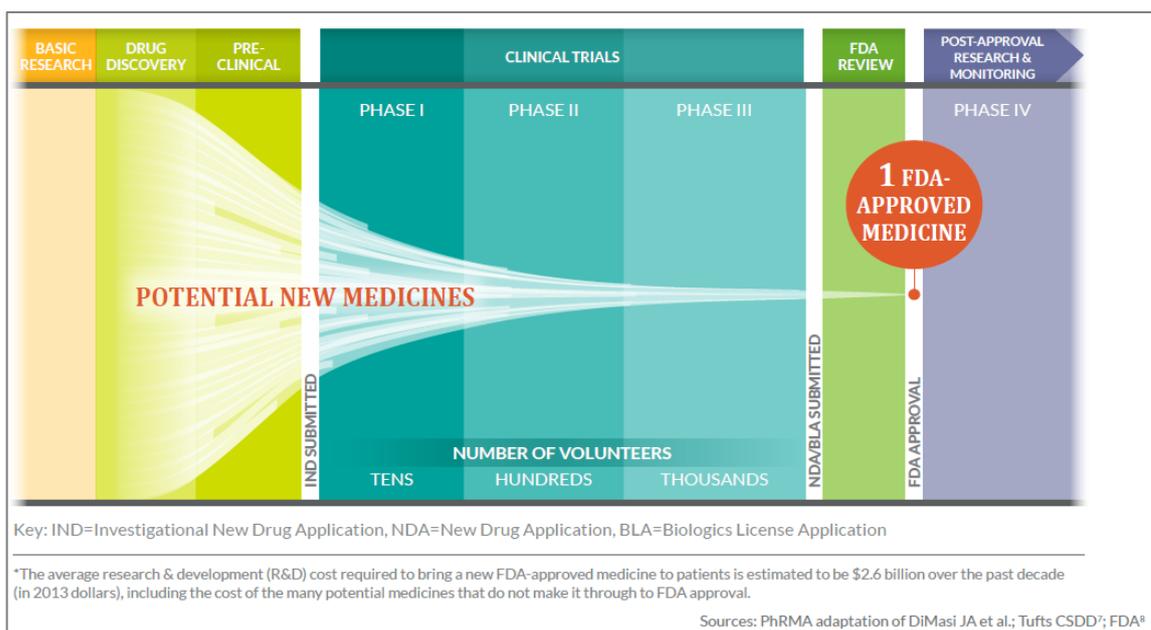
**Fonte(s):** (1) Organisation for Economic Co-operation and Development, Main Science and Technology Indicators, disponível em [https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=MSTI\\_PUB#](https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=MSTI_PUB#)  
 (2) PhRMA Chart Pack - BIOPHARMACEUTICALS IN PERSPECTIVE SUMMER 2018 (PACK, 2018, p. 36)  
 (3) Research Portfolio Online Reporting Tools – RePORT/ Research and Grants Contracts/ Grants, Contracts, and Other Mechanisms: Awards and total funding by Institute Center. ([https://report.nih.gov/images/report\\_logo\\_nih2.gif](https://report.nih.gov/images/report_logo_nih2.gif))  
 (4) Fonte: Annual Report 2014, 2015, 2016 e 2017, disponível em (<https://www.gatesfoundation.org/Who-We-Are/Resources-and-Media/Annual-Reports>)

### 2.3 A Colaboração entre a Indústria Farmacêutica e a Universidade para desenvolvimento de pesquisa clínica: a indústria e seu comprometimento com a produtividade

O comprometimento com a produtividade da pesquisa clínica na indústria é uma preocupação perene em virtude das altas cifras envolvidas. Ao longo da última década, as empresas associadas à PhRMA investiram mais de meio trilhão de dólares em pesquisa e desenvolvimento (P&D) biofarmacêutico, representando a maior parte do gasto privado em P&D biofarmacêutico. O desenvolvimento de novos medicamentos é um processo longo e rigoroso, com muitos contratempos ao longo do caminho. À medida que as complexidades científicas criam novos desafios em P&D, as empresas biofarmacêuticas estão trabalhando para criar processos eficientes e inserir novas colaborações em todo o ecossistema de pesquisa (PACK, 2018, p. 23)

A figura 2 ilustra a trajetória completa da P&D, desde a fase pré-clínica clínica, até a sua aprovação para comercialização pelos órgãos competentes (nos EUA é o *Food and Drug Administration* – FDA e no Brasil é a Agência Nacional de Vigilância Sanitária - ANVISA). Trata-se de um processo longo, caro e com alto risco de falha que leva de 10 (dez) a 15 (quinze) anos, custa, em média, 2,6 bilhões de dólares e menos de 12% dos ensaios que vão até a fase I serão aprovados pelo FDA (PACK, 2018, p. 36).

Figura 2- O Processo de P&D de Novas Drogas



Fonte: (PACK, 2018, p. 36)

O estudo de caso da Companhia GlaxoSmithKline (GSK) de 2008, publicado pela *Harvard Business Review* expõe importantes contribuições históricas que fortaleceram sua produtividade. O contexto entre os 2000 e o ano desta publicação era de queda no valor das ações do segmento negociadas na bolsa de valores e a estratégia desta companhia foi assim inspirada

A maneira de resolver o problema de produtividade não é dividir os gigantes farmacêuticos em empresas menores. É devolver o poder aos cientistas ao reorganizar a P&D em pequenos grupos altamente focados, coordenados por pessoas que são líderes em suas áreas científicas e possa orientar e inspirar suas equipes para alcançar o topo. É buscar a melhor ciência onde quer que ela esteja, dentro ou fora de uma empresa (GARNIER, 2008, p. 2 traduzido).

As quatro principais medidas adotadas envolveram redesenho da estrutura organizacional, aprimoramento das qualidades de liderança, promoção de uma revolução cultural nos sistemas de bônus, premiações e profunda revisão dos processos de P&D. A companhia abandonou a rígida pirâmide hierárquica vertical e passou a operar de maneira horizontal. Foram instituídos 12 doze centros de pesquisa focados em família de doenças relacionadas. Cada centro tinha sua missão específica, sendo responsável pelos estágios de P&D necessários para essa missão. Havia um CEO (*Chief Executive Officer*) para cada centro, com autonomia para iniciar ou abortar projetos, muitos cientistas na equipe e um, ou no máximo, dois níveis hierárquicos entre eles. Isso exigiu que fossem identificados cientistas providos de forte habilidade de liderança para condução dos projetos e o sistema de bônus e premiações foi adaptado para remunerá-los por seus resultados e não pelos resultados da companhia.

A GSK foi classificada, segundo (“World Preview 2018 , Outlook to 2024”, 2018, p. 24), como a sétima maior companhia em termos de gastos com P&D no ano de 2018.

Contemporâneo ao período do estudo de caso da GSK encontramos na literatura o reconhecimento da relação entre a indústria e os centros universitários, mas com destaque para o surgimento de instituições neste cenário: as *Contract Research Organization (CRO)* e *Site Management Organization (SMO)*:

A maioria dos estudos clínicos que trazem drogas da bancada ao tratamento do paciente são financiados pela indústria farmacêutica. Muitas pesquisas de novas drogas são rigorosamente delineadas empregando o conhecimento de renomados pesquisadores vinculados a as instituições

acadêmicas. Contudo os centros de pesquisa médica acadêmica não são mais únicos na pesquisa clínica. Nos últimos 10 anos é percebido o crescimento espetacular de um novo modelo de pesquisa. Uma rede comercial de organizações para gestão de contratos e centros de pesquisa, as CROs (contract-research organizations) e SMOs (site-management organizations) alteraram o panorama dos ensaios clínicos, forçando os centros acadêmicos médicos repensarem sua participação na pesquisa de medicamentos financiada pela indústria. (BODENHEIMER, 2000, vols. 342; nº 20 p.1539 traduzido)

Este mesmo artigo traz apontamentos sobre a colaboração entre a indústria e os centros acadêmicos, concluídos a partir de entrevistas realizadas com os agentes envolvidos (executivos da indústria farmacêutica, investigadores, responsáveis pelos escritórios de projetos das universidades, médicos de CROs e pessoas que já estudaram o processo de pesquisa clínica patrocinada). A grande frustração da indústria com a universidade e seus hospitais escolas esteve relacionada com a longa revisão dos contratos propostos pelo investigador e sua instituição que retardavam o início do ensaio clínico. Trata-se de um conflito cultural, pois as instituições universitárias têm suas múltiplas responsabilidades envolvendo ensino, pesquisa e assistência, enquanto a indústria tem o seu contador de produtividade prejudicado pelos custos adicionais gerados com atrasos.

O modelo que surgiu, especialmente em grandes companhias, foi internalizar o delineamento do ensaio clínico e utilizar CROs que prospectam e contratam centros. As CROs aplicam o protocolo e devolvem os dados coletados para a companhia que financia o estudo. Muitos centros acadêmicos reagiram para garantir o seu espaço neste cenário, inclusive porque a universidade estava perdendo seus principais pesquisadores frente às substanciais remunerações que a indústria ou as CROs podiam ofertar. Para manter a sustentabilidade e a interação entre os três agentes precisou encontrar-se um equilíbrio que podemos caracterizar como modulável de acordo com o porte do estudo e potencial de prescrição da droga em questão.

O que caracterizamos como modulável diz respeito a combinar as três partes conforme o projeto definir. Poderá haver modelos de P&D totalmente internos à equipe da indústria; modelos de contratação plena ou parcial de CROs; modelos aonde se formam comitês para discussão do protocolo e revisão da publicação do artigo, os conhecidos *Steering Committee* e *Publication Committees*, respectivamente; dentre outros.

## 2.4 A Colaboração entre a Indústria Farmacêutica e a Universidade para desenvolvimento de pesquisa clínica: a Universidade e seu comprometimento com o rigor científico

O protocolo de pesquisa, dependendo do tipo de financiamento que o pesquisador concorrer, pode ou não ser proposto por ele, como já exploramos em seções anteriores. A captação de recurso para financiamento de projetos depende, em geral, da iniciativa individual do pesquisador ou em conjunto com seu grupo de pesquisa. O sucesso nesta captação, em muitos casos, está associado com a sua progressão de carreira na universidade quando resultar em produção científica, usualmente medido em publicações de artigos em revistas e periódicos de alto impacto.

Nesta associação entre pesquisadores universitários e a indústria, o financiamento de pesquisa por vias tradicionais, contratos e/ou editais, não é a única alternativa e se faltar transparência pode comprometer a credibilidade da pesquisa, pesquisador e sua instituição de vínculo. O tema já é assunto há décadas e foi declarada, em 2000, tal preocupação em revista muito prestigiada na área da medicina, o *New England Journal of Medicine*:

Os laços entre os pesquisadores e a indústria incluem não apenas o patrocínio do estudo, mas também uma série de outros arranjos financeiros. Pesquisadores atuam como consultores de empresas cujos produtos estão estudando, participam de conselhos consultivos, concedem palestras, firmam acordos de patentes e royalties, concordam em ser os autores listados em artigos de escritores fantasmas e em artigos escritos por empresas interessadas, promovem drogas e dispositivos em simpósios patrocinados pela empresa e recebem presentes caros ou viagens para ambientes luxuosos. (ANGEL, 2000; p. 1516, tradução nossa)

As universidades precisam assumir esta realidade e arbitrar para que a missão das escolas de medicina seja preservada. Trata-se de eliminar conflitos de interesse e encontrar uma estratégia para manter cientistas na universidade, complementar sua remuneração de professor em patamares competitivos de mercado, além de contribuir para o prestígio da instituição em que possuem vínculo e gerar receitas adicionais ao orçamento desta instituição. As diretrizes para controle e combate de conflitos de interesse precisam ser estabelecidas. Destaca-se no mesmo artigo que acordos e práticas gerais estabelecidas entre as maiores escolas de medicina as fortalecem, evitando que percam seu corpo docente (ANGEL, 2000, p. 1518).

Em ambientes competitivos é fundamental conhecer as suas vantagens para manter o equilíbrio na negociação, primar pela missão institucional e garantir o seu posicionamento. As universidades precisam fortalecer seus atributos coletivos e direcionar os individuais para a mesma direção. Ou seja, os centros médicos dispõem de alto volume de pacientes em seus hospitais de ensino que são potenciais participantes de pesquisa e, no mesmo ambiente, estão profissionais qualificados e experientes para execução de protocolos de pesquisa. Ademais, o prestígio acadêmico de alguns destes profissionais os tornam cobiçados para atuar no delineamento do estudo e na publicação, pois sua opinião é relevante para a prescrição por outros profissionais. A universidade soma seus atributos coletivos, valoriza os individuais e entrega à indústria a produtividade e a credibilidade perseguida na etapa de P&D.

O posicionamento conquistado pela universidade e seus pesquisadores precisa ser protegido por políticas e acordos formais, tais como diretrizes de combate a conflitos de interesse e contratos. Na atualidade, as declarações de conflito de interesse são amplamente aplicadas e fazem parte do escopo dos Programas de Ética, Integridade e Compliance que, certamente, as instituições em questão possuem. Contudo, há muitos anos esta batalha é trilhada e a universidade tem como sua aliada os principais periódicos científicos. No ano 2001 registramos o editorial do *Nature Publishing Group* comunicando que, a partir de outubro do mesmo ano, os autores, para publicar na revista, passariam a preencher declarações com as seguintes informações:

- Financiamentos da pesquisa, incluindo salários, equipamentos, suprimentos, reembolso de participações em simpósios e outras despesas, recebidos por organizações que podem ganhar ou perder financeiramente por meio da publicação do artigo;
- Vínculo empregatício recente, ou seja, enquanto envolvido no projeto de pesquisa, emprego presente ou prévio em qualquer organização que possa ganhar ou perder financeiramente através da publicação do artigo;
- Interesses financeiros pessoais como ações de empresas que podem ganhar ou perder financeiramente por meio de publicação; taxas de consulta ou outras formas de remuneração de organizações que possam ganhar ou perder financeiramente; patentes ou pedidos de patentes cujo valor possa ser afetado pela publicação. (CAMPBELL, 2001, p. 892 traduzido).

Em contratos, de acordo com (BRAVO BOLIVAR, 2014, p. 219–227), os principais itens que precisam ser observados para garantir o equilíbrio entre as partes abrangem as seguintes questões:

- Qualificação, considerações iniciais e obrigações do PI e instituições de pesquisas e seus centros de pesquisa;
- Eventos adversos causados ao participante da pesquisa, as responsabilidades do centro de pesquisa e do patrocinador e o seguro de responsabilidade profissional;
- Informações confidenciais e propriedade intelectual;
- Lei aplicável e solução de controvérsias e idioma prevalecente;
- O anexo financeiro, com valores e prazos de pagamento,

## 2.5 A Colaboração entre a Indústria e Universidade no Brasil

O primeiro incentivo para o Brasil ser visado como centro da pesquisa clínica para estudos locais e globais é o tamanho de sua população. O Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) divulgou a estimativa populacional de 208,5 milhões de habitantes, para o ano de 2018, que posiciona o país em quinto lugar na classificação mundial por número de habitantes. Além disso, seu perfil epidemiológico e suas principais causas de morte (ver Quadro 4), claramente, o aproximam das novas drogas em desenvolvimento no mundo (ver figura 3):

Quadro 4 – Principais Causas de Morte no Brasil, em 2016.

Capítulo CID 10	% do Total
Doenças do Aparelho Circulatório	27,65%
Neoplasias	16,43%
Doenças do Aparelho Respiratório	12,07%
Causas Externas	11,90%
Doenças Endócrinas Nutricionais e Metabólicas	5,96%
Doenças do Aparelho Digestivo	5,04%
Algumas Doenças Infecciosas e Parasitárias	4,37%
Outros	16,59%
<b>Total</b>	<b>100,00%</b>

**Fonte:** Ministério da Saúde do Brasil - Data SUS Tabnet

**Elaboração:** Filtros aplicados: “todas regiões”, período “ano 2016” e seleção “Capítulo CID-10”. Formato tabela, agrupamento em outros para valores inferiores a 16,5%.

Figura 3 - Quantidade de Medicamentos em P&D nos EUA, por Doença – 2018.



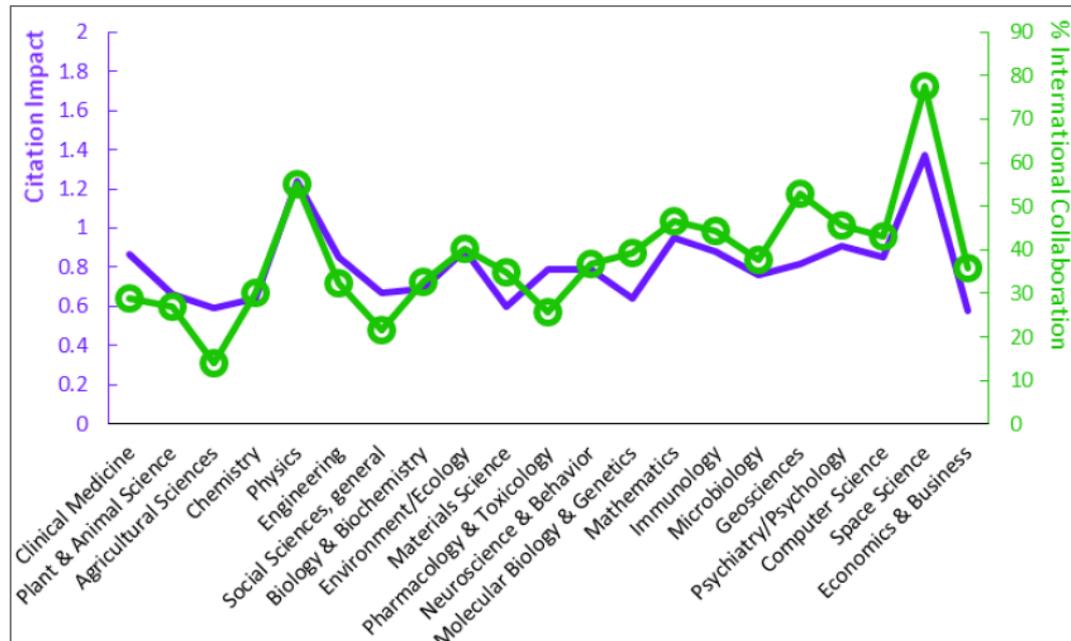
Fonte: (PACK, 2018, p. 25)

Outro importante critério a ser levado em conta é o desempenho dos pesquisadores brasileiros medido por indicadores que permitem comparações globais. Através do acesso ao Portal de Periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), encontramos indicadores de volume e qualidade da produção científica que colocam as universidades do Brasil e seus pesquisadores em posição de relevância. Respectivamente, número de artigos publicados em revistas científicas indexadas e o impacto de citação dos artigos, disponíveis em (ANALYTICS, [s.d.]) são os indicadores para medir volume e qualidade:

- a) o número total de artigos listados no Web of Science, por autores brasileiros, entre 2011-2016, totalizou 250.680. Este volume posiciona o Brasil em 13º lugar na classificação dos países por volume de publicações;
- b) o índice de impacto científico do Brasil, foi de 0,73 em 2011 para 0,86 em 2016 frente ao referencial de 1.

No gráfico 5 encontramos a segmentação do volume de publicações por área de conhecimento - ordenados decrescentemente, o índice de impacto de citação e o percentual de artigos com colaboração internacional. Os resultados obtidos pelo país neste período inserem o Brasil no cenário global da pesquisa clínica por seu volume, qualidade e capacidade de estabelecer colaborações internacionais.

Gráfico 6 - Índice de Impacto de Citação e de Colaboração Internacional, por área de conhecimento 1, Brasil, 2011-2016.



Fonte: (ANALYTICS, [s.d.], p. 37)

<sup>1</sup>Classificação de acordo com *Essential Science Indicators (ESI) fields*

Em artigo anterior, (ZAGO, 2004, p. 365) relata que “[...] a pesquisa médica mais expressiva realiza-se no Brasil predominantemente em cerca de duas dezenas de centros, em sua grande maioria de natureza pública, fortemente concentrados no Sul e Sudeste, em especial universidades federais e estaduais e algumas instituições isoladas.”. O número atual de instituições de pesquisa não foi localizado, mas neste mesmo relatório da CAPES a produção científica segue liderada pelas universidades nas mesmas regiões Sul e Sudeste.

As macro condições para esta colaboração acontecer no Brasil estão estabelecidas, mas ainda existem muitos desafios operacionais a serem vencidos. Cabe atenção especial para: formação de recursos humanos e empresas e serviços relacionados (com adequado treinamento em Boas Práticas Clínicas (BPC) para o acompanhamento de protocolos de ensaios clínicos multicêntricos); agilidade nos trâmites regulatórios que envolvam ANVISA, CONEP e CEPs locais; e capacidade administrativa em negociação contratual, de orçamento e execução financeira dos projetos.

## 2.6 A Execução da Pesquisa Clínica nas Universidades Brasileiras

Como observado na seção anterior, no Brasil, a concentração da execução das pesquisas clínicas financiadas pela indústria do setor farmacêutico ocorre nas universidades públicas e seus hospitais de ensino. Trata-se, portanto, de uma relação de colaboração entre o setor público e o privado. No início da década de 1970, seguindo o pionerismo dos EUA, a sociedade passa a reconhecer a existência de um setor entre o público (primeiro setor) e o privado (segundo setor), o que veio a ser chamado de terceiro setor. Ele não é público e nem privado, contudo, conjuga a metodologia privada com as finalidades públicas. Ou seja, o Terceiro Setor é composto por organizações de natureza privada, sem o objetivo do lucro, dedicadas à consecução de objetivos sociais ou públicos, embora não seja integrante do governo. Configuram-se como organizações do Terceiro Setor, ou Organizações não Governamentais (ONGs), as entidades de interesse social sem fins lucrativos, como as associações, e as fundações de direito privado, com autonomia e administração própria, cujo objetivo é o atendimento de alguma necessidade social ou de defesa de direitos difusos ou emergentes (PAES, 2018, p. 76–78).

Amparados nessa previsão legal surgem as Fundações de Apoio pela motivação de professores universitários e suas instituições de vínculo a fim de atender ao objetivo de fomentar o desenvolvimento e execução de projetos de pesquisa, ensino e extensão nas universidades federais, demais instituições de ensino superior, públicas ou privadas, e instituições científicas ou tecnológicas. A autonomia administrativa e financeira conferida às fundações de apoio, regulamentada por lei própria (Lei 8.958/1994), e sua personalidade jurídica de direito privado lhe concedem o papel de interveniente administrativa em contratos de patrocínio, financiamento ou doação. As negociações contratuais com patrocinadores ou doadores, privados ou filantrópicos se estabelecem com mais agilidade; a execução administrativa e financeira usufruiu de flexibilização em processo de compra e contratação e goza de imunidade tributária; e a manutenção de servidores qualificados nas universidades é estimulada, pois é permitida a remuneração adicional por projetos executados.

As fundações de apoio são instituições sem fins lucrativos, mas mesmo assim, não devemos distanciá-las de padrões de eficiência operacional. Não ter fins lucrativos lhe retira a possibilidade de distribuir lucros, mas não retira a exigência de

ter sustentabilidade econômica e financeira. Para atender a sua missão de contribuir para o aprimoramento da atividade de pesquisa, ensino, extensão e inovação ela deve, necessariamente, orientar-se para as melhores práticas de gestão.

## 2.7 Ferramentas de Gerenciamento Estratégico: O *Canvas* Modelo de Negócios

O gerenciamento das instituições evoluiu ao longo dos anos sempre direcionando sua atuação em questões que se apresentavam como problemas e geravam ineficiências. Nos anos de 1980, as melhores práticas de gestão estavam relacionadas com as cinco dimensões da qualidade (produto/serviço, custo, entrega, moral e segurança) consolidadas na Teoria da Qualidade Total (TQM – *Total Quality Management*). Na década seguinte a discussão em torno de processos predominou, introduzindo conceitos de produção enxuta (*lean manufacturing, lean thinking*). Nos anos 2000 o avanço focou em discussões de estratégia, surgem as metodologias de planejamento estratégico e a tradução destas no mapa estratégico seguindo a metodologia do *Balanced Score Card*. O momento atual tem a palavra chave inovação e o desafio está na proposição de “[...] modelos de negócios simples, relevantes e intuitivamente compreensível, ao mesmo tempo que não simplifiquem demais a complexidade do funcionamento de uma empresa.” (OSTERWALDER; PIGNEUR, 2011, p. 15).

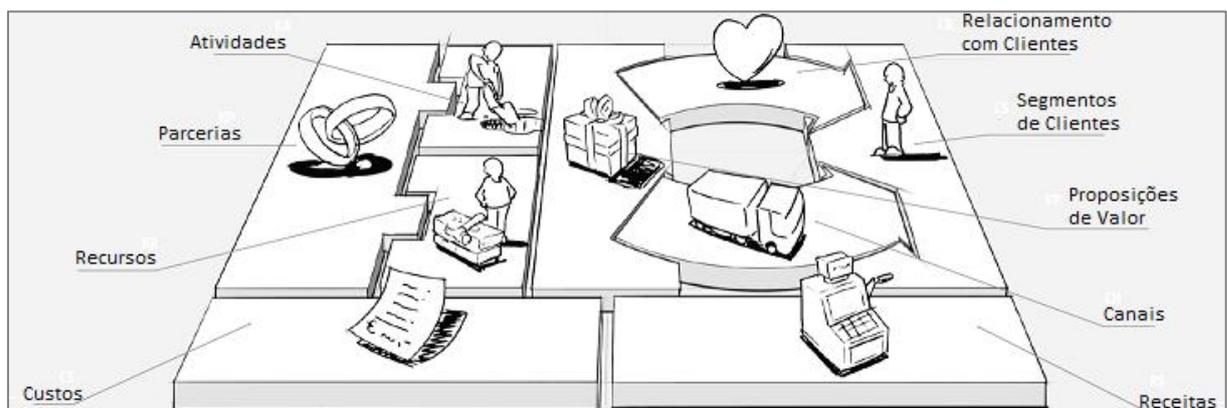
Estruturar um modelo de negócios é organizar um esquema de como as estruturas organizacionais, os seus processos e sistemas interagem e contribuem para a implantação da estratégia. O *Business Model Canvas* ou *Canvas* Modelo de Negócios é uma ferramenta de gestão estratégica, que entrega simplicidade em um esquema, que expõe nove componentes das quatro principais áreas de um negócio: cliente, oferta, infraestrutura e viabilidade financeira (OSTERWALDER; PIGNEUR, 2011, p. 15).

O primeiro componente, **Segmento de Clientes (SC)**, identifica quais pessoas a organização pretende servir e a necessidade de segmentá-los por diferenciação por tipo de oferta, tipo de relacionamento ou canal de distribuição. O segundo componente, **Relacionamento com Clientes (RC)**, consiste em determinar o tipo de contato para conquista e ampliação ou apenas para retenção. O terceiro componente, **Canais (CN)**, caracteriza-se por ser o ponto de contato para conhecimento, avaliação, compra, entrega e suporte pós-venda. O quarto

componente, **Principais Parceiros (PP)**, explora a relação com os seus fornecedores e como ela se estabelece para aperfeiçoar o modelo. O quinto componente, **Recursos Principais (RP)**, explora quais meios humanos, intelectuais, físicos e financeiros são essenciais para a entrega de valor. O sexto componente, **Atividades Chaves (AC)**, determina as ações mais importantes para a organização atuar com sucesso. O sétimo componente, **Estrutura de Custo (EC)**, leva em consideração o dispêndio envolvido no negócio e é mais facilmente calculado assim que definidos os Parceiros Principais, Recursos Principais e Atividades Chaves. Oitavo componente, **Fontes de Receita (FR)**, representa o dinheiro que pode ser gerado a partir do Segmento de Clientes advindo de diferentes maneiras (preço de venda, taxa, empréstimo, licenciamento, etc.). Por fim, o nono componente, **Proposta de Valor**, reconhece o motivo ou conjunto de benefícios pelos quais os clientes escolhem a organização.

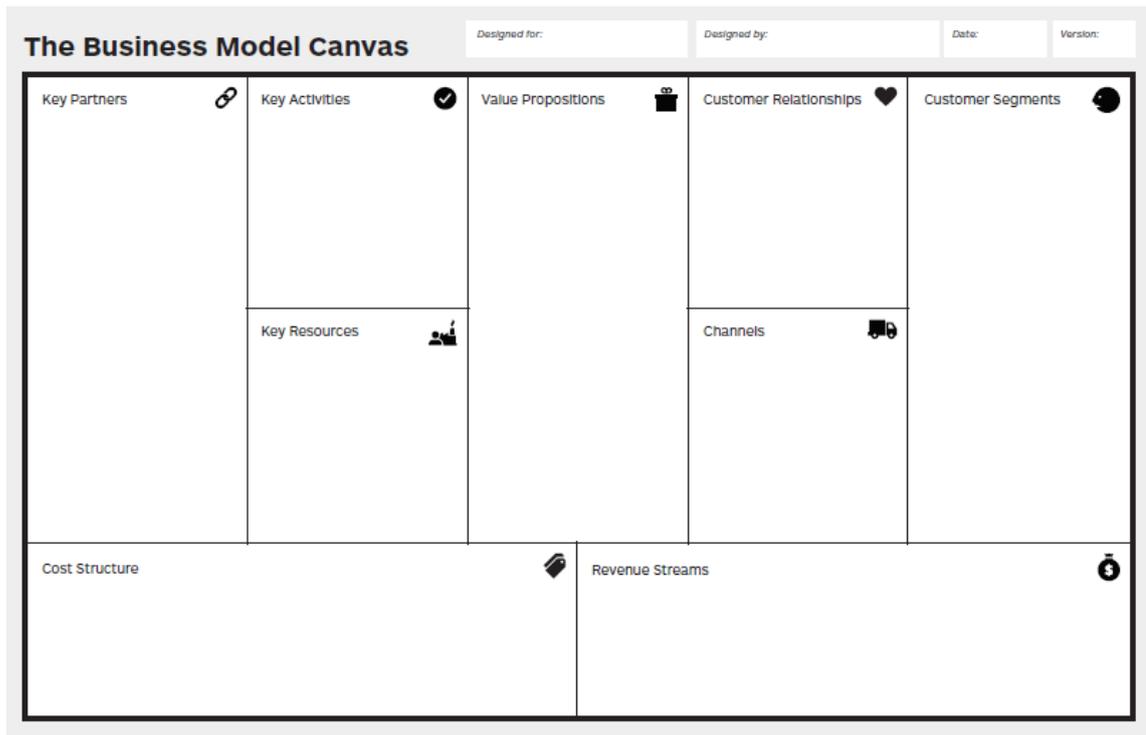
As figuras 4 e 5 apresentam duas distintas ilustrações do esquema de modelo de negócios e seus nove componentes. A primeira demonstra como os nove elementos se relacionam e interagem no modelo e a segunda é a ferramenta para construção chamada de pôster do Canvas modelos de negócios. Cabe destacar que o lado esquerdo do Canvas aloca os componentes que geram custos e/ou despesas e, portanto, visam à eficiência e são trabalhados do ponto de vista lógico. No lado direito são tratados componentes que geram valor ao cliente, que são trabalhados do ponto de vista emocional e irão resultar em receitas.

Figura 4- Os 9 Componentes do Canvas de Modelo de Negócios e sua Interação



Fonte: (OSTERWALDER; PIGNEUR, 2011, p. 18 e 19)

Figura 5 - O Canvas de Modelo de Negócios



Fonte: (OSTERWALDER; PIGNEUR, 2011, p. 44)

### 2.7.1 Os Padrões de Modelos de Negócio

No intuito de facilitar a compreensão da dinâmica dos Modelos de Negócios e proporcionar comparações, os criadores do Canvas Modelo de Negócios estabelecem 5 (cinco) possíveis padrões. O critério para definição foi constituído sobre importantes conceitos da literatura de administração, traduzidos na linguagem Canvas. O quadro 5 demonstra os padrões, seu conceito, referencial e exemplos.

Quadro 5- Os 5 padrões de Modelos de Negócio

Padrão	Conceito	Referência	Exemplos
Modelos de Negócios Desagregados	Três tipos diferentes de negócios coexistem dentro de uma única corporação: relacionamento com o cliente, inovação de produto, e infraestrutura.	(HAGEL III; SINGER, 1999; TREACY; WIERSEMA, 2007)	Banco Privado; Telecomunicação Móvel
A Cauda Longa	Requerem baixo custo de estoque e plataformas robustas para disponibilizar prontamente conteúdo segmentado para os compradores interessados.	(ANDERSON, 2006)	Netflix, eBay, YouTube, Facebook, Lulu.com
Plataformas Multilaterais	A plataforma cria valor facilitando a interação entre diferentes grupos. Une grupos distintos que dependem do mesmo cliente. Tem valor para um grupo de clientes se os outros estiverem presentes.	(EISENMANN; PARKER; ALSTYNE, VAN, 2006; EVANS; HAGIU; SCHMALENSEE, 2008)	Visa, Google, eBay, Microsoft Windows, Financial Times
Grátis como Modelo de Negócios	Diferentes padrões tornam a gratuidade possível. Pelo menos um Segmento de Clientes é capaz de se beneficiar continuamente de uma oferta livre de custos. Clientes não pagantes são financiados por outra parte do Modelo de Negócios.	(ANDERSON, 2008, 2009)	Metro (jornal gratuito), Software Livre, Skype e Google
Modelos de Negócios Aberto	Utilizado por companhias para criar e capturar valor pela colaboração com parceiros externos. Pode acontecer pela exploração de ideias externas dentro da empresa ou pelo fornecimento de ideias ou recursos internos para grupos externos.	(CHESBROUGH, H., 2006; CHESBROUGH, H. W., 2006)	Procter & Gamble (P&G), GlaxoSmithKline (GSK) e Innocentive

**Fonte:** (OSTERWALDER; PIGNEUR, 2011, p. 56,57, 66,67,77, 88, 89,108 e 109)

Elaboração: Agrupamento das quatro informações, dos cinco padrões

O último padrão trabalha com os conceitos de Negócios Abertos e Inovação aberta e se referem à abertura dos processos de P&D de uma companhia para grupos externo. O autor argumenta que, em um mundo caracterizado pela distribuição de conhecimento, as organizações podem criar mais valor e explorar melhor suas pesquisas ao integrar conhecimento, propriedade intelectual e produtos externos aos processos de inovação (OSTERWALDER; PIGNEUR, 2011). No quadro 6, a comparação entre inovação fechada e aberta traz contribuições importantes do porquê o segundo modelo torna-se tendência como negócio.

Quadro 6 - Princípio da Inovação

Inovação FECHADA	Inovação ABERTA
As melhores pessoas trabalham para nós.	Precisamos trabalhar com as melhores pessoas, estejam dentro ou fora da empresa.
Para lucrar com a P&D, precisamos descobrir, desenvolver e vender nós mesmos.	A P&D externa pode criar valor significativo; a P&D interna é necessária para adquirir alguma porção daquele valor
Se conduzirmos a maioria das melhores pesquisas em nosso setor, venceremos.	Não precisamos originar a pesquisa para nos beneficiarmos dela.
Se criarmos as melhores ideias na indústria, venceremos.	Se fizermos o melhor uso de ideias internas e externas, venceremos.
Devemos controlar nosso processo de inovação, de modo que os competidores não lucrem a partir de nossas ideias.	Devemos lucrar com o uso de nossas inovações por outros, além de comprar a propriedade intelectual de outros sempre que isto apoiar nossos interesses.

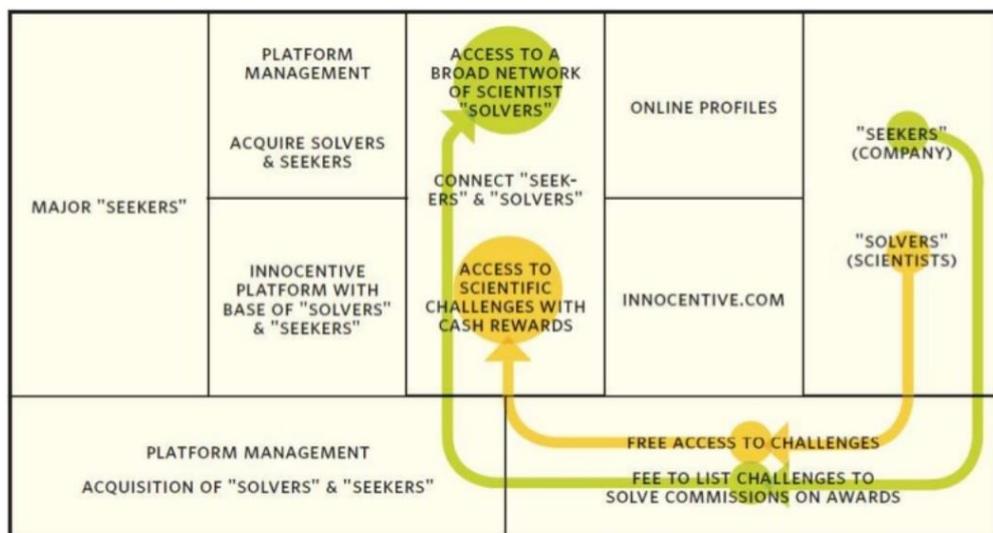
**Fonte:** (OSTERWALDER; PIGNEUR, 2011, p. 111)

Cabe destacar, que o processo de inovação pode acontecer de “fora para dentro” ou de “dentro para fora, sendo a primeira identificada em práticas compartilhadas no lado esquerdo do Canvas (o lado que visa eficiência) e a segunda no lado direito (o lado que visa valor). O caso da P&G, exemplo identificado como “fora para dentro”, tem inovação aberta caracterizada em “três pontes” para conectar e desenvolver: relacionamento com pesquisadores e universidades; plataformas na internet para exposição e resolução de problemas por cientistas ao redor do mundo, recompensados por prêmios; e estímulos para que funcionários aposentados sigam contribuindo. O caso GSK, exemplo identificado como “dentro para fora”, tem sua inovação centrada em abrir P&D e propriedades intelectuais não utilizadas para doenças pouco estudadas. As grandes companhias concentram suas atenções em doenças mais disseminadas e as menos estudadas são frequentemente ignoradas. Neste modelo, as diferentes propriedades intelectuais, de diferentes proprietários agrupadas, ganham substancial valor e evitam que os avanços em P&D sejam bloqueados por um único proprietário. A GSK, em conjunto com mais pesquisadores, conseguiu monetizar recursos internos não utilizados, principalmente patentes e tecnologia.

O grande desafio nos modelos abertos é que “[...] empresas buscando inspiração de pesquisadores externos arcam com custos substanciais ao tentar atrair pessoas ou organizações com o conhecimento para resolver seus problemas” (OSTERWALDER; PIGNEUR, 2011, p. 114). A construção de Modelo de Negócios Abertos através do padrão de Plataforma Multilateral qualifica a busca e ajuda a reduzir custos. O modelo de negócio “O Conector: Innocentive”, ilustrado na figura 6,

é um exemplo que unifica o padrão de inovação aberta e plataforma multilateral. Originalmente parte da fabricante de medicamentos Eli Lilly, agora funciona como uma intermediária independente, aproximando ONGs, agências governamentais, fundações privadas e organizações comerciais. Companhias que postam seus desafios de inovação no site da InnoCentive são chamadas de "buscadoras" (*seekers*) e recompensam soluções bem-sucedidas em dinheiro que podem variar de US\$ 5.000 (cinco mil) até US\$ 1.000.000 (um milhão). Os cientistas que buscam encontrar as soluções são chamados "solucionadores" (*solvers*). A Proposta de Valor da InnoCentive está em agregar e conectar "buscadores" e "solucionadores" (OSTERWALDER; PIGNEUR, 2011, p. 114).

Figura 6 - Quadro Modelo de Negócios - Canvas Innocentive



Fonte: (OSTERWALDER; PIGNEUR, 2010), p. 114)

### 2.7.2 O *DesignThinking* na Construção de Modelos de Negócio

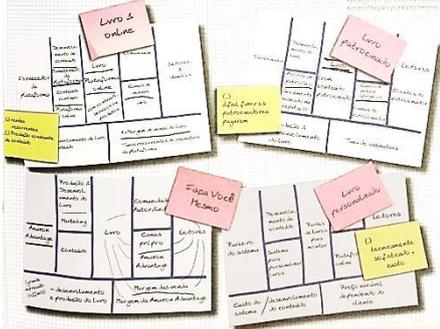
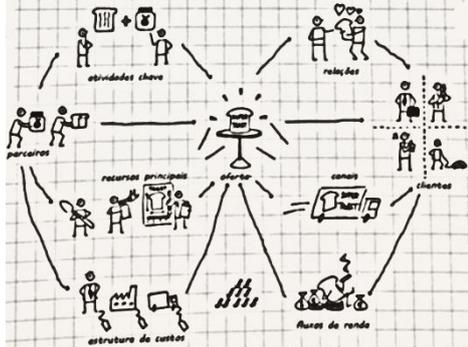
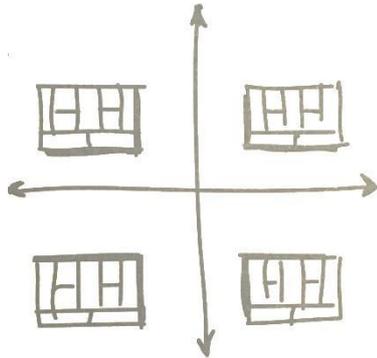
Questionar sobre a melhor forma possível de criar o novo, explorar o desconhecido e desenvolver algo funcional é que se espera de um *designer*. Isso envolve ampliar os limites do pensamento, imaginar "aquilo que não existe", para apresentar novas opções e criar valor para os usuários. Ou seja, "[...] pensar como um designer pode transformar a forma como você desenvolve produtos, serviços, processos e até mesmo a estratégia." (BROWN, 2008, p. 1).

Neste mesmo artigo, o autor Tim Brown destaca que para pensar como um designer não precisa ser um profissional propriamente dito da área. A reunião de

características como empatia, visão sistêmica, otimismo, pensamento criativo e colaboração interdisciplinar é o que caracteriza o *design thinking*. Estas atitudes, combinadas com ferramentas (ver quadro 7) são requisitos para o sucesso na geração de Modelos de Negócios, acreditam (OSTERWALDER; PIGNEUR, 2011, p. 125).

Quadro 7 - Principais Técnicas de Design

<b>TÉCNICA “INSIGHTS” DOS CLIENTES</b>	
<b>Etapas</b>	<b>Design</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Avalie os segmentos de clientes;</li> <li>2. Dê nome aos clientes e algumas características demográficas (renda, estado civil, etc.).</li> <li>3. Avalie o perfil do cliente através do Mapa de Empatia perguntando e respondendo as seis questões que ele explora..</li> </ol>	
<b>TÉCNICA IDEIAÇÃO</b>	
<b>Etapas</b>	<b>Design</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Escolha um dos quatro epicentros como ponto de partida: recursos, oferta, cliente ou finanças.</li> <li>2. Trabalhe na geração de ideias e a quantidade é o que importa.</li> <li>3. Trabalhe na síntese, discutindo, combinando e reduzindo as ideias geradas a um pequeno número de opções viáveis</li> </ol>	
<b>TÉCNICA PENSAMENTO VISUAL</b>	
<b>Etapas</b>	<b>Design</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Compreenda a essência: escolha a gramática visual (Canvas Modelo de Negócio), capture a visão geral e enxergue as relações.</li> <li>2. Melhore o diálogo: estabeleça o ponto de referência coletivo da discussão, gere uma linguagem comum e obtenha a compreensão compartilhada.</li> <li>3. Explore Ideias: permita o diálogo das ideias e investigue o impacto sistêmico de modificação de um ou outro elemento.</li> <li>4. Aprimore a Comunicação             <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Gere entendimento em toda a empresa para a mesma direção estratégica.</li> <li>b) Venda internamente em vários níveis para obter compreensão e apoio.</li> <li>c) Venda externamente se a intenção é conquistar investidores ou colaboradores potenciais.</li> </ol> </li> </ol>	

TÉCNICA PROTÓTIPOS	
Etapas	Design
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Desenhe e afine uma ideia bruta: use o canvas explorando apenas a ideia, proposta de valor e inclua as principais fontes de receita.</li> <li>2. O que seria necessário para a ideia funcionar: use o canvas e explore todos os 9 elementos para o modelo funcionar.</li> <li>3. Examine a ideia da viabilidade: transforme o canvas em uma planilha e explore seu potencial de lucro.</li> <li>4. Investigue a aceitação do cliente e a possibilidade de execução</li> </ol>	
TÉCNICA CONTANDO HISTÓRIAS	
Etapas	Design
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Conte a história de como o modelo cria valor.</li> <li>2. Conte a história de como o modelo soluciona o problema de um cliente</li> <li>3. Motive as pessoas construindo a lógica do modelo com uma narrativa comovente.</li> </ol> <p>As técnicas de narração de histórias podem ser: palavra &amp; imagem, vídeo, interpretação, texto &amp; imagem e/ou quadrinhos.</p>	
TÉCNICA CENÁRIOS	
Etapas	Design
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Estabelecer se a definição de cenários será por segmentação de clientes ou por possibilidades de ambientes futuros,</li> <li>2. Na <b>segmentação de clientes</b> a construção dos cenários para cada um fornecerá a resposta de se um único modelo de negócios o atende ou se é necessário segmenta-lo.</li> <li>3. Na <b>segmentação por possibilidades futuras</b>, exploram-se contextos futuros concretos e se propõe modelos de negócios para enfrenta-lo. É uma técnica mais fácil e produtiva do que <i>brainstormings</i> livres.</li> </ol>	

Fonte: (OSTERWALDER; PIGNEUR, 2011, p. 126–180)

### 2.7.3 A aplicação do *Desing Thinkg* para Modelos de Negócios de Instituições sem Fins Lucrativos

A aplicação do Canvas não é limitada a corporações que visam ao lucro, pois a diferença entre as que visam e as que não visam está na missão. Enquanto estruturas de negócio, ambas precisam criar e entregar valor e prover receitas para sustentar seus custos.

A grande diferença no modelo aplicado a este setor é que o usuário do produto ou serviço não é quem paga por ele, mas sim o financiador e/ou doador. Aqui pode residir o grande risco do modelo, caso haja desalinhamento nos

incentivos para criação de valor. “O terceiro financiador se torna o "cliente" principal, por assim dizer, enquanto o usuário se torna um mero "recebedor" dos produtos ou serviços. Já que a própria existência do empreendimento depende dos contribuintes, o incentivo para dar valor aos doadores pode se tornar mais forte que o incentivo para criar valor para os usuários.”(OSTERWALDER; PIGNEUR, 2011, p. 264).

A abordagem sobre este e outros fatores de risco, bem como os caminhos de sucesso para instituições que sobrevivem de captação de recursos e que não buscam fins lucrativos tem recente contribuição. Kathleen Kelly Janus, professora na Universidade de Stanford, no Programa de Empreendedorismo Social (*Program on Social Entrepreneurship*) e estuda como o *design thinking* pode auxiliar na captação de recursos em entidades sem fins lucrativos.

A autora declara em artigo a *HBR*, (JANUS, K., 2019) que conduziu uma pesquisa com 200 (duzentas) instituições americanas de terceiro setor e que identificou como maior preocupação a captação dos financiamentos e doações. Para identificar os fatores de sucesso, reduziu a entrevista para uma amostra de 100 instituições e as respostas encontradas surpreenderam por não irem em direção ao esperado conselho de diversificar suas fontes de financiamento. A autora compartilha que:

Para saber mais sobre como os líderes de sucesso participaram dessa experiência, entrevistei mais de 100 deles e descobri repetidas vezes que eles demonstraram grande flexibilidade e criatividade ao testar uma ampla variedade de ideias. Também descobri que eles estavam tão abertos à descoberta que estavam dispostos a alterar significativamente todo o seu modelo de negócios, se isso parecesse aconselhável. (JANUS, K., 2018a, documento não paginado)

Em seu projeto de pesquisa foram entrevistadas centenas de gestores de entidades sem fins lucrativos, ao longo de cinco anos. Os que obtiveram alto desempenho são quem a autora caracteriza como inovadores sociais. Os resultados da pesquisa foram publicados em 2018, em seu livro *Social Startup Success: How the Best Nonprofits Launch, Scale Up and Make a Difference* ainda não traduzido.

O livro é considerado um manual para o crescimento gradual destas instituições. Sua abordagem nos remete à aplicação do *design thinking* adaptado ao terceiro setor. É tratado que na experimentação de financiamento, muitos líderes de organizações estão seguindo o processo de *design* centrado no ser humano, por meio de pesquisas com usuários finais e doadores. Logo após, realizam testes

rápidos de protótipos simples e de baixo custo, seguidos de um lançamento em pequena escala.

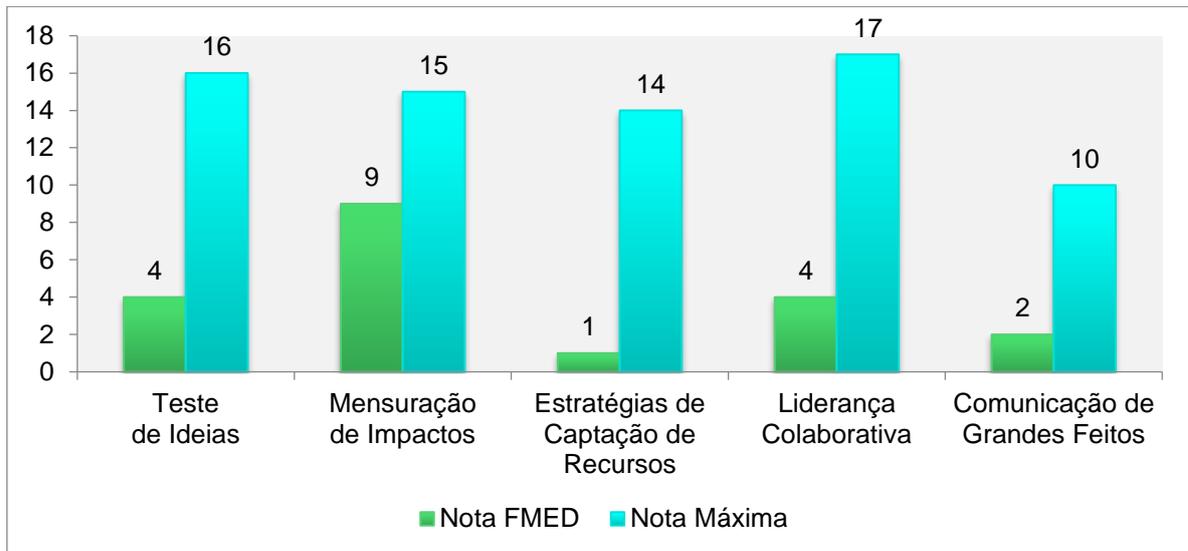
A tese do livro é que seguindo métodos já comprovados, as instituições do terceiro setor podem alcançar sua sustentabilidade. A implementação dessas práticas recomendadas permite que uma organização se concentre no que é bom, arrecade o dinheiro necessário para atingir suas metas e consiga gerar um movimento de impacto social esperado. As cinco grandes estratégias são:

- a) testar ideias de processos internos para captação de recursos, envolvendo os beneficiados e as partes interessadas (*stakeholders*) para entender e definir as áreas de convergência de interesse e/ou maior disponibilidade de recurso;
- b) medir o impacto das ações e programas, através de indicadores que comuniquem resultado aos seus funcionários, diretoria e demais partes interessadas;
- c) combinar venda de produtos e serviços que estejam em forte alinhamento com sua missão e empreguem estratégias ousadas para aumentar a captação de recursos;
- d) adotar estilo de liderança colaborativa, desenvolvendo talentos internos e uma gestão profissional em todos os níveis, incluindo conselheiros e diretores;
- e) comunicar, contando histórias convincentes de grandes feitos, para que as pessoas acreditem na instituição e adquiram comportamento de dono.

Com base nestas cinco estratégias, foi desenvolvida uma ferramenta de avaliação para que as organizações visualizem em que estágio se encontram. O teste ajuda a determinar onde elas são fortes e onde podem trabalhar de forma mais eficiente para aprimorar suas operações, estabelecendo as bases para o crescimento organizacional.

O teste foi aplicado pela equipe deste projeto de pesquisa, avaliando a FUNDMED e os resultados obtidos estão demonstrados no gráfico 6:

Gráfico 7- Ferramenta de Avaliação de Startups Súcias de Sucesso



Fonte: (“Social Startup Success Evaluation Toolkit Social Startup Success”, [s.d.]

A pontuação obtida pela FUNDMED a coloca na classificação “no caminho”, ou seja: está nas fases iniciais de construção de sua organização. É recomendado se concentrar em estratégias chave e, mesmo que lenta, mas de maneira segura, poderá trilhar o caminho de um Empreendimento Social de Sucesso. Os próximos passos propostos pela ferramenta são:

- a) explorar a aprendizagem entre pares, reunido em grupos de diretores executivos, de membros do conselho ou de funcionários para refazer o teste e discutir onde cada um encontrou pontos fortes e fracos;
- b) compartilhar os resultados com a equipe operacional, por meio de uma conversa que percorra os resultados e estabeleça um plano de ação coletivo em áreas focais de melhoria;
- c) encontrar um mentor, ou seja, uma instituição que esteja mais avançada no caminho da sustentabilidade organizacional e coletar boas práticas.

Para a pior nota da FUNDMED, Estratégias de Captação de Recurso o aconselhamento é que, embora as organizações queiram aumentar substancialmente o desempenho, devem procurar uma ou duas fontes principais de receita contínua e confiável. Estas devem ser testadas por uma boa diversidade de abordagens durante a sua implementação (JANUS, K. K., 2018, p. 93).

O plano de expansão de captação de recursos recomendado por Gregory Dees e seus coautores, em (JANUS, K. K., 2018, p. 119–120), é descrito em um cuidadoso processo de cinco etapas:

- a) Reafirme a missão da sua organização, pois estratégia de captação de recursos funciona melhor para organizações sem fins lucrativos, quando estão altamente alinhadas a sua missão. Para garantir que as ideias sirvam bem à missão, é aconselhado realizar uma avaliação de como sua missão é clara, pedindo a cinco ou mais pessoas (sendo funcionários e outras partes interessadas, como um membro do conselho e um patrocinador) para descrever a sua missão, sem referir-se ao seu site ou materiais de apoio. Isso pode ser feito por uma simples solicitação por e-mail, por exemplo. As respostas serão cruciais passar algum tempo ou não alinhando todos os objetivos da organização.
- b) Pense em suas opções reunindo a equipe completa (funcionários, diretores e conselheiros) para debater uma variedade de fontes potenciais de renda e reduza-as a apenas algumas para avaliar melhor. Pense nas várias categorias de receita. Existe um terceiro financiando, como uma empresa ou uma entidade governamental que possa ser alvo para recursos na área de interesse? Faz sentido lançar um novo empreendimento? Que outros tipos de financiamentos você pode prospectar em sua rede?
- c) Avalie o impacto total da missão. Avalie se as atividades propostas provavelmente aumentarão ou diminuirão o volume de recursos captados e o potencial ganho financeiro líquido (ou perda) de cada ideia.
- d) Avalie a viabilidade, considerando a capacidade interna de sua organização para realizar as atividades necessárias, considerando se já possui os recursos humanos e a experiência necessária, a estabilidade financeira e o apetite pelo risco envolvido, bem como a provável demanda por seus produtos ou serviços.
- e) Desenvolva um plano de ação, um projeto ou programa piloto, seguindo as etapas para testes introduzidos no passo 1. Solicite feedback com possíveis mentores, ou seja, profissionais com experiência no design de modelos de captação de recurso, inclusive pagando prêmios se o modelo for bem sucedido. Também se certifique de procurar o conselho de um advogado para garantir que você entenda completamente as implicações fiscais.

### 3 JUSTIFICATIVA

Iniciamos esta seção com o conhecimento de que existem distintas fontes de financiamento para a realização de pesquisa clínica, e que é nas universidades e seus hospitais de ensino que se concentra a produção de conhecimento científico e tecnológico nesta área. Em especial, a terceira categoria identificada como “recursos da indústria de fármacos e equipamentos” é a que mais contribui com volumes de recursos aplicados em P&D em saúde.

A colaboração entre a universidade e a indústria farmacêutica tem suas dificuldades históricas registradas. Hoje seus dilemas estão controlados, podendo cada qual preservar sua missão.

O Brasil é um país com atributos importantes para contribuir na pesquisa clínica. O tamanho da sua população, seu perfil epidemiológico e o reconhecimento de seus pesquisadores o introduziram neste contexto. Hoje a colaboração entre indústria e universidades e seus hospitais de ensino também é realidade nacional e o terceiro setor surge como meio para operacionalizar esta colaboração.

A FUNDMED, já introduzida como a alternativa para o HCPA e a UFRGS, encontra importantes contribuições em literatura recente sobre o seu papel e quais fatores estão relacionados com o seu sucesso. Estas instituições ganham a classificação de Empreendimentos Sociais, pois como seu fim não é lucro e sim suprir o setor público em suas carências, ela cumpre este papel social.

Por meio de uma ferramenta de avaliação que explora cinco estágios de sucesso para um empreendimento social, constatamos que a FUNDMED tem grandes oportunidades de melhoria. Nas cinco categorias ela registrou notas que a enquadra no “Caminho de Construção de sua Organização”. A nota mais baixa foi atribuída em “Estratégias para Captação de Recursos”.

A construção de um modelo de negócios para captação de recursos, nestas circunstâncias, apresenta razões para ser tratado, pela FUNDMED, como uma de suas prioridades estratégicas. Métodos e ferramentas explorados na revisão da literatura sempre conduzem a um caminho de construção conjunta, o que apenas corrobora a importância do envolvimento dos pesquisadores e das instituições apoiadas na construção de um modelo de negócios.

## 4 OBJETIVOS

Nesta seção, serão apontados os objetivos geral e específicos que fazem parte desta pesquisa.

### 4.1 Objetivo Geral

Desenvolver um modelo negócio especializado em captação de recursos para impulsionar o financiamento de projetos de pesquisa clínica realizados por pesquisadores vinculados às instituições apoiadas pela Fundação Médica.

### 4.2 Objetivos Específicos

- a) identificar as principais categorias de financiamento disponível no mercado e o perfil de financiamento captado por pesquisadores vinculados as instituições apoiadas pela Fundação Médica;
- b) identificar fatores positivos e negativos que influenciem na captação de recursos com patrocinadores e/ou CROs;
- c) estabelecer principais expectativas e necessidades de pesquisadores para apoio na captação de recursos para seus projetos de pesquisa;
- d) definir os nove elementos, que neste cenário, compõe o *Canvas* Modelo de Negócios da Fundação Médica para Captação de Recursos para Pesquisa Clínica .

## 5 MÉTODO

Consideramos esta uma **pesquisa em administração aplicada** por ser “[...] motivada por uma tentativa de resolver um determinado problema enfrentado por certa organização.”(HAIR JR *et al.*, 2005). Sua natureza é exploratória, orientada para descoberta e com ausência de teste de hipóteses específico. A utilização desta técnica é, especialmente, proveitosa em situações onde se procura a criação de ambientes inovadores:

Quando bem conduzida, a pesquisa exploratória abre uma janela para as percepções, comportamentos e necessidades do consumidor. Ela possibilita que as empresas desenvolvam novos produtos bem-sucedidos de maneira mais sistemática. Essa compreensão superior do consumidor leva a decisões eficazes e reconhecimento de oportunidades do mercado, uma definição distinta da área em que sua empresa compete e uma alta probabilidade de produzir produtos inovadores.(SWADDLING; ZOBEL, 1996, p. 21)(HAIR JR *et al.*, 2005, p. 83)

A primeira etapa foi estruturada com **análise de dados secundários**, disponíveis no site [www.clinicaltrials.org](http://www.clinicaltrials.org). Também foi solicitada autorização da FUNDMED para uso de dados de cadastro dos projetos e informações financeiras disponíveis em seu sistema integrado de gestão (SIAF – Sistema Integrado de Administração de Fundações), os quais foram tratados de forma conjunta, sem a identificação de pesquisadores e respeitando os acordos de confidencialidade dos contratos de patrocínio. As conclusões das análises permitiram identificar:

- a) a participação das instituições de pesquisas do RS em ensaios clínicos nacionais e globais, desdobradas por especialidade, e;
- b) o perfil das pesquisas clínicas administradas pela FUNDMED, por fontes de financiamento, especialidade e principais patrocinadores.

A execução desta etapa ocorreu no princípio justamente para avançar com mais conhecimento e direcionamento, pois a segunda e a terceira etapa utilizaram amostragem intencional e por conveniência. Ambas coletaram dados primários quantitativos e qualitativos.

A segunda etapa contemplou três reuniões com “grupos focais”, sendo duas com representantes de distintas CROs e uma com representantes de uma indústria farmacêutica. As CROs e indústria foram selecionadas intencionalmente por volume de projetos e patrocínio e diversidade de especialidades. Estiverem presentes no

mínimo quatro e no máximo sete pessoas, sendo sempre três pesquisadores da equipe deste projeto, os quais também possuem vínculo formal de emprego na FUNDMED.

O instrumento para coleta de dados foi um roteiro da reunião, estabelecido e aceito previamente, em formato de lista de perguntas, mas era permitido aos participantes responderem livremente, sem seguir a ordem de perguntas propostas. A lista de perguntas foi dividida em dois blocos:

- a) **estrutura das equipes de projetos** cujo objetivo era explorar os agentes globais e locais, bem como a inserção das CROs e assim compreender aonde é importante estabelecer relacionamento e vínculo para participar como centro de pesquisa do estudo e assim impulsionar a captação de projetos e recursos;
- b) **trajetória da pesquisa**, cujo objetivo era entender quais estudos multicêntricos tem a inclusão do Brasil e quais são as características relevantes para seleção de centros e/ou PI.

As informações foram registradas em anotações livres durante a reunião. Posteriormente, foi realizada a análise qualitativa em uma abordagem crítica em relação à coerência entre as realidades conhecidas, a situação atual dos pesquisadores e pesquisa realizada no HCPA e possíveis sugestões de melhoria.

A terceira etapa consistiu em entrevista individual em profundidade com 14 (quatorze) PIs que possuem projetos ativos sob a administração da FUNDMED. A seleção dos PIs foi intencional, com apoio da técnica ABC<sup>8</sup> que os segmentou por

---

<sup>8</sup> A análise ABC tem origem na gestão de estoques que consistia em separar em três grupos de acordo com o valor de demanda anual (produtos acabados) ou de consumo anual (matéria prima e/ou insumos produtivos). O critério para divisão dos grupos é:

- Classe A: de maior importância, correspondendo a um percentual menor em quantidade e maior no valor total, geralmente 10% de quantidade e 60% do valor;
- Classe B: com importância, correspondendo a um percentual de quantidade ou valor intermediários, geralmente 30% de quantidade e % 30% do valor;
- Classe C: de menor importância, valor ou quantidade, correspondendo a um percentual maior em quantidade e menor no valor total, geralmente 60% de quantidade e 10% do valor

Estes parâmetros não são uma regra matematicamente fixa. A definição das classes A, B e C obedece apenas a critérios de bom senso e conveniência dos controles a serem estabelecidos e é definido pelo gestor da instituição.

volume de recursos captados, ou seja, pela receita dos respectivos projetos entre os anos de 2013 a 2018 em relação ao total de receitas no mesmo período. Os PIs classificados nas faixas A captaram 65% (sessenta e cinco por cento) do total de receitas de projetos administrados pela FUNDMED e os classificados nas faixas B e C captaram, respectivamente, 25% (vinte e cinco por cento) e 10% (dez por cento) do total. Por conveniência foram entrevistados quatro PIs da categoria A, cinco PIs da categoria B e cinco PIs da categoria C, atentando para não haver repetição de profissionais que atuassem na mesma área terapêutica.

As entrevistas foram semiestruturadas com o auxílio de um questionário com perguntas objetivas e perguntas de campo aberto para anotações. De acordo com (HAIR JR *et al.*, 2005, p. 163), nessa abordagem o pesquisador fica livre para exercitar sua iniciativa no acompanhamento de resposta a uma pergunta, podendo fazer perguntas que não estavam originalmente previstas, mas que podem trazer informações inesperadas e esclarecedoras. As entrevistas não excederam uma hora, todos os entrevistados consentiram em participar (Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE disponível no Anexo 1) e permitiram a gravação em áudio para posterior análise.

O questionário da entrevista está disponível no Anexo 2 e sua primeira aplicação aconteceu em caráter de teste para verificar se o instrumento atenderia ao objetivo, bem como, se as perguntas seriam de fácil compreensão ao entrevistado. A organização da entrevista era em blocos de perguntas que buscaram respostas para sete dos nove componentes explorados na construção do *Canvas* modelos de negócios:

- a) segmento do cliente (SC);
- b) canais (CN);
- c) relacionamento com o cliente (RC);
- d) proposta de valor (PV);
- e) fontes de receita (FR);
- f) atividades chaves (AC);
- g) recursos principais (RC).

O componente “Principais Parceiros” foi indiretamente identificado quando o entrevistado apontava as linhas de financiamento que captava recursos e também na análise de dados secundários. O componente “Estrutura de Custo” é possível avaliar somente quando estruturado todo o Canvas Modelo de Negócio.

O tamanho da amostra, tanto na segunda quanto na terceira etapa, atendeu às expectativas pelo critério de saturação. Originalmente apresentado por (GLASER; STRAUSS; STRUTZEL, 1968) tal critério afirma que é possível interromper a captação de informações, pois há uma confiança empírica de que as novas informações (tais como as últimas coletadas) não fornecem novos dados ao conjunto de informações já captadas.

A conclusão das três etapas atendeu aos dois primeiros objetivos específicos, pois reuniram respostas sobre a realidade de mercado da pesquisa em saúde, bem como a visão dos pesquisadores e principais parceiros. O próximo passo compreendeu em avançar na discussão sobre os resultados e a contribuição das ferramentas de gerenciamento estratégico na construção de modelos de negócios e assim definir os nove elementos propostos para o terceiro objetivo estratégico.

O design thinking como ferramenta de gerenciamento estratégico para construção de modelos de negócios, segundo (OSTERWALDER; PIGNEUR, 2011, p. 247), deve explorar as incertezas inicialmente para poder direcionar com clareza e foco. Para tanto é necessário passar por no mínimo três passos: pesquisa e compreensão; design de protótipos de Modelos de Negócio e implementação do design do Modelo.

A conexão das três etapas iniciais de pesquisa científica com o primeiro passo do *design thinking*, permitiu estruturar o produto da dissertação. A definição de um modelo de negócios especializado em captação de recursos, até o seu protótipo final, teve seus elementos parcialmente identificados com o apoio das seguintes técnicas de *design*:

- a) *insights dos clientes*: através das entrevistas, ou seja, da visão dos clientes, foi obtido definições de SC, RC, CN, PV, PP, RP, AC e ER;
- b) *pensamento visual*: através das reuniões com grupo focal, foram desenhadas conexões da FUNDMED, como pessoas e processos, definindo quem são os PP, AC e RC;
- c) *construção de cenários para ambientes futuros*: através dos dados da análise dos dados secundários (Clinical Trials) delimitou-se qual posicionamento a FUNDMED, suas apoiadas e pesquisadores;
- d) *construção de cenários por segmentação de cliente*: através da compreensão do conteúdo das três técnicas anteriores, conclui-se que

não havia necessidade de segmentar o modelo de negócio por tipo de cliente;

- e) *protótipos*: atingiu-se o objetivo de construção de um modelo de negócio especializado na captação de recursos externos para impulsionar o financiamento de projetos de pesquisa em saúde realizados por pesquisadores vinculados às instituições apoiadas pela FUNDMED.

Como considerações finais, o último passo foi descrever as iniciativas necessárias para implementação deste novo modelo de negócio especializado direcionado às partes interessadas: pesquisadores, instituições apoiadas e FUNDMED.

O projeto desta dissertação foi submetido à avaliação do Comitê de Ética do HCPA, uma vez que o projeto de pesquisa envolveu seres humanos, sem intervenções, e explorou informações gerenciais dos projetos que ocorrem na instituição ou fora dela. Seu nº GPPG é 2019-0011, seu CAAE é 08041718.7.0000.5327 e a aprovação ocorreu em 12 de abril de 2019, por meio do Parecer Consubstanciado do CEP N° 3261828.

## 6 RESULTADOS

Em março de 2019, no site do ClinicalTrials.Gov, foi gerada a base de dados com um único filtro em “país”, limitando a “Brasil”. A busca localizou o cadastro de 6.804 ensaios clínicos, os quais foram agrupados, conforme o seu status (ver quadro 8). Os agrupamentos são úteis para dois blocos de análise:

- a) *Cenário Atual* para observação da representatividade do HCPA e UFRGS nas pesquisas clínicas que estão acontecendo no Brasil;
- b) *Cenário Histórico* para observação da representatividade nos últimos 10 (dez) anos do HCPA e UFRGS nas pesquisas clínicas realizadas no Brasil;

Os demais status foram desconsiderados da análise, assim como aqueles cuja data de início é superior a 10 (dez) anos.

Quadro 8 - Agrupamento dos Estudos Cadastrados no ClinicalTrials.gov para Análise de Cenários

<b>Agrupamento</b>	<b>Status, segundo cadastro no ClinicalTrial.gov</b>	<b>Quantidade de Ensaio Clínicos</b>	<b>Quantidade de Ensaio Clínicos – Últimos 10 anos</b>
Análise de Cenário Histórico	Completo <sup>4</sup> ; Disponível <sup>5</sup> e Aprovado para Comercialização <sup>6</sup> .	3.778	2.401
Análise de Cenário Presente e Futuro	Recrutando <sup>1</sup> ; Ativo, Não Recrutando <sup>2</sup> e Ainda não recrutando <sup>3</sup> .	1.640	1.600
Fora do Escopo de Análise	Seleção por convite; Suspensão; Encerrado; Status Desconhecido; Retirado e Não Disponível.	1.386	-
<b>Total</b>		<b>6.804</b>	<b>4.001</b>

**Fonte:** ClinicalTrials.gov, em março de 2019

**Notas:** Glossário traduzido, apenas para status de estudos que irão compor a base de dados de análise. Glossário na íntegra disponível em (<https://clinicaltrials.gov/ct2/home>)

<sup>1</sup>O estudo está recrutando pacientes. Tradução de “*Recruiting*”.

<sup>2</sup>O estudo está em andamento e os participantes estão recebendo uma intervenção ou sendo examinados, mas não foram recrutados ou incluídos o número potencial de participantes. Tradução de “*Active, Not Recruiting*”.

<sup>3</sup>O estudo não iniciou o recrutamento de pacientes. Tradução de “*Not Yet Recruiting*”.

<sup>4</sup>O estudo terminou normalmente e os participantes não estão mais sendo examinados ou tratados (isto é, a última visita do último participante ocorreu). Tradução de “*Completed*”.

<sup>5</sup>O acesso expandido está atualmente disponível para este tratamento experimental e os pacientes que não são participantes do estudo clínico podem ter acesso ao medicamento, ao dispositivo biológico ou médico em estudo. Tradução de “*Available*”.

<sup>6</sup>A intervenção foi aprovada pelo FDA para comercialização. Tradução de “*Approved for Marketing*”.

Após a categorização para análise de cenários, os estudos foram classificados por “Tipo de Pesquisa Clínica”, de acordo com o número de centros de pesquisa envolvidos; se nacional ou global. A distinção entre eles foi possível por informações disponíveis na coluna localização da base de dados ou consulta individual no próprio sítio eletrônico. Restaram as seguintes classificações, por “Tipo de Pesquisa”:

- a) ensaio clínico brasileiro: ocorre em um único centro de pesquisa no Brasil;
- b) ensaio clínico multicêntrico brasileiro: ocorre em mais de um centro de pesquisa no Brasil; e
- c) ensaio clínico multicêntrico global: ocorre em vários centros de pesquisa ao redor do mundo e há centro (s) de pesquisa (s) do Brasil dentre estes.

Assim sendo, o único caso que o número de ensaios clínicos é igual ao de centros de pesquisa é o tipo “Ensaio Clínico Brasileiro”. Os Ensaaios Clínicos Multicêntricos se caracterizam por um estudo para mais de um centro de pesquisa.

As instituições de pesquisa podem ter mais de um centro de pesquisa, de especialidades distintas ou não. Muitas vezes, os centros de pesquisa são tratados como equipes ou grupos de pesquisa.

Na visão do patrocinador, portanto, existem vários centros de pesquisa que participam de um ensaio clínico. Na visão do grupo de pesquisa ele participa como centro de pesquisa em diversos ensaios clínicos. Como toda a análise de dados é com base no ClinicalTrials.Gov, cujo cadastro é alimentado pelo patrocinador, conseguiremos contabilizar quantidades de centros de pesquisa. A identificação de quantidade de grupos de pesquisa não é possível por esta fonte de dados.

O quadro 9 apresenta a combinação das informações de Tipo de Pesquisa e Cenários, em termos absolutos de quantidades de ensaios clínicos e sua multiplicação dos centros de pesquisa. O quadro 10 traz os dados de quantidade em termos relativos, explorando a representatividade no total e a variação entre cenários:

Quadro 9 - Quantidades de Ensaio Clínicos e Centros de Pesquisas

Classificação por Tipo de Pesquisa Clínica	Quantidades de Ensaio Clínicos		Quantidade de Centros de Pesquisa	
	Cenário Histórico	Cenário Atual	Cenário Histórico	Cenário Atual
Ensaio Clínicos Brasileiros	1.613	877	1.613	877
Ensaio Clínicos Multicêntricos Brasileiros	189	92	527	504
Ensaio Clínicos Multicêntricos Globais	599	631	2.383	4.156
<b>Total</b>	<b>2.401</b>	<b>1.600</b>		
<b>Total Geral</b>		<b>4.001</b>		

Fonte: ClinicalTrial.gov, em março de 2019

Quadro 10 - Quantidade, Representatividade no Total e Variação entre cenários, por tipo de Estudos.

Classificação de Tipo de Pesquisa Clínica	Participação do Cenário Histórico	Participação dos Cenário Atual	Comparação entre os Cenários Atual e Histórico
Ensaio Clínicos Brasileiros	67,2%	54,8%	-45,6%
Ensaio Clínicos Multicêntricos Brasileiros	7,9%	5,8%	-51,3%
Ensaio Clínicos Multicêntricos Globais	24,9%	39,4%	5,3%
<b>Total</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>-33,4%</b>

Fonte: ClinicalTrial.gov, em março de 2019

Entre o cenário atual e o histórico, os multicêntricos foram os únicos que apresentaram variação positiva de 5,3% em quantidade de estudos, o que em outras palavras quer dizer, que o número de novos estudos, em fase de recrutamento, já superou o número de estudos completos nos últimos dez anos. A variação, quando observada, do ponto de vista de quantidades de centros de pesquisa, acena para o aumento de pesquisa clínica no Brasil. A variação de 2.383 para 4.156 é um crescimento de 74,40% entre cenários.

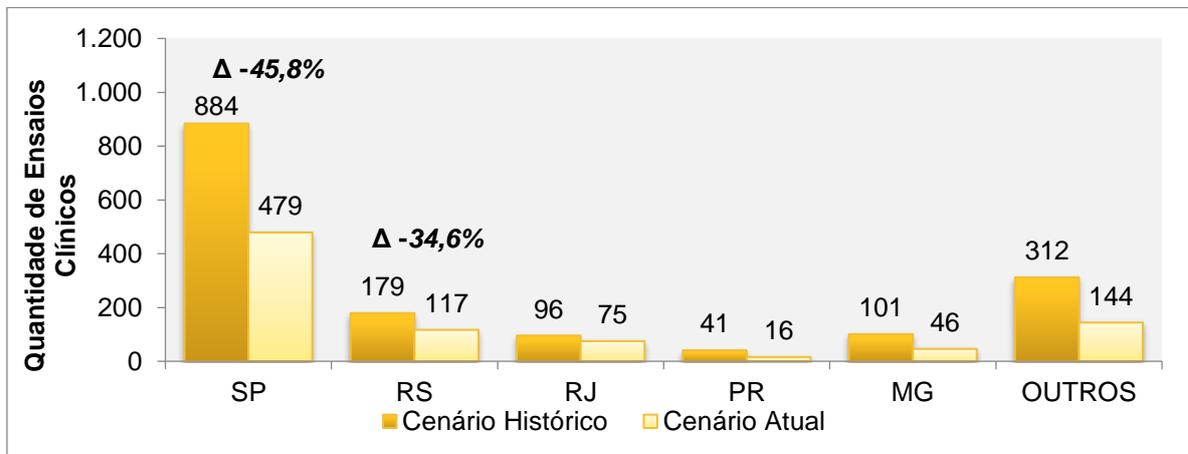
Buscando ainda maior compreensão do conceito de “centro de pesquisa”, de acordo com o site clinicaltrials.gov, cabe mencionar que trata-se da contabilização dos vários centros que compõe os ensaios clínicos multicêntricos. Ou seja, um ensaio clínico multicêntrico global que será realizado no Brasil, poderá acontecer em mais de instituição de pesquisa do BR que no clinicaltrials será listado como centro de pesquisa (*research site*). Portanto, diversas instituições de pesquisa ou grupos de pesquisa serão contados repetidas vezes como “centros de pesquisa” porque estes participam simultaneamente em mais de um ensaio clínico multicêntrico global.

Proseguindo, quando desdobramos os tipos de estudo por estado do Brasil, no cenário histórico e no cenário atual, o Rio Grande do Sul (RS) ocupa a segunda posição em quantidade de ensaios clínicos ou centros de pesquisa, após São Paulo

(SP) (ver gráficos 7, 8 e 9). Mesmo que muito distante do primeiro colocado, ser o segundo é um dado muito relevante, pois o RS não é o segundo maior estado do BR.

O fenômeno da queda em ensaios clínicos brasileiros, entre os cenários, se repete de maneira generalizada nos estados. A redução de - 45,6% no total, quando observada individualmente nos estados de SP e RS é, respectivamente, -45,8% e - 34,6%.

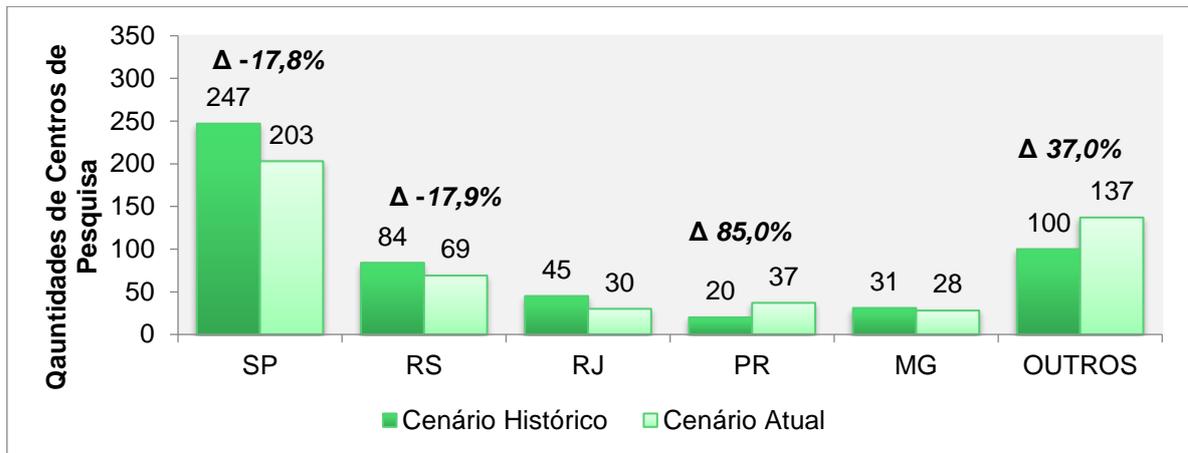
Gráfico 8 - Ensaios Clínicos Brasileiros



Fonte: ClinicalTrial.gov, em março de 2019

O fenômeno da queda no número de ensaios clínicos multicêntricos brasileiros, em termos de quantidades de estudos é -51,3%, enquanto que em termos de centros de pesquisa é - 4,4% (de 527 para 504). As quedas em SP e RS são superiores a média que sofre a influência do aumento deste tipo de pesquisa no PR e outros estados:

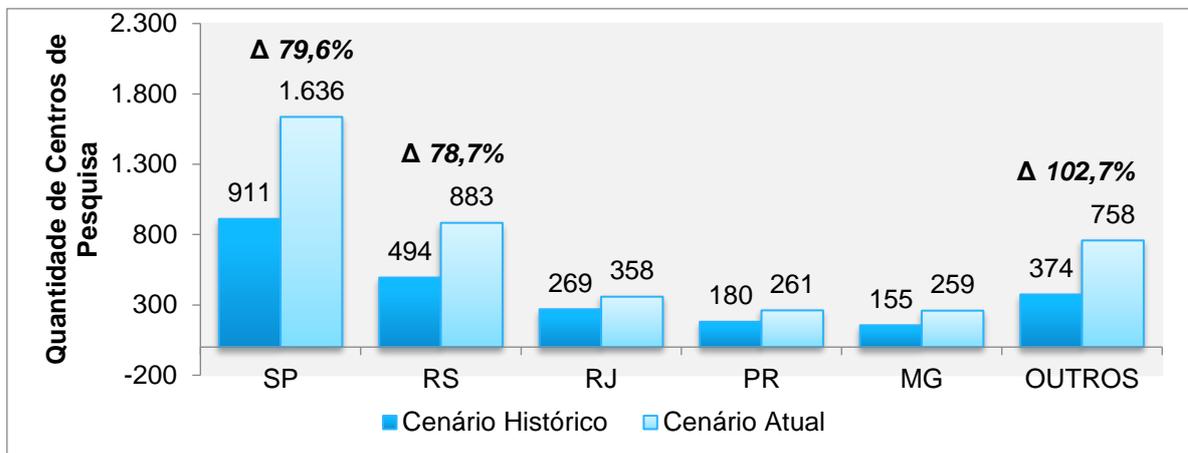
Gráfico 9 - Ensaio Clínicos Multicêntricos Brasileiros



Fonte: ClinicalTrial.gov, em março de 2019

Por fim, o fenômeno já destacado de 5,3% em crescimentos nos multicêntricos globais que impulsionaram em 74,4% o crescimento de centros é generalizado no país. Contudo, os estados com maior participação, SP e RS, conseguiram ter crescimentos ainda maiores, em termos de número de centros de pesquisa, registrando, respectivamente os valores de 79,6% e 78,7%.

Gráfico 10 - Ensaio Clínicos Multicêntricos Globais



Fonte: ClinicalTrial.gov, em março de 2019

## 6.1 Análise da Pesquisa Clínica no Rio Grande do Sul

Esta análise foi feita com base nos mesmos dados da seção anterior, com enfoque específico em estudos multicêntricos globais que ocorrem no estado do RS. Os dados foram desdobrados por cidade e por instituição, nos dois mesmos cenários. O HCPA e a UFRGS serão apresentados sempre em conjunto pela

dificuldade de segmentar as instituições, uma vez que os professores da UFRGS fazem parte do corpo clínico do HCPA e realizam suas pesquisas na instituição.

Os ensaios clínicos multicêntricos globais representam a maior quantidade de pesquisas clínicas que acontecem no estado, sendo 324 estudos no cenário histórico e 434 no cenário atual. Este crescimento de 34,0%, quando analisado pelo quantitativo de centros de pesquisa passa para 78,7%. O HCPA/UFRGS já não ocupa posição de liderança isolada, pois a PUCRS, em termos de centros de pesquisa, passa a representar 16,3% do total, enquanto que o HCPA representa 17,3%. Essas afirmações são possíveis de analisar no cenário histórico, pois igualmente, a falta de identificação da instituição de pesquisa era relevante em cadastro mais antigos, ou seja, no cenário histórico.

Quadro 11 - Quantidade de Ensaios Clínicos e Grupos de Pesquisa em Ensaios Clínicos, por Tipo de Estudo, Cidade e Cenários

Tipo	Cidade	Instituição de Pesquisa	Quantidades de Ensaios Clínicos			Quantidades de Centros de Pesquisa				
			Cenário Histórico	Cenário Atual	Variação %	Cenário Histórico		Cenário Atual		Variação % Histórico X Atual
			Nº	Nº	Histórico X Atual	Nº	% do Total	Nº	% do Total	
Ensaios Clínicos Multicêntricos Globais	Porto Alegre	HCPA / UFRGS	56	151	169,6%	57	11,5%	153	17,3%	168,4%
		PUCRS	80	143	78,8%	80	16,2%	144	16,3%	80,0%
		GHC	32	69	115,6%	32	6,5%	70	7,9%	118,8%
		HMV	50	52	4,0%	50	10,1%	52	5,9%	4,0%
		STA CASA	47	50	6,4%	48	9,7%	50	5,7%	4,2%
		HMD	31	45	45,2%	31	6,3%	49	5,5%	58,1%
		N/D <sup>1</sup>	77		-100,0%	77	15,6%	36	4,1%	-53,2%
		Outros				39	7,9%	79	8,9%	102,6%
	Subtotal	308	412	33,8%	<b>414</b>	<b>83,8%</b>	<b>633</b>	<b>71,7%</b>	<b>52,9%</b>	
	Passo Fundo		28	87	210,7%	29	5,9%	88	10,0%	203,4%
	Ijuí			76		18	3,6%	76	8,6%	322,2%
	Outros					33	6,7%	86	9,7%	160,6%
	Total		324	434	34,0%	<b>494</b>	<b>100,0%</b>	<b>883</b>	<b>100,0%</b>	<b>78,7%</b>

Fonte: ClinicalTrial.gov, em março de 2019

Elaboração: Própria

Notas:

<sup>1</sup>A classificação ND foi atribuída àqueles cadastros no ClinicalTrial.gov em que no local não estava disponível o nome da instituição de pesquisa e sim apenas a cidade. Está é uma condição evidenciada em cadastros mais antigos.

Outra possibilidade de análise foi o desdobramento por patrocinador que financia os ensaios clínicos. As principais instituições de pesquisa do estado, HCPA/

UFRGS e PUCRS, atuam em estudos financiados pelas indústria abaixo listadas no quadro 12.

Quadro 12 - Ensaio Clínicos Multicêntricos Globais que ocorrem em Porto Alegre, por Patrocinador e Principais Instituição de Pesquisa, no Cenário Atual.

Patrocinador	HCPA UFRGS		PUCRS		TOTAL	
	Qtde de Centros de Pesquisa	% Total	Qtde de Centros de Pesquisa	% Total	Qtde de Centros de Pesquisa	% Total
Roche	30	20%	28	20%	117	14,1%
AstraZeneca	10	7%	23	17%	97	11,7%
Bristol-Myers Squibb	3	2%	17	12%	67	8,1%
Johnson & Johnson	13	9%	6	4%	64	7,7%
Novartis	6	4%	8	6%	46	5,5%
AbbVie	17	12%	6	4%	38	4,6%
Pfizer	8	6%	6	4%	33	4,0%
Eli Lilly	4	3%	5	4%	27	3,3%
Bayer	1	1%	4	3%	27	3,3%
Merck & Co	3	2%	4	3%	24	2,9%
Outros (68)	49	34%	30	22%	290	34,9%
<b>Total</b>	144	100%	137	100%	830	100,0%

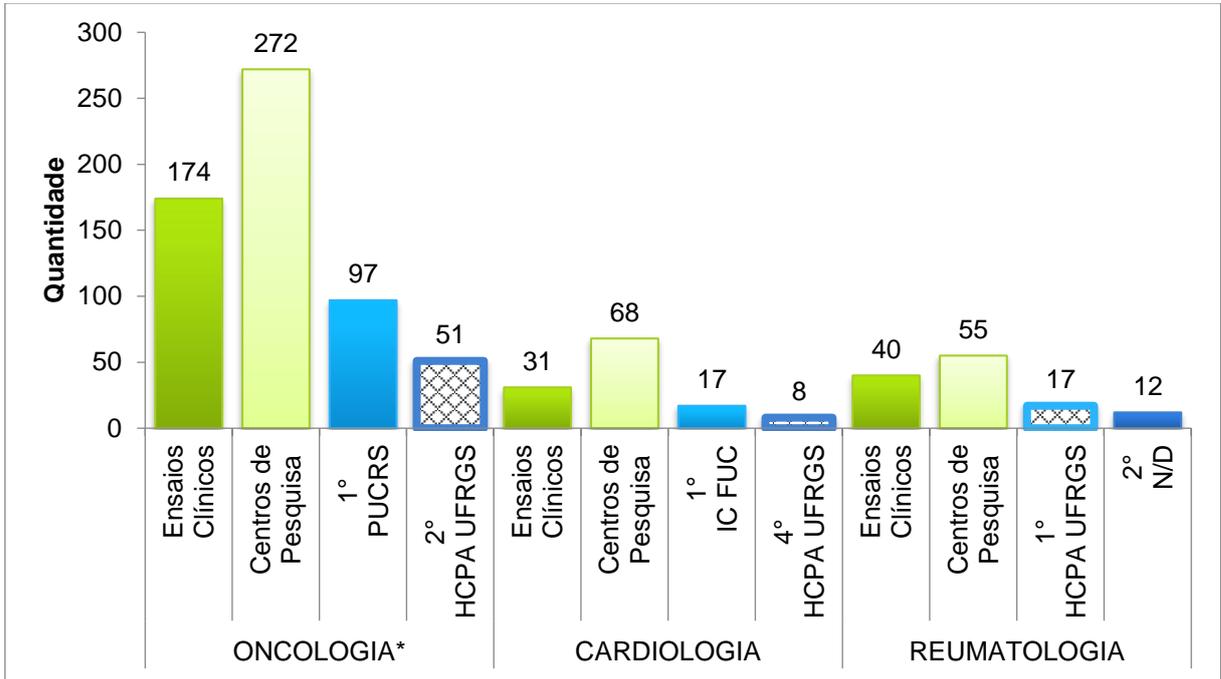
Fonte: ClinicalTrial.gov, em março de 2019

Elaboração: Própria

A fim de compreendermos estas diferenças por patrocinador, aprofundamos a análise por especialidade. Os 663 centros de pesquisa de Porto Alegre têm origem em 412 ensaios clínicos multicêntricos globais e se subdividem em 21 especialidades. Selecionamos as 13 principais e situamos sempre a primeira posição e a posição do HCPA/UFRGS no *ranking* de centros de pesquisa na respectiva especialidade. Os pontos de destaque a serem observados na sequência do gráfico 10 até o gráfico 13 são:

- a) o HCPA/ UFRGS possui o maior número de centros de pesquisa em 7 das 13 especialidades;
- b) o HCPA/ UFRGS não ocupa a primeira posição na principal especialidade, a oncologia;
- c) o HCPA/ UFRGS possui pouca inserção em estudos das especialidades de infectologia, nefrologia e pneumologia.

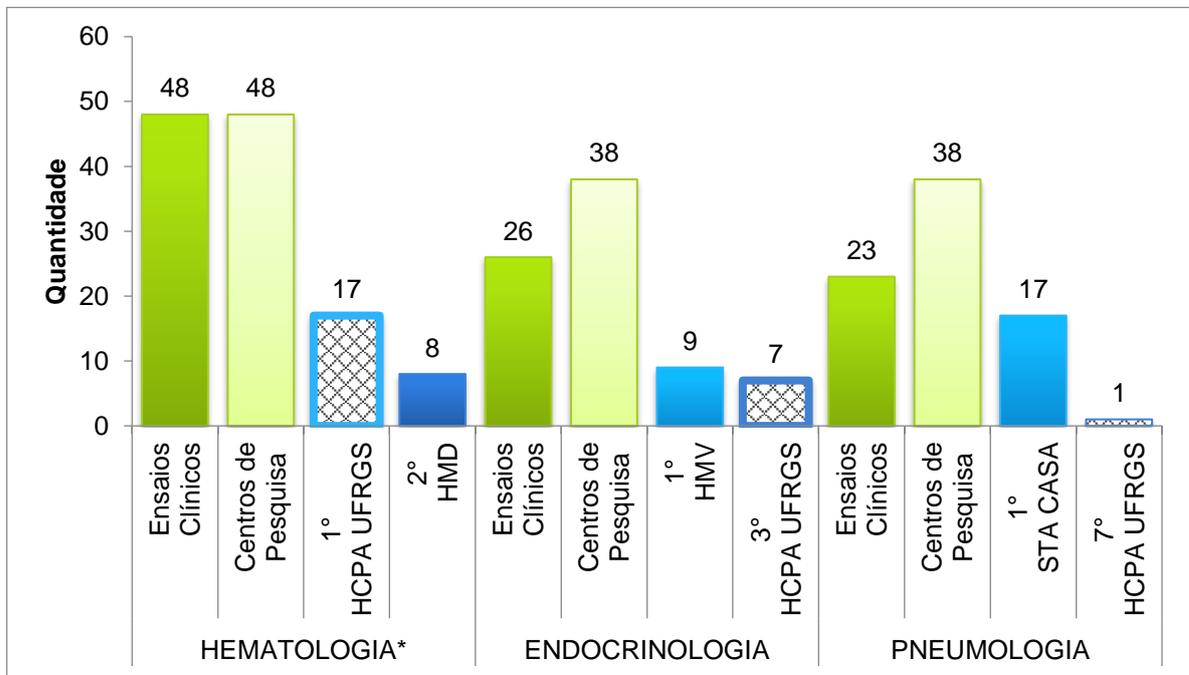
Gráfico 11 - Quantidade de Ensaios Clínicos, Centros de Pesquisa e Principais Instituições de Pesquisa, no Cenário Atual, pelas especialidades: Oncologia, Cardiologia e Reumatologia



Fonte: ClinicalTrial.gov, em março de 2019

Elaboração: Própria

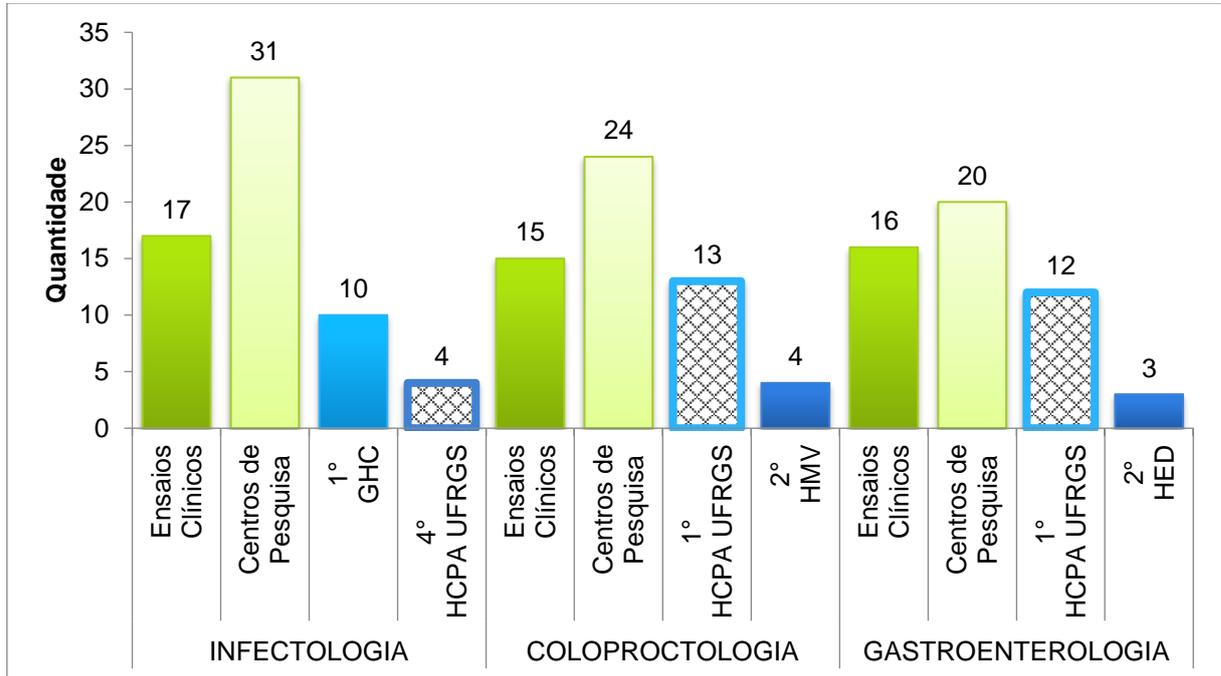
Gráfico 12 - Quantidade de Ensaios Clínicos, Centros de Pesquisa e Principais Instituições de Pesquisa, no Cenário Atual, pelas especialidades: Hematologia, Endocrinologia e Pneumologia



Fonte: ClinicalTrial.gov, em março de 2019

Elaboração: Própria

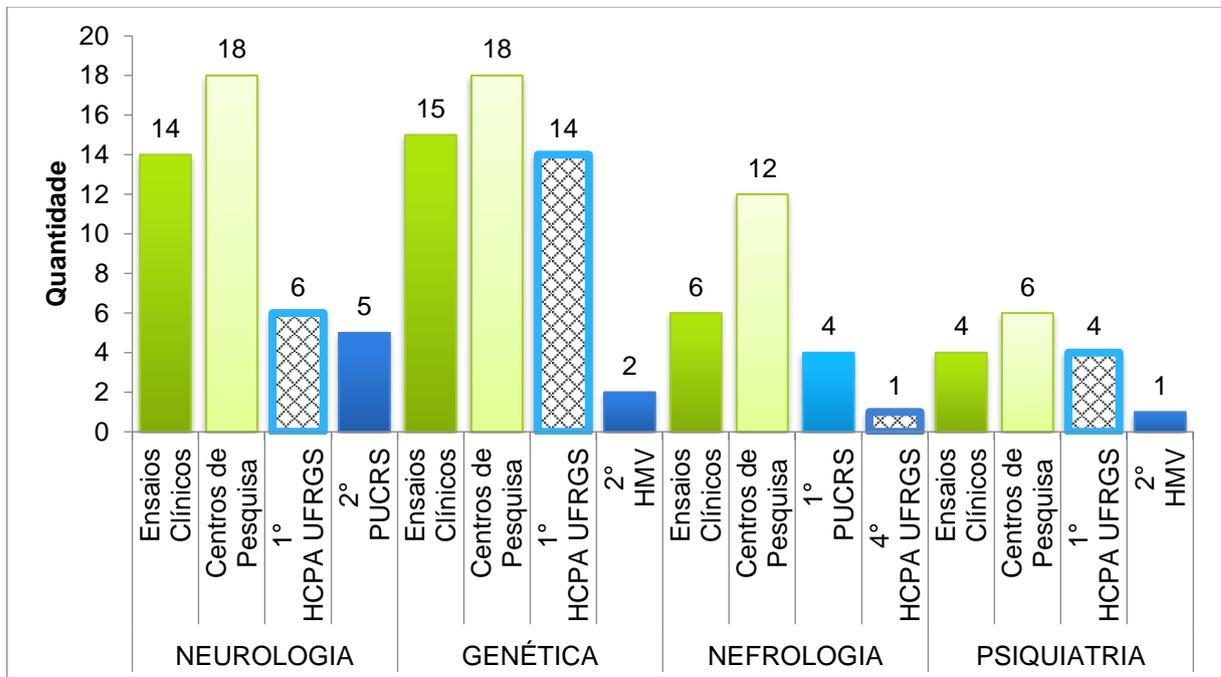
Gráfico 13 - Quantidade de Ensaio Clínicos, Centros de Pesquisa e Principais Instituições de Pesquisa, no Cenário Atual, pelas especialidades: Infectologia, Coloproctologia e Gastroenterologia



Fonte: ClinicalTrial.gov, em março de 2019

Elaboração: Própria

Gráfico 14 - Quantidade de Ensaio Clínicos, Centros de Pesquisa e Principais Instituições de Pesquisa, no Cenário Atual, pelas especialidades: Neurologia, Genética, Nefrologia e Psiquiatria



Fonte: ClinicalTrial.gov, em março de 2019

Elaboração: Própria

## 6.2 Análise de Projetos de Pesquisa Clínica Administrados pela FUNDMED

Os dados financeiros e de cadastro dos projetos de pesquisa clínica, que incluem estudos observacionais e ensaios clínicos, administrados pela FUNDMED, disponíveis em seu sistema de gestão, foram selecionados para o mesmo período de 10 anos, ou seja, desde 2009 até 2018. Estes foram classificados por fonte de financiamento, restando 5 categorias:

- a) financiamento pela Indústria Farmacêutica;
- b) financiamento Governamental;
- c) financiamento Internacional (verbas governamentais, de organizações multilaterais<sup>9</sup> ou de universidades);
- d) financiamento por Organizações sem Fins Lucrativos Nacionais e Internacionais (Organizações Não Governamentais - ONGs, Fundações, Sociedades de Especialidades, Programas Filantrópicos etc.);
- e) outros apoios (doações sem encargos, doações entre projetos<sup>10</sup>).

O quadro 13 consolida estas informações apresentando a quantidade de projetos de acordo com o ano de acolhimento pela FUNDMED e os valores de financiamento consolidado nos 10 anos. Cabe destacar que a duração de um projeto ultrapassa um ano, podendo ele estar contribuindo com valores em outros anos subsequentes ao seu início.

---

<sup>9</sup>Organismos ou organizações internacionais, também chamados de instituições multilaterais, são entidades criadas pelas principais nações do mundo com o objetivo de trabalhar em comum para o pleno desenvolvimento das diferentes áreas da atividade humana: política, economia, saúde, segurança, etc.

<sup>10</sup> Muitos projetos encerram com saldo disponível em conta e não há exigência de devolução de saldos ao patrocinador. Nestes casos é permitida a doação de saldo entre projetos. Este saldo pode ter diversas origens como, por exemplo, o PI abrir mão de seus honorários na pesquisa patrocinada para financiamento de outro estudo acadêmico que ele conduz.

A orientação da FUNDMED é para que este saldo sempre seja reinvestido em atividades que estejam relacionadas com pesquisa, ensino ou inovação.

Quadro 13 - Quantidade de Projetos e Volume de Recursos Administrados pela FUNDMED, por Tipo de Financiamento, no período 2009-2018

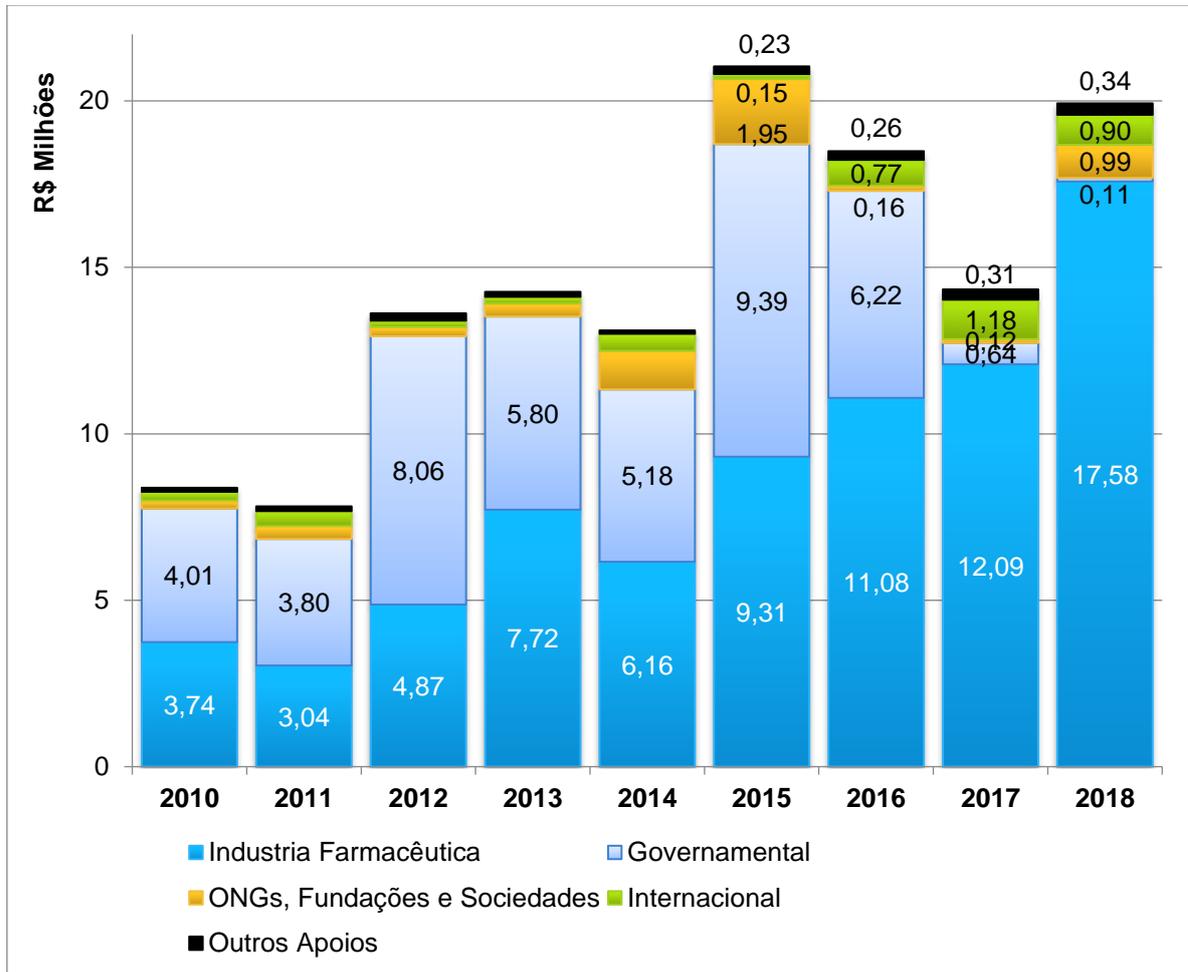
Tipo de Financiamento	Quantidade de Projetos											Valores 2009-2018	
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Total	(em R\$ Milhões)	(em % do total)
Indústria	58	56	62	34	34	59	83	57	70	65	578	76,38	57,70%
Governamental	2	4	2	1	4	3	1	2	1	2	22	43,22	32,65%
Organizações Sem Fins Lucrativos	3	2	0	1	3	4	2	1	1	8	25	5,88	4,44%
Internacional	2	1	5	0	4	3	5	4	7	4	35	4,90	3,70%
Outros Apoios	5	2	9	7	7	1	2	1	2	5	41	1,99	1,50%
<b>Total</b>	<b>70</b>	<b>65</b>	<b>78</b>	<b>43</b>	<b>52</b>	<b>70</b>	<b>93</b>	<b>65</b>	<b>81</b>	<b>84</b>	<b>701</b>	<b>132,37</b>	<b>100,00%</b>

**Fonte:** SIAF – Sistema Integrado de Administração de Fundações FUNDMED

**Elaboração:** Própria

Pelas informações demonstradas, concluiríamos que as principais fontes de financiamento da FUNDMED se concentram em recursos da indústria farmacêutica e governamentais. Entretanto, quando olhamos os valores ao longo dos anos (ver gráfico 14), percebemos que em 2018 os recursos governamentais cessam e a expectativa é que assim permaneça pela sinalização de política macroeconômica do país.

Gráfico 15 - Valores, em R\$ Milhões, de projetos administrados pela FUNDMED, todas as fontes de financiamento, no período 2010-2018



Fonte: SIAF – Sistema Integrado de Administração de Fundações FUNDMED

Elaboração: Própria

### 6.2.1 Projetos de Pesquisa Clínica Administrados pela FUNDMED com Financiamento da Indústria Farmacêutica.

Os recursos provenientes da indústria farmacêutica ganham absoluto destaque em 2017, mas desde 2014, os volumes de recursos captados crescem. O que pode estar associado ao bom desempenho em projetos com a indústria é a capacidade dos pesquisadores em manter um bom volume de projetos ativos que resulta em ingressos constantes de recursos financeiros possibilitando manter uma equipe de pesquisa estruturada. O financiamento pela indústria tem uma característica particular, pois ao passo que a maioria dos financiamentos está disponível no início, estes estão após a apresentação dos primeiros resultados. O fenômeno pode ser observado na tabela 2 que traz uma visão cruzada entre o ano

de início (linhas) e os demais anos (colunas) que há fluxo de recebimento de recursos.

Tabela 2 - Valores, em R\$ Milhões, de projetos administrados pela FUNDMED, por ano de início e ano de ingresso de financiamento, no período 2009-2018

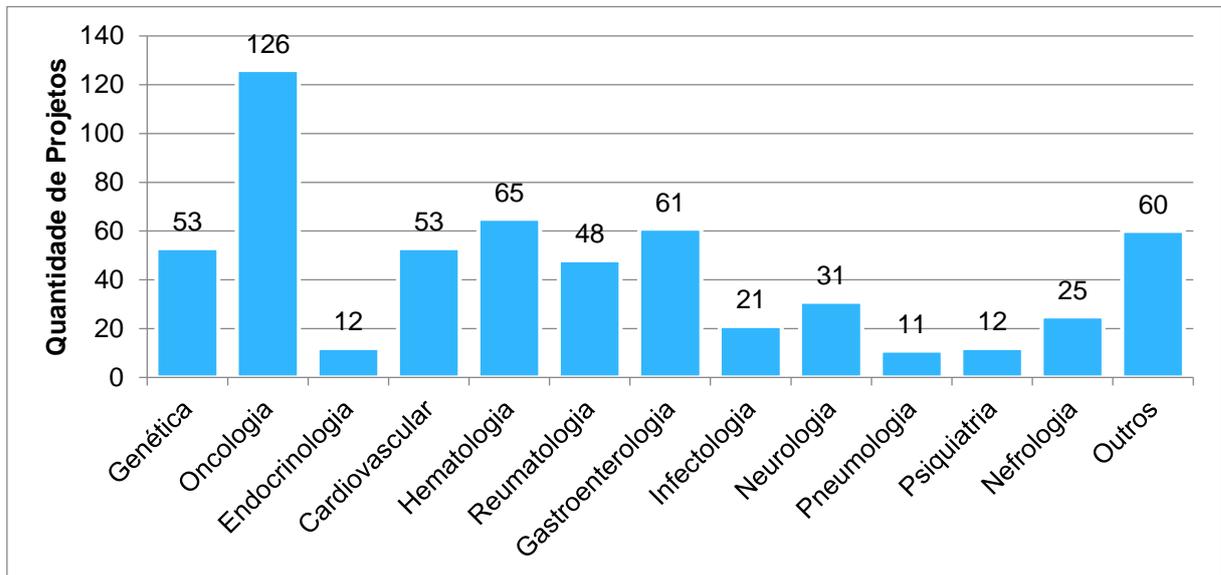
Ano de Início	Ano de Ingresso do Financiamento										Total
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	
<b>2009</b>	0,80	1,14	0,83	0,36	0,13	0,03	0,01	0,02	0,00	0,01	<b>3,34</b>
<b>2010</b>		2,60	1,16	0,76	0,40	0,11	0,52	0,08	0,37	0,80	<b>6,79</b>
<b>2011</b>			1,05	3,50	1,80	1,23	0,62	0,41	0,11	0,09	<b>8,81</b>
<b>2012</b>				0,25	1,72	1,01	0,84	1,25	0,13	0,20	<b>5,40</b>
<b>2013</b>					3,67	3,31	3,91	2,56	0,45	0,11	<b>14,01</b>
<b>2014</b>						0,46	2,47	1,60	1,60	0,80	<b>6,93</b>
<b>2015</b>							0,94	4,31	3,46	2,15	<b>10,86</b>
<b>2016</b>								0,85	3,40	3,95	<b>8,20</b>
<b>2017</b>									2,57	7,49	<b>10,06</b>
<b>2018</b>										1,98	<b>1,98</b>
<b>Total</b>	<b>0,80</b>	<b>3,74</b>	<b>3,04</b>	<b>4,87</b>	<b>7,72</b>	<b>6,16</b>	<b>9,31</b>	<b>11,08</b>	<b>12,09</b>	<b>17,58</b>	<b>76,38</b>

Fonte: SIAF – Sistema Integrado de Administração de Fundações FUNDMED

Elaboração: Própria

Quando desdobramos os projetos desta fonte de financiamento por especialidade, encontramos 12 (doze) das mesmas 13 (treze) da base de dados do ClinicalTrial.org. No gráfico 15 encontramos a quantidade de projetos cadastrados pela FUNDMED nas barras e o ordenamento por especialidade, do maior para o menor, representando a sua posição em termos de valores (em R\$) de recursos captados nestes 10 (anos). Ou seja, a genética não possui o maior volume de projetos, contudo são projetos que representam os maiores volumes de recursos captados.

Gráfico 16 - Quantidades de Projetos Administrados pela FUNDMED, por especialidade, ordenadas, do maior para menor, de acordo com o volume de recursos captados, no período de 2009-2018.



**Fonte:** SIAF – Sistema Integrado de Administração de Fundações FUNDMED

**Elaboração:** Própria

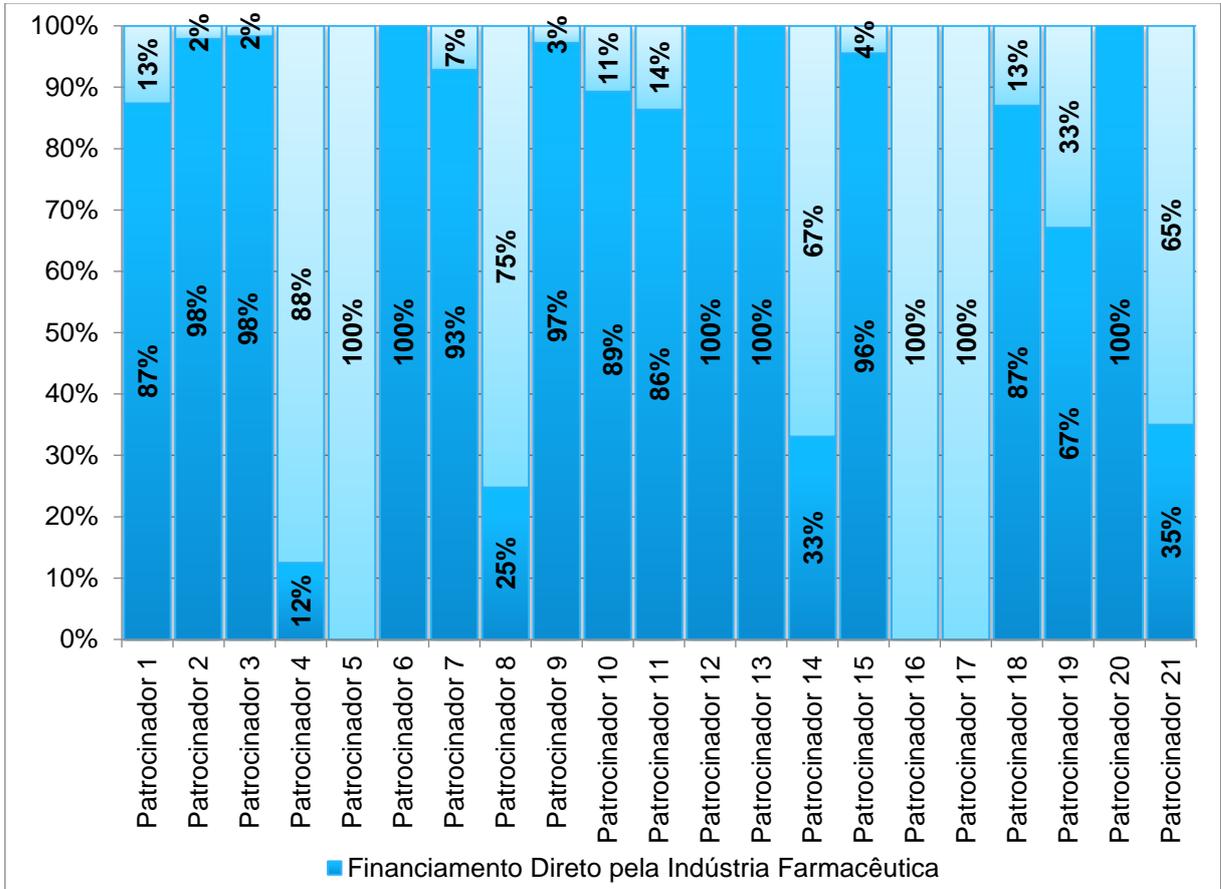
Dentre as áreas selecionadas, foram identificados os PIs de cada estudo e pela técnica ABC, selecionou-se a amostra dos entrevistados. Ainda foi levado em consideração ter um por especialidade e ter projetos cadastrados nos últimos 5 anos. Para estas 518 (quinhentos e dezoito) pesquisas, havia 70 (setenta) PIs,

Outra possível observação dos projetos de pesquisa é por meio de seu financiador. Existem casos aonde a indústria farmacêutica atuará em todo desenvolvimento do projeto e outros aonde ela subcontrata uma CRO para a execução do protocolo de pesquisa. No caso das pesquisas administradas pela FUNDMED, esta relação, em termos médios de quantidade é 42% dos projetos com CROs e 58% diretamente com indústria. Em termos de média de valores, as CROs representam 33% e a Indústria 67% o que pode insinuar que projetos com maior volume de investimento tendem a permanecer com gestão direta.

O gráfico 17 apresenta os principais patrocinadores de pesquisas administradas pela FUNDMED, ordenados no eixo horizontal do maior para o menor. As barras individuais de cada patrocinador trazem os percentuais que ele costuma financiar diretamente e os que ele subcontrata através de CROs.

Uma destas indústrias foi a selecionada para a reunião com grupo focal.

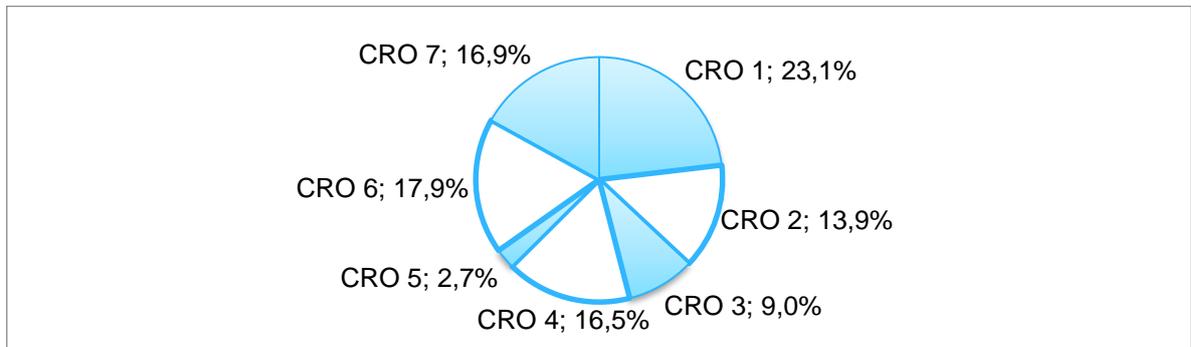
Gráfico 17 – Recursos Captados, por indústria e laboratórios, financiados diretamente ou por meio de CRO, no período de 2009 -2018.



Fonte: SIAF – Sistema Integrado de Administração de Fundações FUNDMED  
 Elaboração: Própria

Por fim, no gráfico 18 encontraremos a representatividade das CROs no valor total de recursos captados (R\$ 25,56 Milhões de Reais) subcontratadas para estas executarem. O equivalente a 83% (oitenta e três) foi recebido por 6 (seis) CROs, das quais duas foram selecionadas para a reunião com grupo focal.

Gráfico 18 - Recursos Captados com CROs, representatividade por CRO, no período de 2009 -2018.



Fonte: SIAF – Sistema Integrado de Administração de Fundações FUNDMED  
 Elaboração Própria

### 6.2.2 Projetos de Pesquisa Clínica Administrados pela FUNDMED com Financiamento Internacional ou Por Entidades Sem Fins Lucrativos.

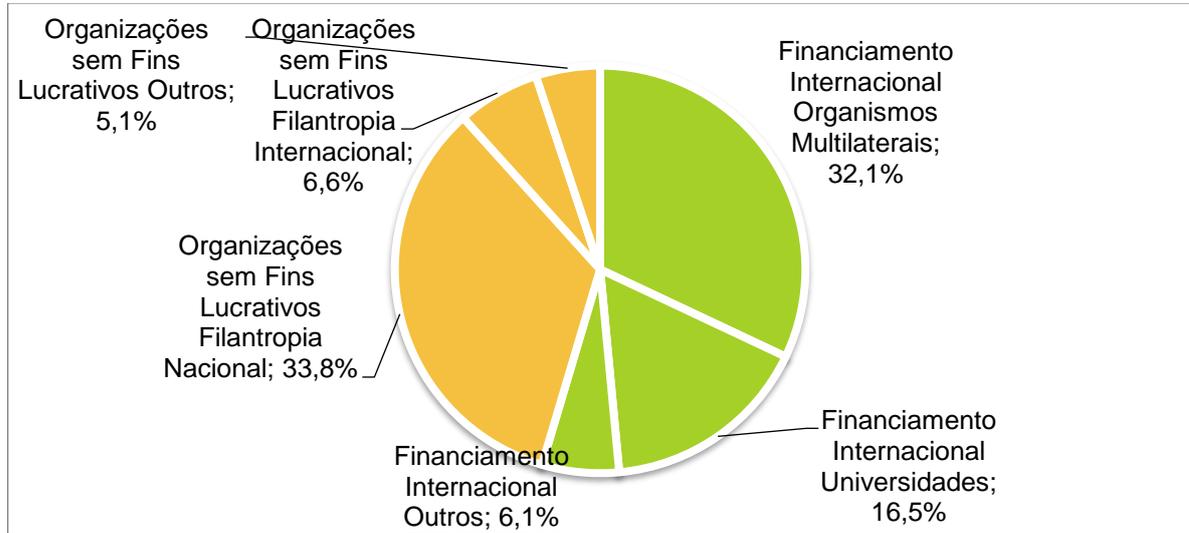
Se retomarmos a informação exposta no Gráfico 15, a partir de 2014, é possível observar que as fontes de financiamento do tipo Internacional e Organizações Sem Fins Lucrativos assumem montantes anuais constantes entre R\$ 1.000.000 e R\$ 2.000.000. Estes valores nunca representaram mais do que 10% do total, mas o que vem à tona, quando aprofundamos a análise é que os projetos pertencem a um pequeno grupo de pesquisadores que mantém esta captação ativa e com vínculo bem estabelecido com os patrocinadores. A tabela 3 e o gráfico 18 ilustram estas afirmações.

Tabela 3 - Volume de Recursos Captados, por Pesquisador, das Fontes de Financiamento Internacional e Organizações Sem Fins Lucrativos, no período de 2009-2018

Pesquisador	Financiamento Internacional		Financiamento Por Organizações Sem Fins Lucrativos	
	R\$ Milhões	% do Total	R\$ Milhões	% do Total
A	1,24	21%	2,18	44%
B	2,17	37%		
C	1,04	18%	0,05	1%
D			1,07	22%
E	0,73	12%		
F			0,36	7%
G			0,34	7%
Outros	0,70	12%	0,89	18%
<b>Total</b>	<b>5,88</b>	<b>100%</b>	<b>4,90</b>	<b>100%</b>

Fonte: SIAF – Sistema Integrado de Administração de Fundações FUNDMED  
Elaboração Própria

Gráfico 19 - Volume de Recursos Captados por Patrocinador e Respectiva Fonte de Financiamento, no período de 2009-2018



Fonte: SIAF – Sistema Integrado de Administração de Fundações FUNDMED

Elaboração: Própria

Para compreender as particularidades deste modelo de negócio, foram selecionados dois destes quatro pesquisadores para serem entrevistados. Ademais destes, também foi convidado para um pesquisador deste mesmo perfil que possui projetos administrados com a FUNDMED, mas não tem vínculo com o HCPA e UFRGS.

### 6.3 Reuniões com Grupo Focal: pesquisa científica e compreensão através de *design thinking*

Das análises de dados secundários assumimos os patrocinadores da indústria farmacêutica como um dos principais parceiros (PP) no Canvas Modelo de Negócios. Três destes PP aceitaram realizar uma reunião com roteiro pré-estabelecidos e as primeiras constatações foram:

- a) mesmo se tratando de duas CROs e uma indústria, a estrutura da equipe, bem como os processos envolvidos seguem padrões muito similares;
- b) existem projetos executados na totalidade pela indústria e há dois modelos operacionais de subcontratação de CROs, por estas classificadas como:
  - serviço pleno (*full service*) caracterizado por os mesmos funcionários atenderem diversos patrocinadores, sob

- processos e procedimentos operacionais – POP da CRO e alocados em bases operacionais próprias;
- alocação de equipe no patrocinador (*Functional Service Partnership*) caracterizado por equipe da CRO com dedicação exclusiva, sob processos e procedimentos operacionais – POP do patrocinador e alocados em bases operacionais do patrocinador.
- c) o que difere, portanto, é apenas o vínculo do profissional alocado no projeto e podemos analisar as equipes de projetos em um contexto único.

Na etapa descrita como “Estrutura de Equipes”, buscamos entender sobre pessoas envolvidas, e na descrita como “Trajetória da Pesquisa” procuramos aprender sobre processos.

### 6.3.1 Compreensão da Estrutura das Equipes de Gestão do Patrocinador em Estudos Globais

Nos três casos fomos recepcionados por responsáveis ou integrantes das equipes clínica, regulatória e de negociação contratual. Cada qual reportava a uma gerência distinta, mas a atuação transversal ou horizontal era muito importante, pois a seleção de PIs para um estudo sem levar em consideração as características da Instituição de Pesquisa ou vice versa pode ser muito prejudicial ao desempenho local do estudo. O que caracteriza uma atuação horizontal, por exemplo, é a equipe clínica levar em conta, além do PI desejado/ formador de opinião local(KOL), questões de prazo na negociação contratual e razoabilidade na negociação orçamentária vinculadas ao centro deste PI. E, a equipe regulatória, neste mesmo contexto, trabalhar com o máximo de celeridade os trâmites éticos.

Foi evidenciado que as equipes de negociação (usualmente tratadas de *Site Startup*) concentram esforços em desenvolver relacionamento com os elos operacionais da instituição de pesquisa e, assim que a gerência clínica indica a aprovação do centro e/ou indicação do PI, a atuação da equipe é mais assertiva. Mapeamento das pessoas de contato, valores médios de custos operacionais,

usualmente denominado *overhead*<sup>11</sup>, e de outros itens do orçamento, cláusulas contratuais críticas, dentre outras são informações previamente conhecidas, obtidas pelo histórico de negociações.

Em mais de uma reunião, houve sinalização que as instituições de pesquisa brasileiras perdem oportunidade de divulgar suas equipes de pesquisa bem como resultados de pesquisa. Os gerentes clínicos possuem muitas informações que os ajudam em critérios de seleção, mas são muito direcionadas aos potenciais PIs. Trabalhar em comunicação e exposição da infraestrutura, bem como de estruturas de suporte administrativo, legal e financeiro é fundamental.

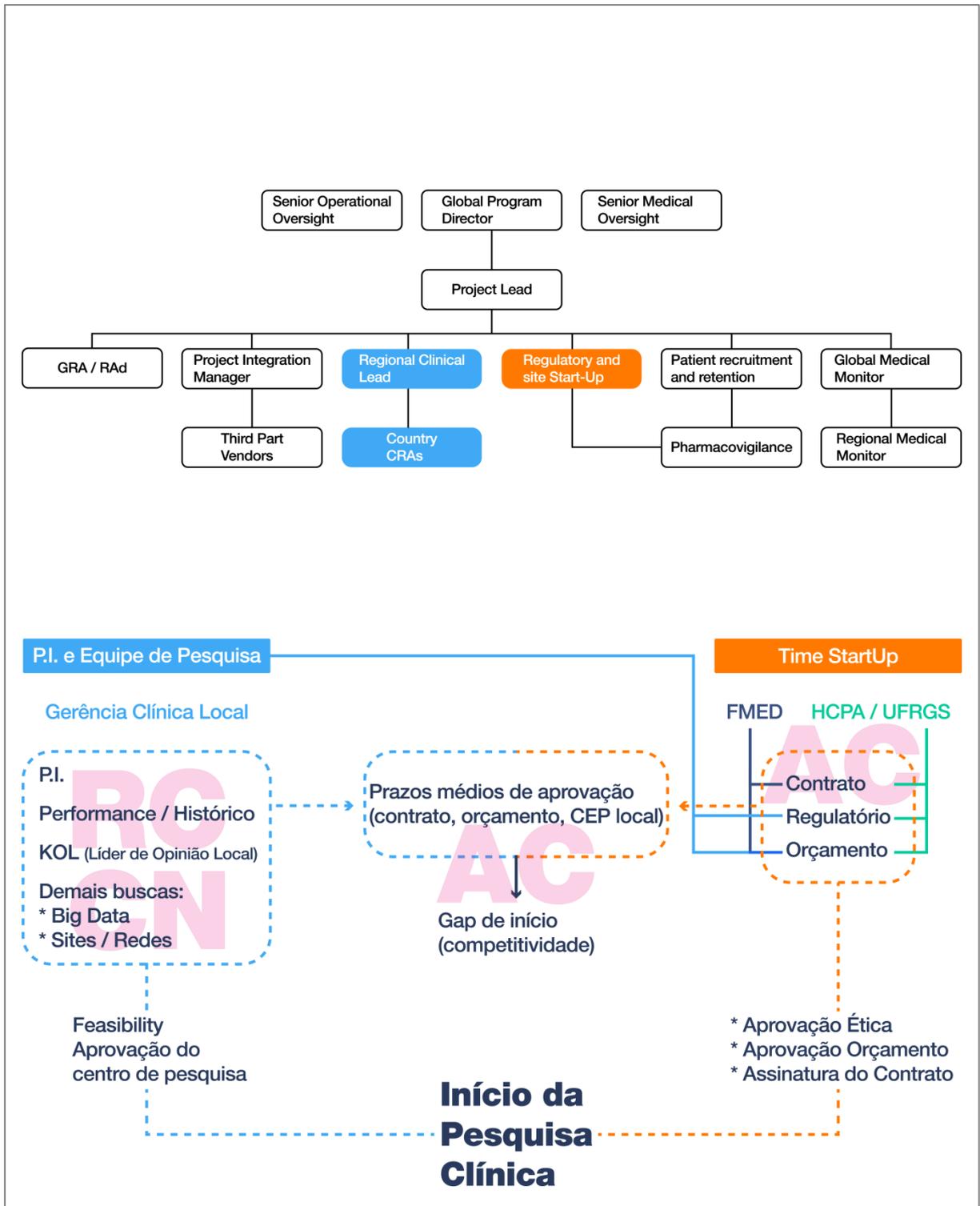
Todas estas informações são provenientes de anotações livres de reuniões. Para combiná-las, interpretá-las e explorar aonde elas teriam impacto em um modelo de negócios especializado em captação de recursos para pesquisa clínica foi utilizada a técnica de *design* Narrativa para construção de Pensamento Visual. De acordo com (OSTERWALDER; PIGNEUR, 2011, p. 148) a representação visual transforma suposições em informações explícitas, situando elementos do Canvas Modelo de Negócios de forma tangível e permitindo mais fácil compreensão.

A Figura 7 representa o exercício de visualização e compreensão disto que foi possível capturar nas reuniões com grupo focal. Partimos de uma âncora conceitual, como recomenda a técnica, a qual retomávamos em caso de desvio do foco. A equipe da FUNDMED que acompanhou as reuniões elegeu o organograma das equipes de gestão de projetos como âncora, situou as pessoas que as recepcionou e, em conjunto, compreendeu e explorou onde estariam os elementos para um modelo de negócio especializado em captação de recurso.

---

<sup>11</sup> A tradução de *overhead* é custos operacionais indiretos. Trata-se de um percentual médio adicionado aos orçamentos de projetos para cobertura de custos que não estão relacionados com o objeto, por isso indiretos.

Figura 7 - Técnica de Design Pensamento Visual, Aplicada para Compreensão dos Elementos do Canvas Modelo de Negócio a Partir de Reuniões com Grupo Foco



**Fonte:** Reuniões com Grupo Foco realizadas em 11, 12 e 13 de maio de 2019.

**Elaboração:** Anotações de Representantes da FUNDMED que participaram das três reuniões com grupo focal.

### 6.3.2 Compreensão de Etapas, Processos e Atividades do Patrocinador em Estudos Globais.

A partir da discussão de estrutura de equipes e suas interações, facilmente derivamos para os processos e atividades que as interligam. A Figura 7 trabalhada na seção anterior já evidenciou marcações de Atividades Chaves (AC) e Recursos Principais (RP) que atendiam as expectativas com o item do roteiro “Trajetória da Pesquisa”. A intenção com este item era explorar quais estudos multicêntricos incluem o Brasil e o que é determinante para que as instituições apoiadas pela FUNDMED participem destes estudos.

A discussão sobre tempos médios e prazos foi o que prevaleceu como causa nos dois pontos. Não foi apontada uma regra para não incluir o Brasil em estudos multicêntricos globais, mas sim, foi apontado que em estudos com tempo de recrutamento breve, entre 3 (três) e 6 (seis) meses, o Brasil não consegue entrar, pois seu prazo de aprovação regulatória e ética. Foi afirmado que há muitos estudos sobre doenças crônicas, tais como hipertensão e diabetes, entretanto o tempo de recrutamento fica no intervalo breve já citado.

Direcionando aos estudos que o país consegue participar, nas discussões sobre prazos gerenciáveis por este grupo, apareceram os seguintes tópicos: atuação como centro coordenador, negociação contratual e negociação de orçamento.

A atuação como centro coordenador nem sempre é de poder decisório da gerência clínica local. É mais comum esta condição de flexibilidade de escolha quando o projeto é administrado por meio de CROs. A condição de centro coordenador garante a este vantagens no início do recrutamento, pois é o primeiro aprovado pela CONEP. Se o tempo entre submissão e aprovação for adequado ou superar as expectativas isso aumenta, significativamente, as credencias do centro com o patrocinador. Contudo, os participantes das reuniões informaram que muitos centros rejeitam a condição de centro coordenador por não terem equipe dedicada exclusivamente a questões regulatórias, ou porque não vê vantagem na remuneração oferecida pelo patrocinador.

A negociação contratual, que hoje é realizada individualmente por projetos administrados pela FUNDMED, ainda que se tratando do mesmo contratante/patrocinador, foi sinalizada como item e está sob forte pressão dos escritórios globais para ser eliminada. A tendência é que os patrocinadores

assumam com as instituições de pesquisa, contratos mestres e tratem cada protocolo em aditivos ou instrumento jurídico devido. As CROs, como representam diversões contratantes, sinalizaram na mesma direção, com a diferença de que precisarão atuar com um modelo de contrato (usualmente chamado de *template*). O intuito é com isso eliminarem repetidas discussões sobre indenizações a pacientes, pagamentos no caráter de reembolso e reajustes contratuais. Esta condução, segundo os participantes do grupo focal, não tem a intenção de prejudicar as instituições brasileiras, mas sim, evitar que a cada projeto, com distintas equipes, a discussão seja retomada.

Na negociação orçamentária, o grupo indicou que as energias estão dedicadas para discussão ampliada da parceria entre as instituições e não individualizada ao projeto. É aceito que a negociação dos honorários profissionais seja caso a caso, especialmente quando envolver alto grau de especialização. Contudo, para taxas administrativas e valores de exames a negociação por tabelas de valores, discutidas com periodicidade regular otimizaria tempo na visão do patrocinador.

E, para ambas as negociações, foi acenado que a análise orçamentária e contratual devem acontecer paralelamente à submissão regulatória. É desejado por estes que a aprovação do centro de pesquisa seja o gatilho para início dos três processos paralelamente, pois caso contrário, argumentam que são no mínimo 45 dias a mais para somar após morosa aprovação pela CONEP e/ou ANVISA. Para o patrocinador a carta de aprovação do centro é a intenção de que deseja estabelecer e realizar a pesquisa com aquele centro.

#### **6.4 Entrevistas Individuais: pesquisa científica para identificação dos elementos do Canvas Modelo de Negócios**

Os dados secundários demonstraram que existe concentração no segmento de clientes no modelo negócio atual da FUNDMED, direcionada a pesquisadores que captam recursos da fonte de financiamento indústria farmacêutica. Contudo, a seleção da amostra para as entrevistas não se restringiu a este segmento. Dois pontos recomendados pela técnica de design adotada, “Insight de Clientes”, destacados em (OSTERWALDER; PIGNEUR, 2011, p. 128, 129), foram intencionalmente observados:

- a) a percepção do cliente é um processo básico para o design de Modelos de Negócios. As perspectivas do cliente devem alimentar nossas escolhas em relação à Proposta de Valor (PV), Canais de Distribuição (CN), Relacionamento com Cliente (RC) e Fontes de Receita (RC);
- b) evitar concentrar a percepção do cliente apenas na opinião de segmentos dominantes. Diversas inovações têm sucesso por satisfazer necessidades ainda não atendidas no atual ou potencial novo segmento de clientes.

No quadro 14 são apresentadas características dos clientes abordados que foram possíveis de se quantificar através do questionário. Tivemos a oportunidade de conversar com pesquisadores em formação da sua trajetória na atividade de pesquisa, e pesquisadores com mais de 30 (trinta) anos de experiência. Pesquisadores com distintos volumes de projetos ativos, quase sempre com o apoio de uma equipe própria, que lhe acompanha formalmente como um grupo de pesquisa cadastrado ao CNPq. Todos confirmaram que a manutenção desta equipe requer fluxo de projetos e conseqüente fluxo financeiro, contudo, os que não conseguem manter este fluxo, formam suas equipes com os alunos da pós-graduação ou da iniciação científica. O nível de controle e conhecimento, do ponto de vista gerencial, é aprimorado conforme o volume de recursos trabalhados aumenta, bem como volume de projetos e tamanho de equipes.

Outro dado interessante desta observação quantitativa é que, mesmo a indústria sendo principal fonte de financiamento, mais de 70% (setenta) dos pesquisadores afirmaram que atuam em ambas linhas de pesquisa. O que as entrevistas revelaram é que as atividades de ensino e extensão são complementares e fortalecem a pesquisa. Um dos entrevistados afirmou em todas aulas que ministra sempre relaciona ensino e pesquisa, assim como na atividade de extensão que atua, a preceptoria médica, exercita o olhar do residente para identificação de potenciais sujeitos de pesquisa e os benefícios que isso poderá agregar ao tratamento.

Quadro 14 - Respostas a Perguntas Objetivas da Entrevista: 14 pesquisadores

	N	%
A sua linha de atuação em projetos é:		
Pesquisa Patrocinada pela Indústria (Aplicação de Protocolos)	1	7%
Linha de Pesquisa Própria (financiamento público, privado ou filantrópico)	3	21%
Ambas	10	71%
Há quantos anos atua em pesquisa?		
0 a 10 Anos		
10 a 20 Anos	7	50%
20 a 30 Anos	5	36%
> 30 Anos	2	14%
Sabe informar quantos projetos ativos possui no momento?		
0 a 5	3	21%
5 a 10	6	43%
> 10	4	29%
Não Soube Informar	1	7%
Possui foco em uma única linha de financiamento?		
Sim	2	14%
Não	12	86%
Qual linha de financiamento capta recursos?		
Governamental	10	71%
Indústria Farmacêutica	11	79%
Internacional	8	57%
Organizações Sem Fins Lucrativos	5	36%
Verbas de Financiamento Institucional (FIPE)	11	79%
Mantém um grupo de pesquisa estruturado?		
Sim	13	93%
Não	1	7%
Quantas pessoas compõe este grupo e qual (s) a função (s) ocupa?		
0 a 5	1	7%
5 a 10	5	36%
>10	7	50%
Tem conhecimento da receita anual/ mensal necessária para manutenção de custos fixos de sua equipe de projeto?		
Sim	9	64%
Não	4	29%
Seu grupo de pesquisa possui cadastro no CNPq?		
Sim	11	79%
Não	3	21%
Qual o vínculo indicado no CNPq:		
HCPA	4	29%
UFRGS	3	21%
HCPA e UFRGS *	3	21%
Outras Instituições	1	7%
Sua atuação na captação de recursos para financiamento de suas pesquisas é ativa?		

Sim	10	71%
Não	4	29%
A captação de recursos para financiamento de suas pesquisas é uma atividade que lhe demanda muito tempo/envolvimento?		
Sim	9	64%
Não	5	36%
Acredita que o tempo dispendido na captação de recursos prejudica a dedicação necessária para a realização das atividades de pesquisa?		
Sim	7	50%
Não	7	50%
A Fundação Médica deveria comportar-se de qual modo na captação de recursos para financiamento de projetos de pesquisa:		
Proativa	14	100%
Reativa	0	0%

**Fonte:** Entrevistas com Pesquisadores

Ainda sobre dados quantitativos, mas já nas perguntas que exploraram Proposta de Valor (PV), percebemos diferentes percepções sobre a atuação em captação de recursos, o tempo envolvido e os recursos dispendidos. Quando migramos para as contribuições da análise qualitativa há aspectos relevantes para se destacar que ampliam a compreensão.

No relato da trajetória inicial dos pesquisadores apareceu com muita frequência a importância de estar presente em congressos, apresentando resultados da sua produção científica e estabelecendo relacionamento com representantes da equipe de governança e gestão dos projetos globais, para captação de recursos de pesquisa patrocinada pela indústria. A atuação junto à sociedade de especialidade também pode resultar em captação de recursos, pois os patrocinadores atuam com estas. Com o avanço e perpetuação na atividade de captação, aparece na fala dos entrevistados relatos de como avançaram em termos de aperfeiçoamento da gestão financeira e de recursos humanos. “*Tornamo-nos um escritório ativo de captação de recursos*”, citou um dos entrevistados.

Exclusivamente para atuação de captação de recursos em linhas de pesquisa própria aparecem dois pontos consideráveis. O primeiro envolve dedicar tempo a escrever a proposta, pois saber qual é a pergunta científica a ser respondida com o projeto em questão será fator de sucesso para captar financiamento. O segundo aborda a importância da cooperação internacional na produção científica, para no médio ou longo prazo, formar uma rede de captação de recursos internacionais.

E, para encerrar a sessão de Proposta de Valor (PV), os entrevistados foram questionados sobre como o comportamento da FUNDMED em suas ações de captação de recursos e, unanimemente, acenaram que desejam uma instituição Proativa. Portanto, a etapa seguinte, migrou para a discussão do que são atividades chaves e recursos principais na perspectiva dos entrevistados em atividades de captação de recursos.

A organização deste bloco da entrevista segmentou a atividade de pesquisa para ser explorada em seis principais etapas, sendo elas: Criação, Lançamento, Planejamento, Execução, Prestação de Contas e Publicação de Resultados. Inicialmente os entrevistados eram questionados sobre quais etapas a FUNDMED poderia contribuir em ações que impulsionassem captação de recursos e logo após era aprofundada a discussão sobre como atuar. As etapas indicadas com maior recorrência foram lançamento, planejamento e execução.

A descrição de como a FUNDMED deve atuar é apresentada pela transcrição da fala dos entrevistados. Elas foram agrupadas quando, com diferentes palavras, acenam para o mesmo objetivo. Na coluna ao lado há a interpretação, de como esta fala interage com processos e estruturas gerenciais, bem como um diagnóstico do que a FUNDMED já possui e pode aprimorar ou do que não possui e pode inovar. Cada uma das três etapas indicadas com mais recorrência será tratada nos quadros 15, 16 e 17 a seguir:

Quadro 15 - Trechos das Entrevistas Individuais sob a ótica dos nove elementos do Canvas Modelo de Negócio: Etapa de Lançamento<sup>1</sup>

Nº	Transcrição Adaptada de Trechos da Entrevista	Processos ou Estruturas Gerenciais Impactadas	Diagnóstico para FUNDMED
1.	<p><i>“Eu espero que a FUNDMED prospecte mercados, especialmente CROs.”</i></p> <p><i>“A FUNDMED deve atuar para formação de elos. Manter relacionamento com patrocinadores parceiros e novos e colocá-los em contato direto com os pesquisadores.”</i></p>	<p>Gestão Comercial: Relacionamento com os Principais</p>	<p>Inovação em Processos e Estrutura</p>
2.	<p><i>“Ter um setor da fundação atualizado e a par do que está acontecendo no mundo da pesquisa para haver uma comunicação contínua. Hoje a indústria procura o PI, ou algum outro pesquisador indica ou nós vamos ativamente ao site do ClinicalTrials.gov.com.”</i></p> <p>-----</p> <p><i>“A promoção de seminários, mesclando diferentes pesquisadores é possível para troca de conhecimentos. Na minha área, as terapias para [órgão do corpo humano] acabam invadindo outras áreas de pesquisa e podemos compartilhar.”</i></p>	<p>Gestão Comercial e de Processos: Relacionamento com Clientes Com Atuação Especializada</p>	<p>Inovação em Processos e Estrutura</p>

	<i>“A FUNDMED precisa apresentar-se de maneira independente. Para algumas instituições, por exemplo NIH, se identificam que aquela fundação administrativamente é muito boa isso é razão para ela procurar os seus pesquisadores.”</i>	Gestão da Comunicação	Melhoria de Processos
3.	<p><i>“Atuar em prospecção sistemática da FUNDMED. Há muita coisa que ficamos sabendo tarde demais. É preciso focar em editais, mapeamento de fundações privadas, etc. Nos próximos anos precisamos buscar recursos internacionais porque os nacionais serão muito escassos.”</i></p> <p>-----</p> <p><i>“A FUNDMED pode oferecer o que não está no horizonte diário dos pesquisadores. Sair dessa rotina CAPES, CNPq, FAPERGS, etc. Essa é nossa rotina. Mas fundações privadas, agências internacionais é uma área muito pouco explorada. Uma vez que a FUNDMED consegue explorar essa gama de possibilidades ela valorizará o seu papel. Aqui vai achar um espaço novo.”</i></p> <p>-----</p> <p><i>“Se eu informo que estou trabalhando com [tema de pesquisa], a FUNDMED pode prospectar aonde há recurso para isso.”</i></p> <p>-----</p> <p><i>“Para pesquisa básica a FUNDMED pode contribuir na busca de parceiros, observando como se trabalha em projetos de inovação.”</i></p>	Gestão Comercial e de Processos: Especialização em Captação de Recursos Gestão de Projetos: Pesquisa e Inovação	Inovação em Processos e Estrutura
4.	<p><i>“O comportamento da FUNDMED deve seguir os padrões dos escritórios de projetos internacionais. Eu acredito que a FUNDMED pode contribuir capacitando seus colaboradores com Grant Officers. Sugiro que seja estabelecido um contato com este tipo de profissional, trabalhando na hipótese de trazê-lo para capacitar os funcionários da FUNDMED, sendo uma consultoria parte presencial e parte online.”</i></p> <p>-----</p> <p><i>“É importante haver um profissional, diferente do pesquisador que escreve o projeto, para preparar a estrutura completa de submissão. Perdi um edital da CAPES porque não anexei cronograma no projeto. Era um detalhe do edital.”</i></p> <p>-----</p> <p><i>“Temos que estar atento aos detalhes, levar o overhead até o limite, explorar todas as possibilidades”</i></p>	Gestão de Projetos: Assessoria, Escritório Gerenciamento (método PMI).	Melhoria de Processos e de Estrutura

**Fonte:** Entrevistas Pesquisadores

**Elaboração:** Transcrição de trecho da entrevista

<sup>1</sup>A etapa de Lançamento foi caracterizada como momento que o financiamento é disponibilizado. A aplicação prática para Linha de Pesquisa Própria é o momento de lançamento de editais; e para Linha de Pesquisa Patrocinada pela Indústria é o momento de inclusão do Brasil em estudos multicêntricos globais.

Quadro 16 - Trechos das Entrevistas Individuais sob a ótica dos nove elementos do Canvas Modelo de Negócio: Etapa de Planejamento<sup>2</sup>

Nº	Transcrição Adaptada de Trechos da Entrevista	Processos ou Estruturas Gerenciais Impactadas	Diagnóstico para FUNDMED
1.	<p><i>“Pesquisador não é treinado do ponto de vista de processos obrigatórios e planejamento financeiro. Fora do Brasil existe este assessoramento.”</i></p> <p><i>“A capacidade técnica do pesquisador é para escrever bons ensaios clínicos, mas do ponto de “management”, “PMI” precisamos de auxílio na criação e planejamento.”</i></p>	Gestão de Projetos: Assessoria, Escritório Gerenciamento de Projetos.	Melhoria de Processos e de Estrutura
2.	<i>“A FUNDMED deve entrar no mesmo momento que a equipe</i>	Gestão de	Melhoria de

	<i>entrar no estudo. Ou seja, no momento de aprovação do centro.”</i>	Processos	Processos
3.	<p><i>“No regulatório é importante ter uma assessoria no controle de prazos e pendências.”</i></p> <p>-----</p> <p><i>“Há ganhos indiretos na captação quando a FUNDMED fornece suporte inicial na formação de equipe com coordenadores de estudo e profissionais para gerenciamento administrativo.”</i></p> <p>-----</p> <p><i>“É fundamental atuar no regulatório, pois orçamento e plano de trabalho é uma tarefa do pesquisador. Atuar no regulatório do ponto de vista de agilidade.”</i></p> <p>-----</p> <p><i>“Aprendemos a realizar todas as etapas e certamente quem está começando não consegue ou não sabe otimizar. Auxiliar quem está começando e não tem ideia como lidar com questões regulatórias, de contrato, de orçamento é fundamental.”</i></p> <p>-----</p> <p><i>“Na negociação do orçamento é importante realizar análise comparativa, com base em horas de trabalho, comprando o valor da hora por estudo”</i></p>	Gestão de Projetos: Assessoria, Escritório Gerenciamento de Projetos.	Inovação em Processos e Estrutura
4.	<i>“Ter paciente é outro fator para captar pesquisa. Há muitas questões culturais e éticas envolvidas neste momento. A indústria recomenda abordagens que geralmente são vetadas pelo nosso CEP local pelo seu apelo comercial. Uma atuação da FUNDMED junto ao CEP local com orientações sobre recrutamento pode agregar muito valor.”</i>	Gestão de Processos	Melhoria de Processos e Estrutura
5.	<p><i>A FUNDMED e o GPPG precisam ser mais proativos entre si nesta etapa de planejamento.</i></p> <p>-----</p> <p><i>Quais são as ações pretendidas pelo escritório de projetos do GPPG. Por que ele e a FUNDMED não atuam mais em parceria?</i></p>	Gestão de Processos: Relacionamento com Principais Parceiros	Melhoria de Processos
6.	<i>“Regulatório é o ético e o jurídico. Ações como seminários entre jurídicos, adoção de contrato mestre e/ou template padrão são inevitáveis”.</i>	Gestão de Processos	Melhoria de Processos e Estrutura

**Fonte:** Entrevistas Pesquisadores

**Elaboração:** Transcrição de trecho da entrevista

<sup>2</sup>A etapa de Planejamento foi caracterizada como momento que o financiamento ou patrocínio é provável e há etapas como aprovação regulatória, negociação contratual e detalhamento de plano de trabalho em cronograma físico financeiro estão em discussão.

Quadro 17 - Trechos das Entrevistas Individuais sob a ótica dos nove elementos do Canvas Modelo de Negócio: Etapa de Execução<sup>2</sup>

Nº	Transcrição Adaptada de Trechos da Entrevista	Processos ou Estruturas Gerenciais Impactadas	Diagnóstico para FUNDMED
1.	<i>“Ser centro coordenador aumenta teu Redecap. Ser uma vez fará com que tua visibilidade para outros estudos aumente.”</i>	Gestão de Projetos: Assessoria, Escritório Gerenciamento de Projetos.	Melhoria de Processos e de Estrutura
2.	<i>“Site Prime: hoje ainda não acredito no modelo, mas reconheço que é inevitável. Eu não dava valor em ser centro coordenador de um estudo, mas descobri que é extremamente</i>	Gestão Comercial: Relacionamento	Inovação em Processos e

	<i>importante. Tornar-se site prime para ter relacionamento com a [CRO] é extremamente importante; ser no RS aonde a grande CRO vem conversar é o máximo. Os grupos de pesquisa não podem assumir este papel, mas centralizar na FUNDMED é importante, não é individualista, a fundação é de todos.”</i>	com Principais	Estrutura
3.	<i>“Receber diploma de melhor desempenho nos projetos/ qualificação ótima é um diferencial na execução”.</i>	Gestão da Comunicação	Melhoria de Processos
4.	<i>“Os monitores em suas visitas de rotina, sejam da indústria ou CRO, são formadores de opinião.”</i>	Gestão Comercial: Relacionamento com Principais	Inovação em Processos e Estrutura
5.	<i>“Hoje toda a parte financeira é da FUNDMED e está bom. Não quero isso para mim, está transparente. Não quero minha equipe preocupada.”</i> ----- <i>“Controle da execução do orçamento, ter uma pessoa dedicada a relação cronograma x plano de trabalho x orçamento.”</i>	Gestão Financeira	Melhoria de Estrutura
6.	<i>“Hoje eu consigo iniciar muitos projetos porque eu possuo um fundo de reserva. Eu posso com um projeto fomentar os futuros. Eu acho fundamental a FUNDMED ter um papel de seed Money na estruturação inicial. Muito projeto não vai adiante, mesmo com uma boa ideia, porque a pessoa não tem condição de se estabelecer.</i> ----- <i>“Explorar as questões de pagamentos por ressarcimento. Esta é uma prática muito comum entre os financiadores como Welcome Trust. Vem X% da verba antecipado e o restante por ressarcimento. As universidades possuem seus escritórios que fazem esta gestão. Uma vez que o dinheiro está garantido, porque não trabalhar para gerir caixa.”</i>	Gestão Financeira: Fundo de Investimento Inicial (Seed Money)	Inovação em Processos e Estrutura
7.	<i>“A FUNDMED pode atuar proativamente como um centro formador de pesquisadores. Importante investir em treinamentos de boas práticas clínicas, promover cursos e seminários sobre temas específicos”</i> ----- <i>“Uma atuação que gera ganhos indiretos na captação é o fornecimento de capacitação para equipes de pesquisa, tais como Boas Práticas em Pesquisa Clínica, Avaliação de amostras, Bioestatística, Didática em palco (TED Talking), etc.”</i> ----- <i>Precisamos criar e formar pesquisadores, ou seja, nós temos critérios adequados para selecionar pesquisadores. Mas por que a FUNDMED não se apropria deste conhecimento e ajuda o pesquisador na seleção de bons bolsistas? Tem que também pensar nas questões remuneratórias.”</i> ----- <i>“A seleção de pessoal, bem como a forma de remuneração é uma atividade a ser melhor explorada. Ter os profissionais disponíveis, não exigindo o esforço do pesquisador nesta seleção é importante.”</i> ----- <i>O serviço de [especialidade] "era o e Prof. [nome]. Quando eu retornei do meu doutorado iniciamos o trabalho de conquista para termos representatividade na pós-graduação e ingressamos no PPG de Ciência Médicas. A partir de então temos alunos para ampliarem nossa atuação na pesquisa”</i>	Gestão Estratégica de Recursos Humanos	Inovação em Processos e Estrutura

**Fonte:** Entrevistas Pesquisadores

**Elaboração:** Transcrição de trecho da entrevista

<sup>3</sup>A etapa de Execução foi caracterizada como momento em que o financiamento já foi captado, mas é necessário ser gerido adequadamente para cumprir cronograma e entrega de resultados.

Por fim, na última seção da entrevista, quando exploramos quais seriam os canais de divulgação para impulsionar a captação de recursos, os entrevistados apontaram para ações de divulgação dos projetos que a FUNDMED administra. Esta divulgação pode ser explorada tanto pelo pesquisador, perfil da pesquisa e também pelas condições de infraestrutura e suporte administrativo envolvido. Abaixo foram selecionadas transcrições que embasam esta constatação:

*“O primeiro passo que a FUNDMED precisar dar é no trabalho de divulgação do trabalho dos pesquisadores. O PIB de professores da instituição é pouco explorado. Estes profissionais trazem credibilidade e confiança para os patrocinadores.”*

*“É necessário divulgar os resultados das pesquisas. Que medicações/ tratamentos foram exploradas. É necessário compreender o avanço que cada pesquisa traz para a sociedade. Isso é tangível, veja o exemplo de vacinas.”*

*“É necessário propaganda e divulgação da infraestrutura do HCPA que tem seu reconhecimento internacional. Destacar que este é um ambiente de universidade pública aonde isso acontece no Brasil”*

*“O Grupo precisa ser divulgado por: sua qualificação na área, com abrangência internacional; por suas publicações e seu impacto; por volume de recursos arrecadados ao longo do tempo; e qualificação dos pesquisadores”*

*“A FUNDMED precisa divulgar dados de prazos éticos e de análise contratual”.*

Por fim, ao explorar as fontes de receitas para sustentar o modelo especializado em captação de recursos, a grande maioria (78,6%) declarou que seria possível cobrar mais. Sugestões de precificação, distintas da atual praticada, foram sugeridas como:

- a) aplicação de percentuais dinâmicos, com quotas maiores para a captação de novos patrocinadores, financiadores ou doadores, diferentes dos que já possuímos recursos; e
- b) manter o percentual fixo sobre o ingresso do financiamento, mas aplicar tabela de preço, baseada em horas de trabalho, para serviços de captação que envolvam assessoria e/ou consultoria.

## 7. DISCUSSÃO

Vencida a etapa de pesquisa e resultados, reunimos o conteúdo para discussão das quatro principais áreas de um negócio (cliente, oferta, infraestrutura e viabilidade financeira) e seus impactos em processos, sistema e estrutura organizacional. Faremos isso a partir dos nove elementos que compõe o Canvas Modelo de Negócios, direcionando para o objetivo de especialização em captação de recursos e atuação conjunta da FUNDMED, pesquisadores e suas apoiadas. Destacamos que é premissa para esta discussão situarmos os clientes e parceiros no *Canvas*.

A análise de dados secundários foi importante para compreensão de cenários, visualização de oportunidades de viabilidade do modelo e direcionamento para principais parceiros e segmentos de clientes. O posicionamento do Rio Grande do Sul como segundo estado em volume de registros e/ou participação em ensaios clínicos, de acordo com a análise do ClinicalTrials.gov, demonstra que, dentre seus pesquisadores e instituições de pesquisa, há práticas de sucesso. Esta constatação reforça a credibilidade das experiências e desejos relatados nas entrevistas, indo ao encontro do que enfatiza o Canvas Modelos de Negócios. O seu elemento central é a proposta de valor conceituado como pacote de produtos e serviços entregue ao cliente.

Com igual contribuição, assumirmos por dados secundários os patrocinadores como principais parceiros nos afastou da armadilha dos modelos de negócios em instituições sem fins lucrativos. Nos modelos convencionais, clientes são quem pagam pelo serviço e por esta razão poderíamos ter invertido o *Canvas* que estamos construindo.

### 7.1 Segmento de Clientes

Entendendo que a Fundação Médica surgiu e persiste com o objetivo de viabilizar a execução de projetos de pesquisa em suas instituições apoiadas, seus clientes são os professores e/ou pesquisadores que possuem vínculo com estas. A necessidade de tratá-los em um ou mais segmentos, em um modelo especializado em captação de recursos, se justificaria quando a oferta de serviços, o tipo de relacionamento e/ou os canais de alcance exigem diferenciação.

Considerando que oferta de serviços abrange ações que impulsionem a captação de recursos, a existência de distintas fontes de financiamento acena para uma possível segmentação. Os resultados com base em dados secundários e as entrevistas individuais evidenciam que os pesquisadores captam tanto recursos governamentais, quanto da indústria farmacêutica, de instituições internacionais e de organizações sem fins lucrativos. A primeira fonte de financiamento não será explorada para fins de segmentação, porque os dados gerenciais da FUNDMED demonstraram sua redução após o ano de 2016.

Observando a segmentação do ponto de vista de exigência de relacionamento e canais de alcance dos seus clientes, também encontramos sinais de diferenciação. Quando o pesquisador descreve suas necessidades para atuar com o patrocínio da indústria farmacêutica, ele prioriza o seu relacionamento com a FUNDMED na etapa de planejamento. Sua argumentação sustenta que a existência de canais que lhe entreguem agilidade em prazos tem como contrapartida a sua competitividade no recrutamento em ensaios clínicos multicêntricos globais. Quando o pesquisador descreve suas necessidades para atuar com o financiamento de instituições internacionais e organizações sem fins lucrativos, ele prioriza o seu relacionamento com a FUNDMED na etapa de lançamento. Em seus relatos é evidenciada a importância dele se dedicar ao conteúdo científico da proposta e poder contar com a FUNDMED na busca de financiamento. Caso a proposta e a fonte de financiamento já estejam identificados, a contribuição da FUNDMED pode ser em ter equipe qualificada para estruturar a documentação exigida, assim como demais trâmites necessários para a captação do recurso.

As ponderações feitas até então, sob a ótica de oferta, relacionamento e canais, quando combinadas conduzem a dois segmentos de clientes (SC). Um segmento que seja atendido pela oferta de serviços especializados em captação de recursos para pesquisa financiada pela indústria farmacêutica, cujo relacionamento é estabelecido em etapas de planejamento através de canais que forneçam agilidade na aprovação regulatória e de negociação contratual e orçamentária. Outro segmento que seja atendido pela oferta de serviços especializados em captação de recursos para pesquisa financiada por instituições internacionais ou organizações sem fins lucrativos, cujo relacionamento é estabelecido em etapas de lançamento pela busca por verbas disponíveis e/ou suporte na documentação necessária para submissão.

A diferenciação não inviabiliza um mesmo pesquisador transitar por ambos os segmentos, mas sim que ele possui necessidades distintas quando demandar da FUNDMED por uma ou outra via. Isso, tampouco, enseja que ele necessite de modelo de negócios exclusivo. Ele vai exigir ora de um serviço especializado e ora de outro, mas quando puder compartilhar é importante para a sustentabilidade do modelo. O que nos deparamos aqui é com o padrão de modelos de negócios abertos, aonde nossos pesquisadores podem colaborar com distintos parceiros externos que venham a financiar pesquisas que eles desenvolvem.

O padrão explora que as colaborações externas podem acontecer de “dentro para fora” ou de “fora para dentro”. Respectivamente, estamos falando de quando a base tecnológica é interna ou externa e esta é característica que dará nome aos dois SC da FUNDMED: **Pesquisa de Base Tecnológica Interna e Pesquisa de Base Tecnológica Externa.**

Por fim, ainda na análise de dados secundários é possível mapear potenciais clientes interessados neste modelo de negócio. No RS há instituições de pesquisa tanto em Porto Alegre como nas cidades do interior (Pelotas, Santa Maria, Passo Fundo e Ijuí) que podem encontrar valor neste modelo de negócios. Ambiciosamente, também é possível pensar em expansão para outros estados, excluindo São Paulo, pois qual seria a razão para o RS ser o segundo, se não é a segundo PIB do país?

Certamente uma expansão tem que ser pensada no contexto dos outros oito elementos, mas do ponto de vista de SC não se justificará outra segmentação por localização geográfica. Limitamos a pesquisa a projetos do HCPA e da UFRGS, mas hoje a FUNDMED já administra alguns projetos em outras cidades e outro estado do BR. Um pesquisador destas instituições foi entrevistado e suas respostas aderiram ao senso coletivo das demais.

Esta discussão sobre clientes, provocada pelos motivos que ensejam a necessidade de segmentá-los, embasada na narrativa dos resultados, empregou a técnica de design “Contando Histórias”. Uma vez que Modelos de Negócios aplicados ao Terceiro Setor são pouco explorados na literatura usar a própria história é uma alternativa para compreensão dos fatos. As contribuições extrapolaram o elemento SC e devem ser retomadas nas seções que venham a tratar os demais.

## 7.2 Proposta de Valor

Um importante resultado para ser trazido no início desta seção é a unanimidade nas respostas da entrevista, aonde pesquisadores consideram que a FUNDMED deve participar de maneira ativa na captação de recursos. Este posicionamento é uma quebra de paradigma, pois hoje sua atuação é no suporte na execução do projeto. A FUNDMED não perderá suas características de atuação de suporte, pois como exploramos isso está intrínseco em sua qualidade de instituição de terceiro setor. A interpretação correta é que ela tem como gerar valor aos pesquisadores ao ofertar produtos e serviços que impulsionem captação de recursos.

Da história de quem são os clientes compreendemos que a captação de recursos depende de agilidade na aprovação regulatória e de negociação contratual e orçamentária para o SC “**Pesquisa de Base Tecnológica Externa**“. Fazendo a leitura de que a falta de agilidade é um problema, a solução deste é o que vai gerar valor a este grupo. Portanto, entregar **Prazos Competitivos na Aprovação Regulatória e Negociação de Contrato e Orçamento** é a Proposta de Valor (PV) para este SC.

Para o SC “**Pesquisa de Base Tecnológica Interna**“, compreendemos que a captação de recursos depende da busca de verbas disponíveis e/ou suporte na documentação necessária para submissão de propostas. Assumindo, então, como problema a dificuldade de acesso a financiamento, a PV para este SC é trabalhar para garantir “**Acesso a Editais de Financiamento**”.

Ambas PVs já identificadas têm por trás a questão principal do padrão de modelo de negócio aberto: colaboração com parceiros externos. A sua identificação no respectivo SC foi possível com base na opinião de pesquisadores, cuja trajetória de captação é exitosa. Contudo, na entrevista, ficou evidente que há pesquisadores que o valor também está em outras ações primárias que resultem em **Conexão de Pesquisadores e Patrocinadores**. No quadro 16 (Etapa de Lançamento), nos itens 1 e 2 há menção direta à FUNDMED de atuar na formação deste elo. Também, nas reuniões com grupo focal e entrevistas no quadro 18 (Etapa de Execução, Item 2) a FUNDMED é apontada como agente para concretização da parceria “*Site Prime*”, para garantir que todos os grupos de pesquisa se beneficiem.

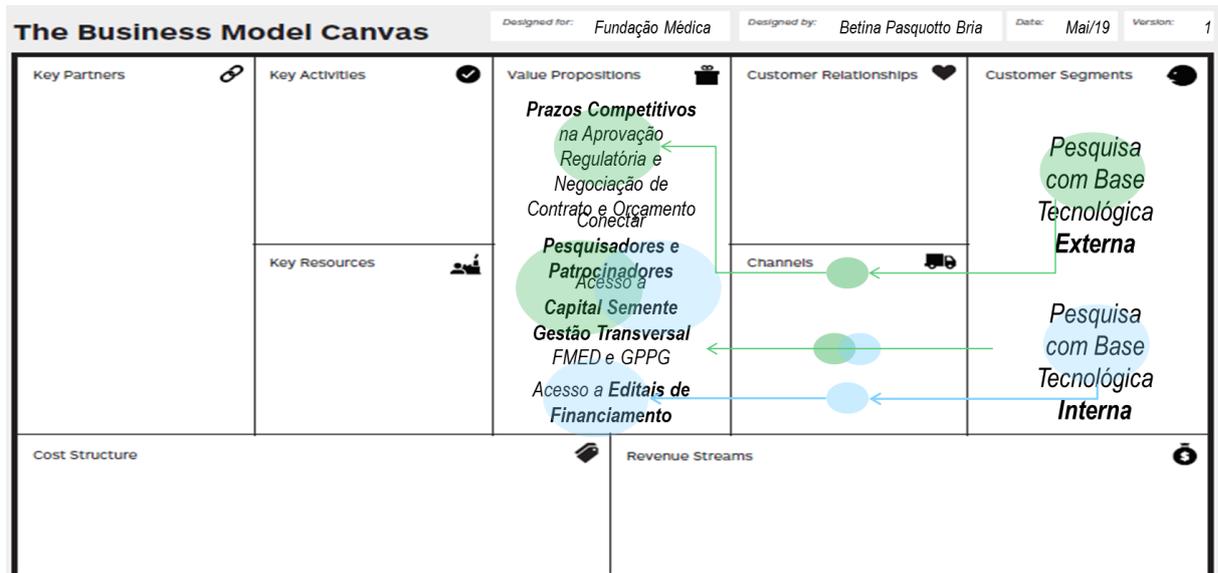
Outro problema identificado que pode aparecer em ambos SC e a necessidade de um investimento inicial, ou capital semente como é geralmente é tratado. Prover **Acesso a Capital Semente** pode ser solução e consequentemente PV neste modelo em discussão. A verba pode ser com capital próprio da FUNDMED ou não, e o acesso pode acontecer na forma de subsídio financeiro ou não. Cabe explorar nos demais elementos e levar em conta que o HCPA já possui boas práticas no GPPG, tais como: o Fundo de Incentivo a Pesquisa (FIPE), as consultorias de ética e de estatística e o escritório de projetos.

Por fim e não menos importante, a complementariedade entre GPPG e FUNDMED explorada apenas no contexto acima, tem um espaço infinitamente maior para expandir. Pelo estudo de caso da GSK, pela escolha do padrão de modelo de negócios, pela observação nos grupos focais e pelas entrevistas, há evidências suficientes que a atuação transversal de equipes é primordial para o bom desempenho de projetos de pesquisa. Sendo assim, surge como PV neste modelo a **Gestão Transversal entre FUNDMED e GPPG**.

### 7.3 Canais

Este elemento do *Canvas* Modelo de Negócio cumpre função de descrever “como” a empresa alcança o segmento de clientes e lhe entrega a proposta de valor. Como a discussão nos conduziu, até este momento, a dois SC e cinco PV é importante entender a interligação entre ambos para e então conectá-los (ver figura 8).

Figura 8 - Canvas Modelo de Negócio: elementos Proposta de Valor e Segmento de Clientes



Fonte: <https://platform.strategyzer.com/resources>

Elaboração: Própria

A respeito de que canal pode entregar a proposta de valor “Prazos Competitivos”, a estrutura organizacional das equipes de gestão de estudo globais é um referencial. Na análise do resultado dos grupos focais aparece que um único time que assume metas de prazos relacionados a regulatório, contratos e orçamento. Isso permite uma visão sistêmica do projeto, evitando a segmentação de atividades e equipes trabalhando com prazos desalinhados. Essa não é uma abordagem que propõe a ruptura das estruturais verticais, pois está voltada ao conhecimento técnico. Ou seja, não há como uma única pessoa dominar questões jurídicas, éticas e financeiras, mas pode haver gerenciamento horizontal que unifique e alinhe os prazos de todas. Esta não é uma relação estabelecida por hierarquia de pessoas, mas sim por gestão de processo e projetos.

Em administração existe a metodologia de Gerenciamento de Projetos cujos padrões globais que compõe o portfólio do Instituto de Gerenciamento de Projetos (PMI – *Project Management Institute*) têm muito a contribuir neste controle horizontal. Um dos pesquisadores entrevistados, inclusive, conhece o método e citou que a gestão de projetos vem a complementar, uma vez que coordenação de projeto está relacionada com habilidade de delineamento de estudos. Outros entrevistados fizeram a mesma menção com as suas palavras, mas a releitura nos conduz ao escopo de **Escritórios de Gerenciamento de Projetos**.

Ainda, o canal **Escritório de Gerenciamento de Projetos** pode contribuir com entrega de outras PV. Na definição de escopo de atuação deste escritório, fundamentalmente aparecerão ações dependentes e complementares que compõe a **Gestão Transversal da FUNDMED e GPPG**. A atuação conjunta fortalece e alinha todas as demandas da pesquisa clínica frente às demais estruturas do HCPA envolvidas como Coordenadoria Jurídica e Comitê de Ética, por exemplo.

**Conectar Pesquisadores e Patrocinadores** poderá ter contribuições do escritório, mas isso avança para ações conjuntas com Principais Parceiros por outros canais. Um deles é trabalhar para firmar acordos de **Centro de Pesquisa Principal** (*Site Prime*) com CROs, conforme reuniões com grupo focal. Outro seria explorar meios de comunicação, como **Site FUNDMED**, para divulgação de pesquisas, pesquisadores, suporte e infraestrutura que dispõe, assim como notícias e assuntos relevantes relacionados a pesquisa clínica.

O canal para acesso ao **Capital Semente** precisa garantir que este recurso seja empregado para impulsionar captação de recursos para projetos de pesquisa. **Editais Próprios** direcionados a este público alvo é o meio de atingí-lo.

O **Acesso a Editais de Financiamento** é uma trajetória que requer a busca sistemática e especialização profissional. Na revisão da literatura constatamos que já existem portais que auxiliam nesta busca sistemática. Nas entrevistas há destaque tanto para a existência deste profissional em outras universidades (o *Grant Officer*), quanto para que sejam extrapoladas as vias tradicionais dos pesquisadores brasileiros (CAPES e CNPq). A especialização requerida insinua que um **Escritório de Captação de Recursos** consiga entregar valor ao respectivo SC.

#### 7.4 Relacionamento com Clientes

O Relacionamento com Clientes (RC), assim como CN, estabelece elo entre SC e PV. Pensando em tipos de RC através de CN, podemos associá-los como sugere o quadro 18:

Quadro 18 - Tipos de Relacionamento com Clientes por Canais

RC	CN
Assistência Pessoal Dedicada	Escritório de Gerenciamento de Projetos; e Escritório de Captação de Recursos.
Comunidade	Escritório de Captação de Recursos; Centro de Pesquisa Principal ( <i>Site Prime</i> ); Site FUNDMED; e Editais Próprios.

**Fonte:** Entrevistas Pesquisadores

**Elaboração:** Própria

O Escritório de Captação compõe os dois tipos de RC, pois quando estiver atuando na busca sistemática ele atende à comunidade de pesquisadores. Entretanto, quando entrar em processos de suporte a uma concorrência individual de um professor, migra para a assistência pessoal dedicada.

Aqui neste elemento também registramos a característica peculiar do modelo de terceiro setor. O RC também envolve relacionamento com Principais Parceiros (PP), pela característica deste último ser quem paga pelo produto. A única exceção é quando o relacionamento acontecer através de Editais Próprios.

Uma característica ainda a pontuar é que os dois tipos de RC são capazes de viabilizar o atendimento presencial ou à distância. O que sim será necessário são Recursos Principais que permitam a comunicação virtual.

## 7.5 Atividades Chaves e Recursos Principais

A discussão destes dois elementos, quando realizada em conjunto, é produtiva pela relação de dependência entre ambos. No *Canvas* Modelo de Negócios estes dois elementos precisam ser construídos a partir do que a PV, o RC e os CN requererem.

Das entrevistas individuais, bem como de dados secundários, temos conteúdo coletado para expor como atividades e/ou recursos. A técnica de design Pensamento Visual contribuirá para unir o que temos em resultados e o que já construímos na discussão de cinco elementos. A interação de PV, RC, CN, AC e RP podem ser compreendidas na figura 9.

Figura 9 - Técnica de Design Pensamento Visual, Aplicada para Compreensão da Interação entre PV, RC, CN, AC e RP em um Modelo de Negócios Especializados em Captação de Recursos



Fonte: Entrevistas Pesquisadores

Elaboração: Própria

O que compôs atividades e recursos foi baseado em situações e/ou necessidades envolvidas na captação de recursos que os entrevistados enxergam que a FUNDMED pode auxiliar e/ou mediar. O que ainda não discutimos, esclarecemos abaixo:

- as Informações Estratégicas** como RP remete a FUNDMED ter capacidade de mensurar e encontrar oportunidades para avançar na captação de recursos. Trata-se de construir gestão ancorada em fatos e dados para contribuir na tomada de decisão estratégica. Utilizamos o ClinicalTrial.gov, os relatórios *Pharma* e *Evaluate Pharma* para discutir modelos de negócios. Não como prosseguir sem incorporar estes e demais dados, especialmente para financiamentos internacionais e de organizações sem fins lucrativos;
- os Pagamentos por Ressarcimento** é uma característica dos editais de financiamento internacional identificada nas entrevistas geralmente. Parte da verba vem no início do projeto e parte é ressarcida conforme comprovação. A impossibilidade do PI dispor desta verba em antecipado poderá levá-lo a desistir da participação no edital;

- c) **a Atuação como Centro Coordenador** é igual a ser o primeiro centro no país a iniciar recrutamento. Contribui na competitividade como um todo da equipe de pesquisa e exige mais proximidade com a equipe global de gerenciamento de projetos, pois as etapas de submissão são acompanhadas por ambas as partes. Nas reuniões com grupos focais isto foi indicado como relevante para o relacionamento e, portanto, a FUNDMED atuar no suporte é chave para entregar valor.
- d) **o Contrato de Patrocínio Mestre** é uma tendência sinalizada nas reuniões com grupo focal. Conforme demonstrado nos resultados, um patrocinador tem inúmeros estudos com a mesma equipe de pesquisa e para cada um é negociado um contrato com quatro partes: PI, instituição de pesquisa, Interveniente Administrativa (FUNDMED) e patrocinador. Adotar o instrumento, revisando com periodicidade adequada e tratar cada estudo como um aditivo imprimirá muita agilidade na negociação. O protocolo do estudo não é parte do contrato. Ele é tratado em cláusulas de confidencialidade e é disponibilizado apenas ao PI e não as quatro partes.
- e) **Remuneração Competitiva para Equipe de Pesquisa** atende a atividade de manter equipe de pesquisa qualificada. Profissionais que atuem com pesquisa clínica requerem conhecimento especializado e não estão disponíveis em abundância no mercado. Quando a FUNDMED atua na execução do projeto de pesquisa é por meio dela que ocorre a contratação dos profissionais que compõe a equipe, mas ocorre que estes não são importantes apenas nesta etapa. Manter capital humano é equivalente a manter bons resultados e por consequência manter-se competitivo para captação de recursos;
- f) **a Agenda de Relacionamento com Monitores e CROs, Comunicação Contínua com Pesquisadores ou Colaboração Internacional são atividades** que se viabilizarão em **Seminários, Treinamentos** ou outros mecanismos de troca de informação. Nas entrevistas os pesquisadores mais experientes destacam que este é o ambiente que o pesquisador precisa circular. E, novamente retomando o padrão do modelo de negócios abertos, estas são as partes

interessadas e que precisam estar próximas, pois uma depende da outra;

- g) **a Gestão Financeira de Capital Próprio para Investimento em Pesquisa** para prover ‘Capital Semente’ é uma visão sustentável. Ao exemplo da categoria de financiamento “Outros Apoios”, trabalhar o recurso próprio não como despesa e sim com remuneração de capital próprio é uma forma perene de manter capital semente. A FUNDMED pode e deve produzir superávit anual e este ou parte deste pode ser revertida para formação de fundo de investimento cujo seu rendimento anual seja a fonte de capital semente. A expansão para obter doações de diversas fontes é possível ao exemplo dos *endowment* de muitas universidades.
- h) **a Formação de Equipe de Pesquisa** é uma alternativa a disponibilização de capital semente, sem ser pecuniária. A **Bolsa de Pesquisa** é um recurso para remuneração, podendo ser explorada também como edital de concessão ou como mecanismo direto da FUNDMED prover recursos humanos necessários para impulsionar a captação de recursos.

## 7.6 Principais Parceiros

Os patrocinadores, por serem estes os responsáveis pelo financiamento de toda atividade de Pesquisa Clínica que trata o modelo, foram estabelecidos como premissa. Na revisão da literatura esse conceito já havia sido apresentado e análise de dados primários e secundários veio a confirmar.

Entretanto, cabe resgatar o conceito de terceiro setor como o agente intermediário entre o primeiro setor (público) e o segundo setor (privado) e de pronto percebemos que esta faltando representação de um deles. Naturalmente assume este posto as instituições de pesquisa que a FUNDMED apoia. Como o modelo é para a atuação conjunta da FUNDMED, HCPA e UFRGS, estas duas instituições passam a compor PP.

## 7.7 Estrutura de Custo e Fontes de Receita

Ao pensarmos em especialização no modelo de negócio, necessariamente precisaremos pensar estruturas e processos especializados. Na análise das entrevistas, nos quadros 15, 16 e 17 foi feito o diagnóstico do que era possível atender como melhoria de estrutura e processos ou o que era necessário inovar. Ou seja, podemos atender incrementando ou trazendo o novo. Para estimar o custo preciso não tínhamos informações e nem técnicas no contexto desta dissertação. O que é possível inferir é os custos serão compostos por recursos humanos e sistemas de informação que facilitem suas atividades e rendimentos do capital financeiro próprio.

As fontes de receita foram exploradas nas entrevistas e o resultado obtido foi de 78,6% favorável à cobrança. Houve sugestões de manter o percentual fixo sobre o patrocínio em si, podendo, na captação de recursos em conjunto com a FUNDMED pagar-se por serviços unitários ou por percentual de sucesso, sendo valores maiores se tratar-se de patrocinadores inéditos.

Os rendimentos do capital financeiro apontados como estrutura de custo exigirão nas fontes de receita a composição do capital. A característica sem fins lucrativos, mais do que nunca precisa ser entendida para gerar esta relação entre custos e receitas. Não ter fins lucrativos é não exigir que o lucro seja distribuído e aceitar, com mais naturalidade, que nem todo serviço tenha margem de contribuição<sup>12</sup>. Contudo, pode e deve ser eficiente operacionalmente para gerar superávit e este vir a compor o montante principal do capital próprio que pode gerar rendimentos financeiros através de juros. Ele pode ser revertido integralmente ou de acordo com a estratégia da instituição.

---

<sup>12</sup> A respeito de que canal pode entregar a proposta de valor “Prazos Competitivos”, a estrutura organizacional das equipes de gestão de estudo globais é um referencial. Na análise do resultado dos grupos focais aparece que um único time que assume metas de prazos relacionados a regulatório, contratos e orçamento. Isso permite uma visão sistêmica do projeto, evitando a segmentação de atividades e equipes trabalhando com prazos desalinhados. Essa não é uma abordagem que propõe a ruptura das estruturais verticais, pois está é voltada ao conhecimento técnico.

## 8. PRODUTO DA DISSERTAÇÃO

Concebido pelo conceito de um esquema simples e intuitivo do funcionamento de uma instituição, apresentamos o Modelo de Negócios de Captação de Recursos para Pesquisa Clínica da Fundação Médica do Rio Grande do Sul. O *Canvas* Modelo de Negócios em sua representação gráfica explora nove e introduz soluções práticas para captar recursos e impulsionar a pesquisa clínica.

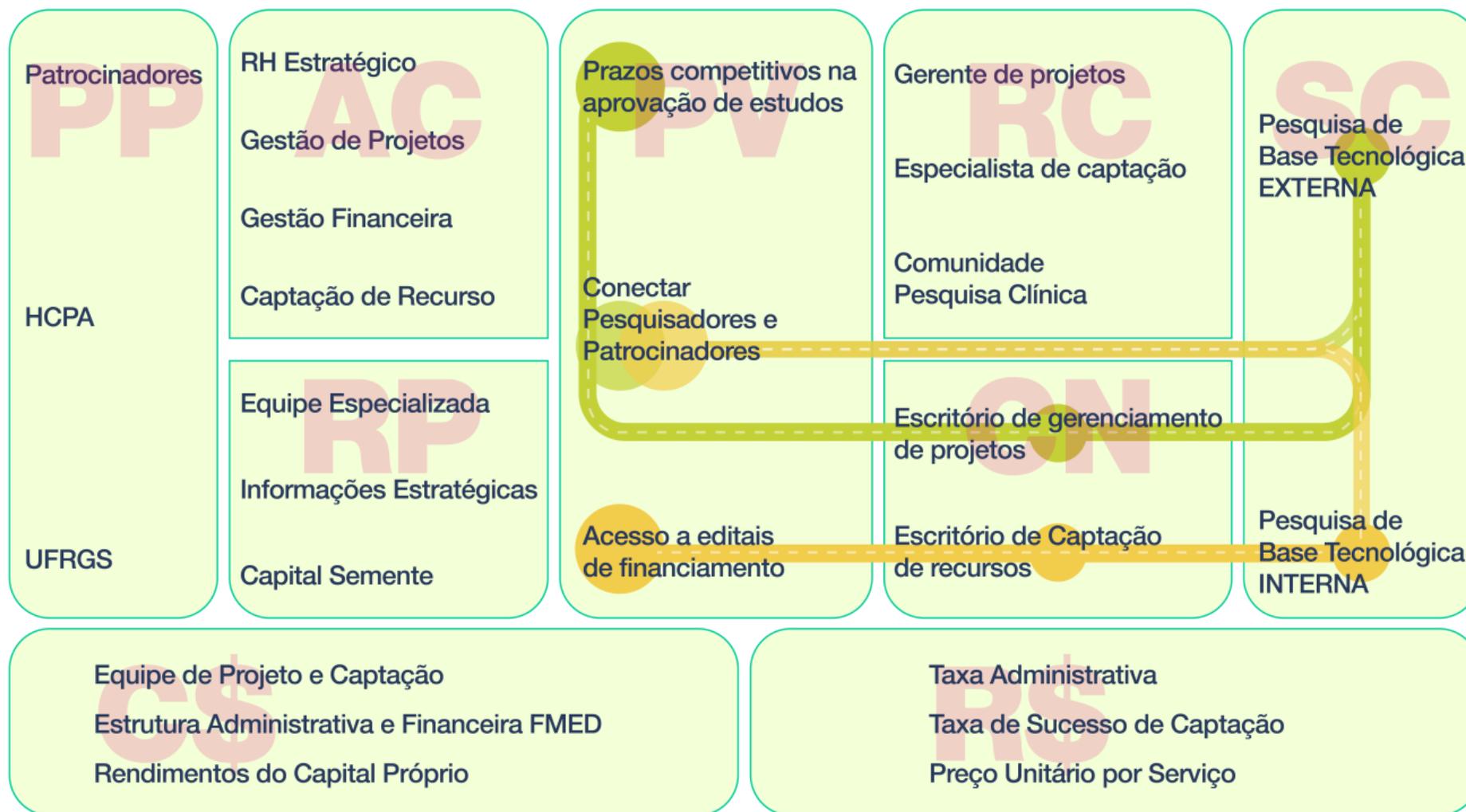
A FUNDMED é uma fundação de apoio que já atua no mercado da pesquisa clínica. O modelo especializado em captação de recursos foi construído coexistindo com o atual modelo de negócio para suporte administrativo e financeiro na execução dos projetos de pesquisa. Alguns elementos da execução de projetos não estarão explícitos, pois a captação quando unificada deverá resultar em uma plataforma de serviços. Este produto, focado em captação de recursos, aprimora o modelo atual, entregando, portanto, expansão e proatividade. Ele introduz oferta de novos serviços e tecnologias e prepara a instituição para o futuro. Mesmo que inspirado no modelo de negócio aberto *Inocentive*, este introduz mais complexidade nas relações além de uma plataforma digital que conecta “solucionadores” (*solvers*) e “buscadores” (*seekers*)

O mecanismo deste negócio é conectar financiadores e pesquisadores através de uma instituição que não visa lucro com isso. Ela aproxima quem detém recursos e/ou problemas a solucionar de quem detém conhecimento para isso. Ele cumpre um papel social de fazer com que recursos financeiros fomentem pesquisas em uma universidade ou outras instituições públicas de maneira equilibrada por não ter em seu fim lucrar com isso. A FUNDMED precisa de recursos para manter sua estrutura de pessoas e processos e cumprir seu papel social, é isso que a direciona para boas práticas de gestão existentes em seu setor.

Parceiros e clientes deste modelo são os agentes que financiam e os que pesquisam e propõem soluções. O valor da atuação da FUNDMED está em conectá-los, mas as relações se estabelecem de distintas formas quando a base da tecnologia envolvida na pesquisa for interna ou externa a instituição do pesquisador. Esta segmentação faz com que o cliente demande alguns serviços distintos, mas não justifica dois modelos para atendê-lo.

Introduzimos, portanto, um protótipo do modelo de negócio para captação de recursos para pesquisa clínica da Fundação Médica do Rio Grande do Sul:

Figura 10 - Canvas FUNDMED: Modelo de Negócio Aplicado a Captação de Recursos para Pesquisa Clínica



Fonte: ClinicalTrials.Gov, Dados Gerenciais FUNDMED, Reuniões Grupo Focal e Entrevistas com Pesquisadores

Elaboração: Própria

## **8.1 Aplicabilidade do produto**

A construção do modelo de negócio sempre levou em consideração a atuação conjunta dos pesquisadores, FUNDMED, HCPA, UFRGS em projetos de pesquisa clínica. Na tentativa de generalizar, reescreveríamos como um modelo de negócio para atuação em conjunto de pesquisadores, uma fundação de apoio e instituições de pesquisa, sendo universidade ou hospital de ensino, em projetos de pesquisa clínica.

Assegurando as questões legais previstas para Fundações de Apoio que exigem o seu credenciamento junto ao MEC, o produto pode ser aplicado para quaisquer três partes, com este perfil, interessados em realizar pesquisa clínica. Nos instrumentos contratuais que tratam dos financiamentos, as partes são tratadas como patrocinador, pesquisador, interveniente administrativa e contratado.

E, não apenas na condição de Fundação de apoio, mas na condição de instituição de terceiro setor, devidamente registrada no Ministério Público Estadual, a atuação como entidade privada para atender interesse público o modelo é cabível. A diferença é que na lei que regulamenta as fundações de apoio há benefícios e permissões direcionados a projetos de pesquisa, ensino e inovação.

Um importante limite para aplicabilidade do produto é atender às condições necessárias para estabelecer com os parceiros que venham a financiá-lo. Há que pressupor que as três instituições já atendam individualmente seus objetivos para que na união o modelo de negócio vingue. Os pesquisadores precisam ter sua produção científica, as instituições de pesquisa precisam prover infraestrutura e a interveniente precisa estar alinhada com as boas práticas administrativas. É desta junção que será construída a credibilidade e a respeitabilidade para conquista do patrocinador.

## **8.2 Inserção social**

Na análise de dados secundários, visualizamos que existe pesquisa clínica ocorrendo no Brasil e já foi discutido que o modelo poderia atendê-los. Respeitando o território de São Paulo e, inclusive, testando se este modelo assemelha-se as práticas locais, há muito para avançar no território nacional.

A Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares (EBSERH), criada em 2011, é a maior rede de hospitais públicos do Brasil. Como agente de política pública, ela atua nos campos sociais de saúde e educação. Ela presta serviços de assistência médico-hospitalar, ambulatorial e apoio diagnóstico e terapêutico, assim como, presta apoio à pesquisa, ensino e extensão. A adesão a este modelo contribui para o alcance de seus objetivos e do país como um todo.

As Universidades Públicas também podem visualizar neste modelo complementariedade orçamentária às verbas públicas que o sustentam. Ele é direcionado para pesquisa clínica e, portanto, o limitam às áreas da saúde. Certamente, associado ao hospital de ensino temos a cadeia produtiva completa deste tipo de pesquisa, mas ela pode ocorrer apenas no âmbito de uma faculdade.

## 9 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O processo de construção de um modelo de negócios proposto pelos autores (OSTERWALDER; PIGNEUR, 2011, p. 248–260) compreende cinco fases, sendo elas: mobilização, compreensão, design, implementação e gerenciamento. As três primeiras são as que avançamos até a definição do produto, lembrando que na fase de design é recomendado testar internamente, antes de generalizar a implantação.

O design do *Canvas* FUNDMED - Captação de Recursos para Pesquisa Clínica é um protótipo resultante de pesquisa e compreensão. Recomenda-se ainda cumprir alguns passos que podem ser fatores críticos para seu sucesso. O primeiro é apresentá-lo para as partes que contribuiram na construção e outras que, por alguma razão não participaram inicialmente, mas que poderão se beneficiar com o produto final. As melhorias ou inovações que surgem no processo de pesquisa e compreensão naturalmente poderão exigir novas contribuições. A dedicação de mais tempo pode resultar em um produto ainda melhor, mas existem riscos deste momento diluir ou suprimir ideias muito robustas e inovadoras ou de a ideia encantar ao ponto de não conseguir contribuições extras. O grande desafio está na habilidade de apresentar o protótipo inicial e com ele conduzir os interessados para enxergarem além do *status quo*.

Rodadas adicionais de discussão são recomendadas que acontecessem. Da parte da FUNDMED é necessário envolver representante de sua estrutura de governança e liderança. Da parte do HCPA é imprescindível a representação do GPPG, também explorando papéis estratégicos quanto táticos. Da UFRGS, dirigimos nossa sugestão de contribuição para a Faculdade de Medicina. Em ambas as instituições, seria importante avaliar a participação de seus representantes pelas áreas de inovação.

O método de condução desta última etapa não segue igual. Não se deve discutir mais sobre o que compõe cada um dos elementos em si, mas sim discutir a aderência do modelo à estratégia das instituições. Os mesmos autores expõem técnicas de releitura do *Canvas* sob a ótica de consagrados métodos de planejamento estratégico, tais como: as quatro forças de Michel Porter e a estratégia do Oceano Azul.

A quarta fase, a de implementação, compreende comunicar e executar. São fatores de sucesso entender a capacidade da instituição de migrar, assim como a disponibilidade dos interessados em receber. Alinhar a coexistência do atual com aprimoramentos ou até com a completa substituição precisar ser no momento adequado, sendo este o maior risco desta etapa.

Quando atingida a etapa de gerenciamento, modificações e/ou adaptações devem estar sempre em observação e análise. Alinhamentos internos, sinergias e conflitos fazem parte do dia a dia da gestão. É fator de sucesso atuar na perspectiva de longo prazo e agir proativamente na gestão do modelo de negócio.

Esta metodologia para construção de modelos é amplamente adotada, pois gera resultados na gestão estratégica. Muitos exemplos estão no próprio livro e trata-se de companhias em que os anos passaram e elas souberam atuar inovando seus modelos de negócio. A ferramenta *Canvas Modelo de Negócio* é um grande aliado para estar sempre atento entre o que há de novo e o que está escrito nela. Estaríamos na contramão se abrissemos mão de pensar em um modelo de negócios de captação de recursos sem as contribuições que o *Canvas* permite.

O que há disponível na literatura e que pode somar é a descrição de um processo de empreendimentos sociais de sucesso, adaptado em termos de linguagem e realidade para as instituições sem fins lucrativos. Ele explora o *design thinking*, que está contido no método de construção de modelos de negócios de Osterwalder e Pigneur, como mecanismo pelo qual instituições de terceiro setor obtiveram êxito, sucesso e perpetuidade.

Não há objeção em partirmos do *Canvas FUNDMED - Captação de Recursos para Pesquisa Clínica* e seguirmos no processo sugerido por (JANUS, K. K., 2018) a partir da etapa correspondente. Retomando o processo para o sucesso de empreendedores sociais apresentado na revisão da literatura, temos cinco fases a cumprir: Teste de Ideias, Mensuração de Impacto, Experimentação em Captação de Recurso, Liderança Colaborativa e Comunicação dos Grandes Feitos.

A autora descreve a primeira etapa de teste de ideias como descoberta seguida por engajamento de partes interessadas e aprendizagem a partir dos próprios erros. Este passo a passo vai ao encontro do que percorremos na pesquisa e análise de resultados.

A mensuração de ideias inicia por uma teoria convincente de mudança e maximiza o uso de dados até poder com eles construir uma história. Da análise de

resultados, passando pela discussão e por fim descrevendo um produto, sua aplicabilidade e inserção social, atingimos o mesmo objetivo.

A etapa seguinte que trata de estratégia de captação de recursos. A abordagem é executá-la por um plano de captação de recursos que parte de reafirmar a missão da instituição com partes interessadas; levantamento de ideias de captação de recursos; avaliação de custo benefício e da capacidade interna (recursos humanos, experiência profissional e apetite ao risco); e projeto piloto.

As duas seguintes são as que distanciamos modelos com ou sem fins lucrativos, pois Janus atribui ao time e aos processos internos as próximas conquistas que vão gerar conteúdo para comunicar grandes feitos. Não é o mercado e seus clientes adquirindo um produto ou serviço e revertendo em lucro a uma companhia. É a capacidade destas instituições demonstrarem sua entrega e seu impacto social para disto obterem a sua sustentabilidade. São a FUNDMED, os pesquisadores e as instituições de pesquisa, produzindo com o recurso captado, no melhor nível de liderança colaborativa, para devolver o objeto para o qual o patrocínio e ou financiamento foi concedido e gerar benefícios ao bem público e a sociedade.

Ao final de uma das cinco etapas para o sucesso do empreendimento social, há um teste que permite avaliar em que estágio se encontra a sua instituição. O teste foi aplicado a FUNDMED e sua pior nota é justamente nas estratégias de captação de recursos. Aqui está a intersecção de Janus com Osterwalter e Pigneur e o prudente é seguir as próximas etapas pelo modelo direcionado para as instituições de terceiro setor.

Há uma porta aberta com as CROs para proposta de atuação como Centro de Pesquisa Principal. Há a sugestão de um dos entrevistados de buscarmos capacitar parte da equipe FUNDMED com especialistas em captação de recursos (*Grant Officer*). Ambas as ações cabem no Canvas FUNDMED e podem ser as estratégias teste de captação de recursos.

Finalizar a apresentação do produto para validação dos agentes de governança da FUNDMED e para contribuição GPPG e Faculdade de Medicina e seguir com as duas estratégias escrevem os próximos capítulos. Aproveitar o livro *Social Startup Success: How the Best Non-profits Launch, Scale Up and Make a Difference* como um manual é dar a ele a função para o qual o mesmo se apresenta para.

## REFERÊNCIAS

ANDERSON, C. **The long tail: why the future of business is selling less of more**. Londres: Hachette Books, 2006.

ANDERSON, C. Free! Why \$0.00 Is the future of business. **Wired Magazine**, 2008.

ANDERSON, C. **Free: The future of a radical price**. Londres: Random House, 2009.

ANGELL, M. Is Academic Medicine for Sale? **New England Journal of Medicine**, v. 342, n. 20, p.1516-1518. Disponível em: <<https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJM200005183422009>>. Acesso em 26 maio 2019.

BODENHEIMER, T. Uneasy alliance: clinical investigators and the pharmaceutical industry. **New England Journal of Medicine**, v. 342, n. 20, p. 1539–1544, 2000. Disponível em: <<http://www.nejm.org/doi/abs/10.1056/NEJM200005183422024>>. Acesso em 26 maio 2019.

BRASIL. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. **Resolução nº 466**, de 12 de dezembro de 2012. 2012. Disponível em: [http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/cns/2013/res0466\\_12\\_12\\_2012.html](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/cns/2013/res0466_12_12_2012.html) Acesso em: 26 maio 2019.

BRAVO BOLIVAR, A. O contrato de pesquisa clínica: estratégias para a negociação de um contrato atípico. **Revista Acadêmica da Faculdade de Direito do Recife**, v. 86, n. 2, p. 211–229, Jul./dez.2014.

BROWN, T. Design thinking. **Harvard business review**, v. 86, n. 6, p. 84, 2008

CAMPBELL, P. Declaration of financial interests. **Nature**, v. 412, n. 6849, p. 751, 2001

CHESBROUGH, H. Open business models: How to thrive in the new innovation landscape. [S.l.]: **Harvard Business Press**, 2006.

CHESBROUGH, H. W. The era of open innovation. **Managing innovation and change**, 2006. v. 127, n. 3, p. 34–41.

CLARIVATE ANALYTICS. **Research in Brazil: a report for CAPES**. 2017. Disponível em: <<https://www.capes.gov.br/images/stories/download/diversos/17012018-CAPES-InCitesReport-Final.pdf>>. Acesso em: 26 maio 2019.

EISENMANN, T.; PARKER, G.; ALSTYNE, M. W. VAN. Strategies for two-sided markets. **Harvard Business Review**, v. 84, n. 10, p. 92, 2006.

EVANS, D. S.; HAGIU, A.; SCHMALENSEE, R. Invisible engines: how software platforms drive innovation and transform industries. [S.l.]: **MIT press**, 2008.

GARNIER, J.-P. Rebuilding the R&D engine in big pharma. **Harvard business review**, v. 86, n. 5, p. 68–70, 2008.

GLASER, B. G.; STRAUSS, A. L.; STRUTZEL, E. The discovery of grounded theory; strategies for qualitative research. **Nursing research**, v. 17, n. 4, p. 364. 1968.  
HAGEL III, J.; SINGER, M. Unbundling the corporation. **Harvard business review**, v. 77, n. 2, p. 133–134, 1999.

HAIR JR, J. F. et al. Fundamentos de métodos de pesquisa em administração. Porto Alegre: Bookman, 2005.

HAGEL III, J.; SINGER, M. Unbundling the corporation. **Harvard business review**, p. 133–134, 1999. v. 77, n. 2. em: Disponível < <https://hbr.org/1999/03/unbundling-the-corporation>> Acesso em 26 de maio de 2019

HULLEY, S. B. et al. Delineando a pesquisa clínica 4. Porto Alegre: Artmed, 2015.

JANUS, K. Using design thinking to help nonprofits fundraise. **Harvard business review**, p. 4–8, 2018a. Disponível em: <<https://hbr.org/2018/06/using-design-thinking-to-help-nonprofits-fundraise>> Acesso em 26 maio 2019.

JANUS, K. K. **Social startup success: How the best nonprofits launch, scale up, and make a difference**. New York: Da Capo Lifelong, 2018b.

OSTERWALDER, A.; PIGNEUR, Y. **Business model generation: a handbook for visionaries, game changers, and challengers**. [S.l.]: John Wiley & Sons, 2010.

OSTERWALDER, A.; PIGNEUR, Y. **Business model generation: inovação em modelos de negócios**. [S.l.]: Alta Books Editora, 2011.

PACHECO, C. A. O financiamento do gasto em P&D do setor privado no Brasil e o perfil dos incentivos governamentais para P&D. **Revista USP**, São Paulo, n. 89, p. 256–276, 2011.

PAES, J. E. S. **Fundações e entidades de interesse social: aspectos jurídicos, administrativos, contábeis e tributários**. [S.l.]: Forense, 2018.

PHARMA Research. Biopharmaceuticals in perspective: summer 2018. 2018. Disponível em : <<https://www.phrma.org/report/chart-pack-biopharmaceuticals-in-perspective-summer-2018>>. Acesso em 26 maio 2019.

Social Startup Success Evaluation Toolkit Social Startup Success. [s.d.]. Disponível em : < <http://www.kathleenjanus.com/>>. Acesso em 26 maio 2019.

SWADDLING, J. D.; ZOBEL, M. W. Beating the odds. **Marketing Management**, v. 4, n. 4, p. 20, 1996.

TREACY, M.; WIERSEMA, F. **The discipline of market leaders: Choose your customers, narrow your focus, dominate your market.** [S.l.]: Basic Books, 2007.

World Preview 2018 , Outlook to 2024. 2018. Disponível em :  
<<https://www.evaluate.com/thought-leadership/pharma/evaluatepharma-world-preview-2018-outlook-2024#download>>. Acesso em 26 maio 2019.

ZAGO, M. A. A pesquisa clínica no Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 9, n. 2, 2004. Disponível em: <<http://www.redalyc.org/html/630/63042999013/>>. Acesso em: 2 nov. 2017.

## ANEXO 1 – TCLE

Nº do projeto GPPG: 2019-0011

Nº CAAE: 08041718.7.0000.5327

**Título do Projeto: Captação de Recursos para Pesquisa em Saúde: Definição de um Modelo de Negócio para Atuação Conjunta da Fundação Médica do RS - FUNDMED, Pesquisadores e Instituições Apoiadas**

Você está sendo convidado a participar de uma pesquisa cujo objetivo é **desenvolver um modelo negócio especializado em captação de recursos externos para impulsionar o financiamento de projetos de pesquisa em saúde realizados por pesquisadores vinculados as instituições apoiadas pela FUNDMED**. Esta pesquisa está sendo **realizada como uma etapa da dissertação do Mestrado Profissional em Pesquisa Clínica (MPPC) do Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA)**.

Se você aceitar participar da pesquisa, os procedimentos envolvidos em sua participação são os seguintes: **participar de uma entrevista presencial aonde será aplicado um questionário composto por 21 perguntas, com duração estimada de no máximo 40 (quarenta) minutos, permitindo a gravação da mesma e divulgação do conteúdo em análise quantitativa e qualitativa na dissertação**.

O possível riscos ou desconforto decorrentes da participação na pesquisa será disponibilizar o tempo necessário para realização da entrevista com a aplicação completa do questionário.

Os possíveis benefícios decorrentes da participação nesta pesquisa refletem em sua atuação indireta como pesquisador, podendo repercutir em captação de recursos assim como no bom andamento administrativo e financeiro de seus projetos.

Sua participação na pesquisa é totalmente voluntária, ou seja, não é obrigatória. Caso você decida não participar, ou ainda, desistir de participar e retirar seu consentimento, não haverá nenhum prejuízo ao atendimento que você recebe ou possa vir a receber na instituição.

Não está previsto nenhum tipo de pagamento pela sua participação na pesquisa e você não terá nenhum custo.

Os dados coletados durante a pesquisa serão sempre tratados de forma anônima. Os resultados serão apresentados de forma conjunta, sem a identificação dos participantes, ou seja, o seu nome não aparecerá na publicação dos resultados.

Caso você tenha dúvidas, poderá entrar em contato com o pesquisador responsável **José Roberto Goldim**, pelo telefone **51 3359 7615**, com o pesquisador **Betina Frizzo Pasquotto Bria**, pelo telefone **51 99566 3821** ou com o Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA), pelo telefone (51) 33597640, ou no 2º andar do HCPA, sala 2227, de segunda à sexta, das 8h às 17h.

Esse Termo é assinado em duas vias, sendo uma para o participante e outra para o pesquisador.

\_\_\_\_\_  
Entrevistado

\_\_\_\_\_  
Assinatura

\_\_\_\_\_  
Pesquisador

\_\_\_\_\_  
Assinatura

Local e Data: Porto Alegre, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2019.

## ANEXO 2 – QUESTIONÁRIO DA ENTREVISTA

<b>Nome:</b>
<b>Área de Atuação/ Especialidade:</b>
<b>Grupo de Pesquisa:</b>
<b>IDENTIFICAÇÃO DO PESQUISADOR (<i>Segmento de Cliente</i>)</b>
<p>1. A sua linha de atuação projetos é:</p> <p style="margin-left: 20px;">a. Pesquisa Patrocinada pela Indústria (Aplicação de Protocolos)</p> <p style="margin-left: 20px;">b. Linha de Pesquisa Própria (financiamento público, privado ou filantrópico)</p> <p style="margin-left: 20px;">c. Ambas</p>
<p>2. Há quantos anos atua em pesquisa?</p> <p style="margin-left: 20px;">_____ anos</p>
<p>3. Sabe informar quantos projetos ativos possui no momento?</p> <p style="margin-left: 20px;">_____ projetos ativos</p>
<p>4. Possui foco em uma única linha de financiamento?</p> <p style="margin-left: 20px;"><input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não</p> <p style="margin-left: 20px;">Qual?</p> <p style="margin-left: 20px;"><input type="checkbox"/> Financiamento Público (CNPq, FINEP, Ministério da Saúde, etc.)</p> <p style="margin-left: 20px;"><input type="checkbox"/> Financiamento Privado (Indústria Farmacêutica, Laboratórios)</p> <p style="margin-left: 20px;"><input type="checkbox"/> Financiamento Internacional (NIH, Organismos Multilaterais – OMS, Universidades)</p> <p style="margin-left: 20px;"><input type="checkbox"/> Verbas de Filantropia Nacional (PROADI, doações pessoais e outros)</p> <p style="margin-left: 20px;"><input type="checkbox"/> Verbas de Filantropia Internacional (B&amp;M Gates Foundation, Welcome Trust e outros)</p> <p style="margin-left: 20px;"><input type="checkbox"/> Verbas de Financiamento Institucional (FIPE)</p>
<p>5. Mantém um grupo de pesquisa estruturado?</p> <p style="margin-left: 20px;"><input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não</p> <p style="margin-left: 20px;">Seu grupo de pesquisa possui cadastro no CNPq?</p> <p style="margin-left: 20px;"><input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/></p> <p style="margin-left: 20px;">Qual o vínculo indicado no CNPq:</p> <p style="margin-left: 20px;"><input type="checkbox"/> UFRGS;</p> <p style="margin-left: 20px;"><input type="checkbox"/> HCPA; ou</p> <p style="margin-left: 20px;"><input type="checkbox"/> outra Instituição: _____</p>
<p>6. Quantas pessoas compõe este grupo e qual (s) a função (s) ocupa?</p> <p style="margin-left: 20px;">_____ pessoas</p> <p style="margin-left: 20px;"><input type="checkbox"/> Coordenador (s) de Estudo</p> <p style="margin-left: 20px;"><input type="checkbox"/> Coordenador (s) de Projeto (Administrativo)</p> <p style="margin-left: 20px;"><input type="checkbox"/> Bolsista (s)</p> <p style="margin-left: 20px;"><input type="checkbox"/> Pesquisador (s)</p>
<p>7. Tem conhecimento da receita anual/ mensal necessária para manutenção de custos fixos de sua equipe de projeto?</p> <p style="margin-left: 20px;"><input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não</p> <p style="margin-left: 20px;">R\$ _____ <input type="checkbox"/> mensal <input type="checkbox"/> anual, aproximadamente.</p>
<b>ATUAÇÃO DA FUNDAÇÃO MÉDICA NA CAPTAÇÃO DE RECURSOS (<i>Proposta de Valor</i>)</b>
<p>8. Sua atuação na captação de recursos para financiamento de suas pesquisas é ativa?</p> <p style="margin-left: 20px;"><input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não</p>
<p>9. A captação de recursos para financiamento de suas pesquisas é uma atividade que lhe demanda muito tempo/envolvimento?</p> <p style="margin-left: 20px;"><input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não</p>
<p>10. Acredita que o tempo dispendido na captação de recursos prejudica a dedicação necessária para a realização das atividades de pesquisa?</p> <p style="margin-left: 20px;"><input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não</p>

<p>11. Ademais de seu tempo, a captação de recursos para financiamento de suas pesquisas é uma atividade que lhe gera despesas?  <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não          Que tipo de despesas? (Viagens, manutenção de equipe, etc.) _____</p>	
<p>12. A Fundação Médica deveria comportar-se de qual modo na captação de recursos para financiamento de projetos de pesquisa:  <input type="checkbox"/> Reativa <input type="checkbox"/> Proativa <input type="checkbox"/> Outra descrição: Qual? _____</p>	
<p><b>APROXIMAÇÃO COM FINANCIADORES</b>  <i>(Atividades Chaves)</i></p>	<p><b>FERRAMENTAS PARA PESQUISADOR</b>  <i>(Recursos Principais)</i></p>
<p>13. Em qual etapa do projeto de pesquisa é necessário atuar para impulsionar a captação de recursos:  <input type="checkbox"/> Criação (Ex. Participação em medical advisory board/ assessoria em elaboração de projetos);  <input type="checkbox"/> Lançamento (Ex. abertura de editais/ inclusão do BR em estudos multicêntricos);  <input type="checkbox"/> Planejamento (Ex. Regulatório, Orçamento, Plano de Trabalho, etc.) ;  <input type="checkbox"/> Execução (Ex. Financiamento do Projeto);  <input type="checkbox"/> Prestação de Contas; ou  <input type="checkbox"/> Publicação</p>	
<p>14. É possível descrever sua visão de um comportamento proativo adequado na (s) etapa (s) indicada (s) acima por parte da Fundação Médica? Explorar atividades e recursos para conectar "solucionadores e buscadores" .          _____</p>	
<p><b>DIVULGAÇÃO (Relacionamento com o Cliente)</b></p>	<p><b>CONEXÃO (Canais)</b></p>
<p>15. Se fosse consumir o serviço de captação da FUNDMED, como gostaria que fosse apresentado a sua atuação em projetos de pesquisa aos financiadores:  <input type="checkbox"/> Divulgação do Perfil do Pesquisador  <input type="checkbox"/> Divulgação do Grupo de Pesquisa  <input type="checkbox"/> Divulgação do Perfil das Pesquisas  <input type="checkbox"/> Divulgação da Instituição          Outros: _____</p>	
<p>16. Que informações importantes deveriam ser expostas para garantir a aproximação com os financiadores: _____</p>	
<p>17. Esta (s) informação (s) poderia estar disponível para público em geral que acesse o site?  <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não</p>	
<p>18. Você gostaria de determinar os meios que podemos impulsionar a divulgação de seu perfil, grupo ou pesquisa?  <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não          Quais? _____</p>	
<p>19. Você tem alguma restrição de relacionamento com financiadores?  <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não          Qual? _____</p>	
<p><b>TAXA PARA CAPTAÇÃO DE RECURSOS (Fontes de Receita)</b></p>	
<p>20. Concorda com a remuneração a Fundação Médicas por recursos captados com o seu apoio?  <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não</p>	
<p>21. Julga mais adequado:  <input type="checkbox"/> Precificação Dinâmica: percentual atrelado ao sucesso;  <input type="checkbox"/> Precificação Fixa: valor do serviço mais despesas envolvidas</p>	

**ANEXO 3 – CURRÍCULO DA AUTORA****Betina Frizzo Pasquotto Bria**

betinafp@hotmail.com

Fones (51) 99566-3821

**Resumo**

Atuação em gestão executiva de projetos de ensino, pesquisa e inovação em saúde nos últimos quatro anos, viabilizando o relacionamento entre diversos financiadores e pesquisadores universitários, através de instituições de terceiro setor, direcionadas para negócios sociais.

Experiência prévia na atuação de gerência de unidades de negócios em saúde.

Formação como consultora especialista em gestão com experiência no planejamento, desenvolvimento e implantação de sistemas de gestão. Atuação, em empresas do Brasil e América Latina.

**Formação:** Mestrado Profissional em Pesquisa Clínica – HCPA UFRGS/2019  
MBA em Gestão Estratégica e Econômica de Negócios - FGV/2014  
Bacharel em Ciências Econômicas - UFRGS/2005

**Currículo Lattes:** <http://lattes.cnpq.br/4947882122284120>

**Linked In:** <https://br.linkedin.com/in/betinaspasquotto>