



**UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA
ESCOLA DE ADMINISTRAÇÃO DA UFBA
NÚCLEO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO**

RAISSA DE FIGUEIREDO WANDERLEY

**ANÁLISE DE FATORES DE TOMADA DE DECISÃO EM
ORGANIZAÇÕES PÚBLICAS: AVALIAÇÃO DA DISTRIBUIÇÃO DE
RECURSOS PÚBLICOS DE CT&I DA FIOCRUZ PERNAMBUCO.**

**Salvador
2018**

RAISSA DE FIGUEIREDO WANDERLEY

**ANÁLISE DE FATORES DE TOMADA DE DECISÃO EM
ORGANIZAÇÕES PÚBLICAS: AVALIAÇÃO DA DISTRIBUIÇÃO DE
RECURSOS PÚBLICOS DE CT&I DA FIOCRUZ PERNAMBUCO.**

Dissertação apresentada para o Núcleo de Pós-Graduação em Administração da Escola de Administração da Universidade Federal da Bahia, como requisito para a obtenção do grau de Mestre em Administração.

Orientadora: Profa. Dra. Elizabeth Matos Ribeiro.

Salvador
2018

Escola de Administração - UFBA

W245 Wanderley, Raissa de Figueiredo.

Análise de fatores de tomada de decisão em organizações públicas:
avaliação da distribuição de recursos públicos de CT&I da FIOCRUZ
Pernambuco / Raissa de Figueiredo Wanderley. – 2018.
104 f.

Orientadora: Profa. Dra. Elizabeth Matos Ribeiro.

Dissertação (mestrado) – Universidade Federal da Bahia, Escola de
Administração, Salvador, 2018.

1. Instituto Aggeu Magalhães – Avaliação. 2. Processo decisório por
critério múltiplo – Metodologia. 3. Alocação de recursos - Administração.
4. Ciência e tecnologia – Pesquisa - Administração. 5. Dotação para
pesquisa – Estudo e ensino. I. Universidade Federal da Bahia. Escola de
Administração. II. Título.

CDD – 658.4035

RAISSA DE FIGUEIREDO WANDERLEY

**ANÁLISE DE FATORES DE TOMADA DE DECISÃO EM
ORGANIZAÇÕES PÚBLICAS:
AVALIAÇÃO DA DISTRIBUIÇÃO DE RECURSOS PÚBLICOS DE CT&I DA
FIOCRUZ PERNAMBUCO.**

Dissertação apresentada para o Núcleo de Pós-Graduação em Administração da Escola de Administração da Universidade Federal da Bahia, como requisito para a obtenção do grau de Mestre em Administração.

Aprovada em 11 de dezembro de 2018.

Elizabeth Matos Ribeiro(orientadora)_____

Doutora em Administração pela Universidade Federal da Bahia
Escola de Administração da Universidade Federal da Bahia, EAUFBA

Horácio Nelson Hastenreiter Filho_____

Doutor em Administração pela Universidade Federal da Bahia
Escola de Administração da Universidade Federal da Bahia, EAUFBA

Sydia Rosana de Araújo Oliveira_____

Doutora em Saúde Pública pela Universidade Federal da Bahia
Instituto Aggeu Magalhaes/FIOCRUZ Pernambuco

Aos meus pais, que me deram todo o apoio e fizeram de mim a pessoa que sou hoje.

AGRADECIMENTOS

Escrever uma dissertação é um desafio grande, assim como utilizar apenas esse espaço para agradecer às pessoas importantes que contribuíram e fizeram parte desta minha trajetória.

À Profa. Elizabeth Matos, meu agradecimento por todo o apoio e orientação durante essa jornada.

À minha tutora Sydia Rosana, por ter acreditado no meu potencial e ter me acolhido em um momento crucial.

Aos meus pais, Romero e Gildete, pela força que me deram, principalmente nos períodos mais difíceis.

A todos os funcionários e professores do NPGA/UFBA, em especial aos professores Denise Ribeiro e Roberto Brasileiro, por todas as contribuições realizadas na banca de qualificação.

Aos meus colegas do mestrado, pelo convívio e companheirismo, em especial à Fabiana Marçal por todo apoio dado nesse trabalho.

À Andrea Araújo, pelo apoio imprescindível e pelas palavras de sabedoria.

Às minhas amigas Paloma Barreto, Shyrlane Veras e Paula Fernanda, pela compreensão e palavras carinhosas durante o percurso.

Às minhas amigas Bruna Mazulo e Amanda Teixeira, pela força e o incentivo.

À Escola Corporativa/Fiocruz RJ por desenvolver essa iniciativa de qualificação de grande importância para os servidores da área de gestão.

À Direção do IAM, em especial a Dr. Sinval Pinto Filho, por apoiar essa iniciativa para a área de gestão e à Kátia Medeiros, então vice-diretora, por ter viabilizado e incentivado a participação da equipe.

À colega do IAM Janaína Miranda, pelo apoio na orientação do comitê de ética em pesquisa.

A todos os participantes das pesquisas, pela contribuição essencial para a realização desse trabalho.

Por fim, a todos que ajudaram, direta ou indiretamente em qualquer fase da construção dessa dissertação.

“Lembre-se de olhar para o alto, para as estrelas, e não para baixo, para os seus pés.”

Stephen Hawking

WANDERLEY, Raissa de Figueiredo. Análise de fatores de tomada de decisão em organizações públicas: Avaliação da distribuição de recursos públicos de CT&I da Fiocruz Pernambuco. 104 f. il. 2018. Dissertação (Mestrado) – Escola de Administração da UFBA, Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2018.

RESUMO

Estudos sobre o orçamento público e sua função alocativa se tornam relevantes quando abordam a eficiência de seu processo decisório. Contudo, pouco tem sido feito no sentido de compreender os fatores de tomada de decisão para a alocação de recursos em CT&I. Esta pesquisa cumpriu o objetivo geral de identificar as características do processo decisório relativo ao recurso para pesquisa do Instituto Aggeu Magalhães (IAM), unidade da Fiocruz em Pernambuco. Como procedimentos metodológicos básicos, o estudo realizou pesquisas documentais para compreender o processo decisório e o modelo atual de distribuição de recursos das unidades pesquisadas. Com base nessa análise preliminar, foram realizadas entrevistas junto a atores selecionados para avaliar a percepção interna sobre essa política. Após esse percurso metodológico inicial, foi possível elaborar e validar juntos aos atores um instrumento de avaliação para identificar as características do processo decisório utilizado pelo IAM, através da definição de variáveis analíticas com base na teoria dos fatores de tomada de decisão com ênfase em modelos de tomada de decisão orçamentária. Os critérios de tomada de decisão mapeados no estudo foram classificados através da Analytic Hierarchy Process (AHP), metodologia de apoio a tomada de decisão multicritério. Os resultados possibilitaram apresentar uma descrição detalhada do processo decisório do IAM demonstrando os pontos de entrave e os desafios a serem superados para a melhoria da gestão orçamentária do Instituto. Iniciativas desenvolvidas em outras unidades da Fiocruz foram estudadas com o objetivo de estabelecer algumas comparações relevantes. Uma das conclusões mais relevantes desse estudo permite afirmar que os critérios de tomada de decisão atuais utilizados pelo IAM para orientar a distribuição de recursos para pesquisa atendem apenas parcialmente às necessidades da comunidade científica, sendo constatado, portanto, a necessidade de investir em espaços ampliados de debate com público interessado.

Palavras-chave: Tomada de Decisões. Tomada de Decisão na Alocação de Recursos. CT&I. Modelos de Apoio à Decisão. Análise de Decisão Multicritério. AHP.

WANDERLEY, Raissa de Figueiredo. Decision-making factors analysis in public organizations: Evaluation of the ST&I public resources distribution at Fiocruz Pernambuco. 104 f. il. 2018. Dissertation (Master degree) – Escola de Administração da UFBA, Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2018.

ABSTRACT

Studies concerning the public budget and its allocative function are becoming relevant as they address the efficiency of its decision-making process. However, little has been done to understand the decision-making factors for resource allocation in the ST&I field. This research aims to identify the decision-making characteristics regarding the research resource of Aggeu Magalhães Institute (IAM), Fiocruz's unit in Pernambuco. As basic methodological procedures, the study conducted documentary research to understand the decision-making process and the current model of resource distribution of the units surveyed. Based on this preliminary analysis, Interviews were conducted with selected actors to assess the internal perception of this policy. After this initial methodological route, it was possible to elaborate and validate with the actors an evaluation tool to identify the characteristics of the decision-making process used by IAM, through the definition of analytical variables based on the theory of decision-making factors with emphasis on budget decision-making models. The decision-making criteria mapped in the study were classified through the Analytic Hierarchy Process (AHP), a methodology to support Multicriteria decision-making. The results made it possible to present a detailed description of IAM's decision-making process, demonstrating the obstacles and challenges to be overcome for the improvement of the Institute's budgetary management. Initiatives developed in other Fiocruz units were studied in order to establish some relevant comparisons. One of the most relevant conclusions of this study makes it possible to affirm that the current decision-making criteria used by IAM to guide the research resource distribution only partially meet the needs of the scientific community, being noted, therefore, the need to invest in enlarged areas of debate with the interested public.

Keywords: Decision Making. Resource Allocation. ST&I. Decision Support Techniques. Multiple-criteria decision making. AHP.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Exemplo simplificado de Estrutura Hierárquica de Problemas de Decisão..	35
Figura 2 - Matriz de avaliação da metodologia AHP.....	37
Figura 3 - Exemplo de escala de comparação dois a dois para importância dos critérios do questionário AHP.....	45
Figura 4 - Hierarquia para os modelos de distribuição de recursos.....	71
Figura 5 – Hierarquia para os critérios de distribuição de recursos para pesquisa.....	72
Figura 6 – Prioridade global dos participantes quanto aos métodos de distribuição de recursos.....	73
Figura 7 – Hierarquia de prioridades consolidadas quanto aos métodos de distribuição de recursos.....	74
Figura 8 – Prioridade global dos participantes na categoria “Publicações”	76
Figura 9 – Hierarquia de prioridades consolidadas na categoria “Publicações”	77
Figura 10 – Prioridade global dos participantes na categoria “Cooperações”.....	78
Figura 11 – Hierarquia de prioridades consolidadas na categoria “Cooperações”.....	79
Figura 12 – Prioridade global dos participantes na categoria “Produtos”	80
Figura 13 – Hierarquia de prioridades consolidadas na categoria “Produtos”	80
Figura 14 – Prioridade global dos participantes na categoria “Participações”	81
Figura 15 – Hierarquia de prioridades consolidadas na categoria “Participações”	82
Figura 16 – Prioridade global consolidada das categorias, por participante.....	83
Figura 17 – Hierarquia de prioridades consolidadas na categoria “Participações”.....	84
Figura 18 – Hierarquia de prioridades consolidada das categorias e seus critérios....	87
Figura 19 – Hierarquia de prioridades consolidada das categorias e seus critérios....	88

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Características dos modelos de tomada de decisão orçamentária.....	30
Quadro 2 - Frequência de utilização de metodologias multicritério na área de Gestão e Negócios.....	32
Quadro 3 - Escala Fundamental.....	36
Quadro 4 - Metodologia adotada por objetivos específicos do estudo.....	40
Quadro 5 - Modelo de Análise por dimensões, indicadores, variáveis e instrumentos de coletas de dados.....	46
Quadro 6 - Recursos de custeio destinados à pesquisa no IAM no período de 2014 a 2017.....	50
Quadro 7 - Recurso destinado à pesquisa em 2014.....	51
Quadro 8 - Detalhamento do recurso destinado à pesquisa no IAM.....	54
Quadro 9 - Modelos de distribuição de recursos para pesquisa.....	71

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ADMC	Análise de Decisão Multicritério
AHP	<i>Analytic Hierarchy Process</i>
C&T	Ciência e Tecnologia
CAPES	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CEP	Comitê de Ética em Pesquisa
CNPq	Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
CNS	Conselho Nacional de Saúde
COGEPLAN	Coordenação-Geral de Planejamento Estratégico
CONEP	Comissão Nacional de Ética em Pesquisa
CT&I	Ciência, tecnologia e inovação
FACEPE	Fundação de Amparo à Ciência e Tecnologia de Pernambuco
FIOCRUZ	Fundação Oswaldo Cruz
FIOTEC	Fundação de apoio à Fiocruz
IAM	Instituto Aggeu Magalhães
IGM	Instituto Gonçalo Muniz
IOC	Instituto Oswaldo Cruz
IRR	Instituto René Rachou
LDO	Lei de Diretrizes Orçamentárias
LOA	Lei Orçamentária Anual
MATDM	Modelo de Apoio à Tomada de Decisão Multicritério
MS	<i>Multiple streams</i>
MSDM	<i>Multiple criteria decision making</i>
PEC	Proposta de Emenda à Constituição
PPA	Plano Plurianual

PRIAP	Programa Integrado de Apoio à Pesquisa
PRODOC	Programa de Apoio a Projetos Institucionais com a Participação de Recém-Doutores
PROEP	Programa de Excelência em Pesquisa
PROFIX	Programa Especial de Estímulo à Fixação de Doutores
PROMETHEE	<i>Preference Ranking Organization Method for Enrichment Evaluation</i>
TOPSIS	<i>Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution</i>

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	16
2	REFERENCIAL TEÓRICO	21
2.1	ORÇAMENTO PÚBLICO.....	21
2.2	TOMADA DE DECISÃO.....	25
2.3	PROCESSO DECISÓRIO ORÇAMENTÁRIO.....	25
2.3.1	Fatores de Tomada de Decisão	26
2.3.2	Modelos de Tomada de Decisão Orçamentária	28
2.4	METODOLOGIAS MULTICRITÉRIO.....	31
2.4.1	Analytic Hierarchy Process	33
3	PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	39
3.1	DELINEAMENTO DO ESTUDO POR OBJETIVO ESPECÍFICO.....	39
3.1.1	Mapear o processo de tomada de decisão relativo à destinação de recursos para pesquisa do IAM, analisando-o segundo as teorias decisórias selecionadas	40
3.1.2	Identificar processos decisórios e critérios de decisão adotados em outras instituições de pesquisa da Fiocruz	41
3.1.3	Identificar critérios de decisão que podem ser incorporados ao processo decisório do IAM	42
3.1.3.1	<i>Aplicando a Analytic Hierarchy Process (AHP)</i>	43
3.2	CATEGORIAS TEÓRICO ANALÍTICAS.....	45
4	DESCRIÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS	48
4.1	CONTEXTUALIZANDO A INSTITUIÇÃO.....	48
4.2	MAPEAR O PROCESSO DE TOMADA DE DECISÃO RELATIVO À DESTINAÇÃO DE RECURSOS PARA PESQUISA, ANALISANDO-O SEGUNDO AS TEORIAS DECISÓRIAS SELECIONADAS.....	49
4.2.1	O Orçamento	49
4.2.2	O Processo de distribuição de recursos para Pesquisa no IAM	51
4.2.2.1	<i>Programa de Excelência em Pesquisa</i>	52
4.2.3	Fatores de Racionalidade no Processo Decisório	54
4.2.4	Fatores Políticos no Processo Decisório	57
4.2.5	Modelos de Tomada de Decisão Orçamentária	59
4.2.6	Síntese da Análise do Processo Decisório Orçamentário do IAM	63
4.3	IDENTIFICAR PROCESSOS DECISÓRIOS E CRITÉRIOS DE DECISÃO ADOTADOS EM OUTRAS INSTITUIÇÕES DE PESQUISA.....	64

4.3.1	Instituto Gonçalo Moniz (IGM) / Fiocruz Bahia.....	64
4.3.2	Instituto René Rachou (IRR) / Fiocruz Minas.....	66
4.3.3	Síntese da Análise do Processo Decisório das Unidades.....	67
4.4	IDENTIFICAR CRITÉRIOS DE DECISÃO E MECANISMOS QUE PODEM SER INCOPORADOS AO PROCESSO DECISÓRIO DO IAM.....	68
4.4.1	Critérios de Tomada de Decisão.....	68
4.4.2	Métodos de Distribuição de Recursos.....	70
4.4.3	Aplicação da Metodologia AHP.....	71
4.4.3.1	<i>Resultados da Avaliação dos Métodos de Distribuição de Recursos.....</i>	72
4.4.3.2	<i>Resultados da Avaliação dos Critérios de Tomada de Decisão.....</i>	75
4.4.4	Síntese da Avaliação dos Critérios e Mecanismos de Distribuição de Recursos.....	88
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	91
	REFERÊNCIAS.....	93
	APÊNDICE A - ROTEIROS DAS ENTREVISTAS.....	100
	APÊNDICE B – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO..	102
	APÊNDICE C – MATRIZES DE JULGAMENTO.....	104

1 INTRODUÇÃO

Para cumprir as funções de garantir a ordem e o bem-estar social, o Estado necessita de recursos financeiros para a implementação de políticas públicas fundamentais para atender as demandas da população. Entretanto, a gestão desses recursos demandam uma aplicação correta sob o risco do poder público não cumprir suas obrigações constitucionais e sociais (OLIVEIRA e FERREIRA, 2017). Com base nessa função estruturante o orçamento foi, gradativamente, assumindo centralidade estratégica nas ações governamentais. A partir da segunda metade do século XX, esta função passou a ser utilizada para avaliar a disponibilidade de recursos públicos, orientar a formulação das políticas públicas e mais recentemente, como instrumento para guiar o monitoramento e avaliação da capacidade (eficiência) da gestão pública. Essa valorização da gestão das finanças públicas, através do controle do orçamento, colocou, portanto, a análise das possibilidades da gestão orçamentária no contexto político institucional do processo decisório (CÂMARA, ABREU, 2015).

A gestão governamental brasileira atravessou períodos de mudanças que buscaram entre outras coisas, aumentar a eficiência dos fatores de produção e a qualidade dos serviços prestados (BRESSER-PEREIRA, 1996). Para tanto, a função alocativa do orçamento brasileiro precisou ser aperfeiçoada, utilizando como referência teorias e metodologias de base liberal que buscavam entender melhor o orçamento e as características que envolviam seu processo decisório. De acordo com Barcelos (2008), os estudos de Wildavsky já reconhecem a importância do processo político na alocação de recursos, apesar dos critérios técnicos de comparação serem, ainda, incipientes. Sobre esse tema, Valle, Frossard e Cruz (2010) ressaltam que a capacidade do indivíduo em obter e processar essas informações são temas primordiais no estudo da tomada de decisão orçamentária.

Tanto no contexto da gestão pública como na gestão privada, uma das tarefas mais significativas no processo orçamentário consiste na eleição de uma ou algumas alternativas diante de várias possíveis. A fim de minimizar o risco de tais decisões, surge o campo de estudo dos Modelos de Apoio à Tomada de Decisão Multicritério (MATDM). Dentre esses modelos, destaca-se a Analytic Hierarchy Process (AHP),

com capacidade para estruturar um problema de decisão, representando e quantificando seus elementos. Além disso, possui a capacidade de relacionar esses elementos com o objetivo global com as alternativas possíveis, através de julgamentos par a par. Sua utilidade já foi comprovada em uma variedade de situações, como em campos de governo, negócios, indústria, saúde e educação (LINARES, 2009).

Considerando a importância da tomada de decisão no processo orçamentário, a partir do contexto exposto, a proposta dessa dissertação é apresentar um estudo avaliativo nessa área, tendo o Instituto Aggeu Magalhães (IAM), unidade da Fiocruz em Pernambuco como organização escolhida para o presente estudo. A pesquisa teve como foco o processo decisório orçamentário para o recurso de pesquisa do IAM, buscando fornecer informações quanto ao processo e os critérios de tomada de decisão envolvidos.

Através de uma busca inicial feita no Banco de Teses e Dissertações (<http://bdtd.ibict.br/>) foi possível identificar como esse tema estava sendo desenvolvido pela literatura nacional. Para facilitar esse esforço, foram utilizadas algumas palavras-chave, como “alocação”, “recursos” e “C&T”, nos últimos 40 anos (de 1978 a 2018). Com estes termos, a busca retornou 47 trabalhos. Ao substituir C&T por CT&I foram mostrados apenas 3 trabalhos. Também foram feitas pesquisas com os termos “tomada de decisão” e “setor público”. A mesma busca realizada nos últimos 40 anos resultou em 383 trabalhos. Ao unir todas as palavras chave (“alocação”, “recursos”, “C&T”, “tomada de decisão” e “setor público”) apenas um trabalho foi encontrado, e o mesmo não era relacionado à uma instituição pública. O resultado dessa pesquisa revelou, portanto, a carência de estudos sobre esse tema, especialmente no que se refere a utilização de metodologias baseadas no uso de critérios de decisão de alocação de recursos no setor público.

Nesse sentido, considera-se que esse trabalho traz uma importante contribuição para a construção de uma agenda de pesquisa que valorize essa temática. Identificar os critérios de tomada de decisão no processo de distribuição de recursos públicos, especificamente no campo das atividades de pesquisa, especialmente em uma instituição de CT&I, pode contribuir para um melhor

entendimento das prioridades do corpo científico, fornecendo elementos fundamentais para a construção ou revisão de políticas internas que possam atender melhor e de forma mais justa as necessidades da organização.

Trazendo essa análise para a realidade da Fiocruz, merece destacar tratar-se de uma instituição que tem como uma de suas principais finalidades ou função social estimular o desenvolvimento de pesquisas relevantes que contribuam para qualificar e ampliar as políticas públicas de saúde, em âmbito nacional e regional. O que implica reconhecer, pois, que aprimorar a gestão dos gastos em pesquisa ganha relevância. Sobre o tema merece destacar que foram identificados estudos recentes que abordam o modelo de distribuição orçamentária utilizado pelo Instituto Oswaldo Cruz (IOC) (SAMPAIO, 2018) e das barreiras na gestão de programas de fomento à pesquisa no IAM (LEÃO, 2018). Não se pode deixar de mencionar a preocupação que a Escola Corporativa da Fiocruz tem sobre essa questão, manifestada no apoio ao desenvolvimento dos citados estudos, assim nesse projeto de dissertação.

A Fiocruz é uma das principais instituições de ciência e tecnologia do país. Criada em 1900, tendo como representação a imagem do Instituto Pasteur da França, assume como principal desafio promover a integração entre ciência, tecnologia e produção dirigida para contribuir para a solução dos problemas sociais na área de saúde pública que o Brasil enfrentava naquele contexto. Suas atividades incluem o desenvolvimento de pesquisa básica e aplicada, a inovação tecnológica, a produção de imunobiológicos, medicamentos e produtos de laboratório, a prestação de serviços assistenciais e de controle de qualidade em saúde e a formação em nível de segundo grau e pós-graduação, hoje realizados por 12 unidades descentralizadas (QUENTAL, GADELHA, 2000).

Sobre o tema da gestão dos gastos públicos observa-se que a Fiocruz sofreu agudo impacto com a recente política de redução do orçamento público inaugurada pelo governo federal a partir de 2013, especialmente nos recursos voltados para às atividades de pesquisa. De acordo com o Relatório de Gestão, os sucessivos contingenciamentos de recursos financeiros geraram incidência de multa e juros no pagamento das despesas da instituição (FIOCRUZ, 2015). Além disso, os créditos

aprovados nas Leis Orçamentárias para as despesas administrativas/custeio da instituição nos últimos anos têm sido, recorrentemente, insuficientes para custear tarifas de serviços das atividades administrativas de apoio (despesas de luz, telefonia, vigilância, infraestrutura, limpeza, zeladoria, etc.), bem como os custos decorrentes da ampliação pelo escopo e da escala de atuação da instituição, expressa tanto na criação de novas unidades, quanto na expansão das áreas finalísticas (FIOCRUZ, 2017).

A partir de 2013, devido ao aprofundamento da política de equilíbrio fiscal do governo federal que resultou no aprofundamento dos cortes orçamentários, muitas unidades da Fiocruz passaram a definir estratégias de alocação de recursos para racionalizar o financiamento das pesquisas. Esse esforço se materializou em diversos processos de inovação que foram categorizados como “padrões de gestão estratégica de recursos”. O objetivo desse esforço era, portanto, aumentar a “eficiência das receitas” destinadas ao desenvolvimento dessas atividades. Tais padrões parecem refletir, pois, os desafios impostos pela conjuntura econômica adversa, refletida nas incertezas orçamentárias vivenciadas pela administração pública nacional e que têm como base ideológica e teórico-metodológica aprofundar a política de “ajuste fiscal” das contas públicas. A aprovação da PEC 241/2016, que se transformou na Emenda Constitucional nº 95/2016, consolida esse movimento de reestruturação do Estado utilizando a estratégia de congelamento dos gastos com custeio da máquina pública por 20 anos.

Com base nessa breve contextualização acerca dos padrões de gestão estratégica que passaram a orientar a gestão dos recursos financeiros do governo federal, especialmente aqueles destinados ao financiamento das pesquisas na Fiocruz, definiu-se como problema central orientador dessa pesquisa a seguinte questão: **Como os critérios de decisão têm orientado a política de distribuição de recursos para o desenvolvimento de pesquisa no Instituto Aggeu Magalhães da Fiocruz?**

Para responder a essa questão foi identificado o seguinte pressuposto:

O modelo atual que orienta a política de distribuição de recursos para o desenvolvimento de pesquisa no Instituto Aggeu Magalhães da Fiocruz não está embasado em critérios de tomada de decisão que satisfaçam às necessidades e expectativas da comunidade científica da instituição.

Nesse contexto, o estudo apresenta como OBJETIVO GERAL, **identificar, avaliar e propor melhorias no processo decisório de distribuição de recursos do Instituto Aggeu Magalhães da Fiocruz (IAM).**

E para subsidiar o alcance dessa meta, foram identificados os seguintes OBJETIVOS ESPECÍFICOS que orientaram o desenvolvimento do presente estudo:

- a) Mapear o processo de tomada de decisão relativo à destinação de recursos para pesquisa do IAM, analisando-o segundo as teorias decisórias selecionadas;**
- b) Identificar processos decisórios e critérios de decisão adotados em outras instituições de pesquisa da Fiocruz; e**
- c) Identificar critérios de decisão e mecanismos que podem ser incorporados ao processo decisório do IAM.**

Essa dissertação foi estruturada em cinco capítulos. Além dessa introdução, os demais capítulos trazem uma análise do referencial teórico utilizado no estudo, a descrição do percurso metodológico definido para o alcance dos objetivos, a análise e discussão dos resultados alcançados e, por fim, as considerações finais.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

O referencial teórico que orientou o desenvolvimento desse estudo priorizou uma revisão sobre os conceitos de orçamento público e tomada de decisão orçamentária com ênfase na abordagem metodológica da tomada de decisão multicritério. Conforme destacado na introdução, entender quais são os fatores críticos de tomada de decisão, no que se refere ao processo de distribuição de recursos orçamentários para o desenvolvimento de projetos de pesquisa em uma unidade da Fiocruz, assume relevância não somente pelo perfil da organização em análise, dedicada a produção científica, mas, principalmente, por considerar o atual contexto de profunda restrição fiscal que tem sido imposto à administração pública brasileira (ORAIR, 2016).

Nesse sentido, buscou-se aprofundar alguns estudos teóricos que tangenciam o tema, com vistas tanto a trazer luz ao entendimento acerca das funções limitadas que o Estado brasileiro tem passado a assumir nas últimas décadas, como também reconhecer como essas mudanças têm impactado na gestão financeira, mais especificamente no processo decisório dos órgãos públicos. Por tratar-se de uma dissertação profissional, optou-se por fazer uma revisão teórica resumida com o objetivo de garantir para o desenvolvimento desse estudo orientações técnico-científicas que ajudassem a compreender melhor as prioridades que tem guiado as decisões dos gestores do IAM quanto à atribuição mais justa dos recursos sob sua competência para o desenvolvimento de pesquisas.

É importante destacar que o tema objeto dessa pesquisa é, ainda, pouco discutido no âmbito acadêmico, o que explica a ausência de literatura disponível, especialmente análises dedicadas à distribuição de recursos orçamentários e discussões referenciadas sobre a alocação de recursos para CT&I.

2.1 ORÇAMENTO PÚBLICO

O orçamento público é um tema amplamente estudado na literatura o que explica a existência de múltiplas definições. Para Giacomoni (2012, p. XXI), “o

orçamento é um dos mais antigos e tradicionais instrumentos utilizados para fazer gestão dos negócios públicos”. Ampliando um pouco mais esse conceito, Piscitelli, Timbó e Rosa (2006) entendem que o orçamento público é um instrumento que o poder público possui para determinar, em um dado período, onde deve ocorrer sua atuação. Para tanto, esse instrumento discrimina a origem e o montante de recursos a serem obtidos, assim como a natureza e o montante das despesas.

Já Abreu e Câmara (2015) consideram o orçamento público um instrumento de ação governamental capaz de tornar factíveis as ações do poder público, funcionando, assim, como um filtro da análise de viabilidade da execução das políticas públicas. Para esses autores, a definição do orçamento público está fortemente correlacionada com as ideias centrais dos mandatos, sendo considerada, assim, um vetor de ação do Estado na formulação de políticas públicas. Com base nessa definição mais ampliada, o orçamento não se limitaria a ser apenas um simples instrumento de planejamento, mas como afirma Oliveira (2009) ele é, em sua origem, uma peça de cunho político.

Para Mitzberg (2004), o orçamento é uma expressão da política pública, ou seja, é o resultado do processo de formação das estratégias da administração governamental. Ao mesmo tempo, esse instrumento pode influenciar o processo de formação da estratégia, principalmente quando o mesmo assume caráter restritivo das ações do poder público. O orçamento público pode ser entendido, então, como um instrumento de gestão para garantir a operacionalização e materialização da implementação da política pública; isto é, um plano de gastos futuros que se baseia na expectativa de receitas (KON, 1997).

Entende-se, então, que essas duas dimensões, tanto econômica como política do orçamento público possuem desdobramentos amplos, pois, além de determinarem a forma como o instrumento é organizado, definem os papéis dos atores institucionais envolvidos na sua coordenação, elaboração e execução. Desta forma, influenciam tanto no conteúdo quanto nas possibilidades de alocação dos recursos (ABREU, CAMARA, 2015).

A administração pública brasileira, ao longo de sua história, adotou três principais modelos de gestão: o modelo patrimonial, o modelo burocrático e o modelo gerencial. Cada modelo buscou suprir as lacunas e corrigir as falhas do modelo anterior, procurando aumentar a eficiência da gestão pública. Acompanhada da evolução dos modelos de gestão, também houve a evolução do conceito e práticas do orçamento público. Para Pires e Motta (2006), a vinda de Dom João VI ao Brasil permitiu a ampliação da abertura dos portos, e conseqüentemente, uma maior arrecadação de impostos aduaneiros. Esse processo culminou com a criação do Erário Público e do Regime de Contabilidade, em 1808. Para os autores, cada uma das constituições brasileiras que se seguiram consagrou dispositivos de programação do orçamento público, desde a época do Império até os tempos atuais. Os citados autores classificam a evolução do conceito de orçamento em quatro grandes fases. O primeiro conceito era bastante simples, o orçamento seria apenas a fixação de despesas para um certo período e a previsão das receitas necessárias. Não havia, portanto, um compromisso com a transparência relacionada ao objetivo do gasto e com o mérito (PIRES, MOTTA, 2006). Este conceito tradicional de orçamento público está intimamente correlacionado com o modelo de gestão patrimonial.

No segundo e terceiro conceitos, o orçamento público evolui para assumir inicialmente o papel de instrumento de controle das finanças, e, depois, para um instrumento de materialização das ações do governo. Desta forma, ele próprio poderia funcionar e alcançar os objetivos da sociedade. Nesse contexto, surge a ideia de “orçamento-programa” que passa a ser utilizado no Brasil, a partir de 1964 (através da Lei n. 4320), vigente até hoje tendo em vista que a Constituição Federal de 1988 abrigou essa inovação. O “orçamento-programa” traz alterações importantes pois permite o estabelecimento de objetivos e metas considerando a estrutura de programa público. Desta forma, planejamento, orçamento e recursos financeiros são aproximados, tornando-se elementos indissociáveis dos processos de gestão pública brasileira, desde então. Esse entendimento parece bastante alinhado com o momento em que se insere o modelo burocrático da administração pública (PIRES E MOTTA, 2006).

Já o último e mais atual conceito de orçamento público está atrelado com as ideias do modelo atual gerencialista da administração pública. Nesse contexto, o orçamento passou a ser visto como o principal documento da ação do governo para o conhecimento da sociedade. Surge nesse bojo, a Lei de Responsabilidade Fiscal, em 2000, que passa a exigir dos gestores públicos informações periódicas que servem para orientar a fiscalização do governo e de suas ações por parte dos cidadãos e dos órgãos de controle. Com base nessa nova visão, o orçamento, conforme destacado por Pires e Motta (2006), ganha o status de instrumento de bem estar social que procura esclarecer a responsabilidade dos governantes perante a sociedade.

De forma geral, o planejamento está vinculado à escassez de recursos encontrados na sociedade. Para a economia e a administração, planejar é a maneira de utilizar os recursos de forma racional e eficiente. A discussão que trata do papel da intervenção governamental na economia, procurando determinar uma alocação de recursos equitativa na sociedade está embasada na Teoria dos Bens Públicos (vinculada à corrente liberal ou neoclássica). Esta abordagem teórica procura analisar a eficiência na utilização dos recursos pelo setor público e aponta como uma ferramenta existente para a correção do processo alocativo impróprio de recursos das políticas públicas. (SCARPIN; SLOMSKI, 2006).

Seguindo o conceito mais atual, a Constituição Federal de 1988 traz um novo conjunto de normas que regulamentam o processo decisório do orçamento federal. Foram criados instrumentos institucionais que regulam, planejam e distribuem os recursos federais através da obrigatoriedade do: Plano Plurianual (PPA), da Lei de Diretrizes Orçamentárias (LDO) e da Lei Orçamentária Anual (LOA), ligadas, hierarquicamente, em etapas distintas, porém coordenadas (PEREIRA, MULLER, 2002).

Destas ferramentas, a LOA assume destaque por ser o orçamento propriamente dito, contendo as metas estabelecidas no plano de governo e integradas no PPA e na LDO. A LOA permite, pois, a realização e estruturação anual de programas, mediante a alocação dos recursos necessários (KARPINSKI, REMINI, RAIFUR, 2016). Para Alves e Pederiva (2016) o ambiente do processo orçamentário

é bastante complexo e impreciso. Devido à necessidade da elaboração de políticas públicas, projetos de lei, execução, monitoramento e avaliação da execução orçamentária, tudo no espaço temporal de um ano, cabem aos indivíduos e organizações sociais se adaptarem à complexidade desse processo da melhor forma possível. Neste cenário complexo de múltiplos atores e necessidades diversas, o processo de tomada da decisão orçamentária ganha relevância.

2.2 TOMADA DE DECISÃO

Como o indivíduo e as organizações se deparam com um problema, mapeiam suas alternativas e decidem quais delas acolher é um tema estudado por diversas áreas do conhecimento, como a Psicologia, a Matemática, a Economia, a Ciência Política e a Administração. No ramo da Psicologia têm destaque as pesquisas de Amos Tversky e Daniel Kahneman que optaram por tentar descrever como as decisões realmente acontecem e não como elas deveriam idealmente ocorrer. Em 1974, os autores criaram a Teoria do Prospecto, que afirma que as pessoas tomam decisões com base no valor potencial das perdas e dos ganhos, ao invés de utilizarem e se basearem na probabilidade real dos possíveis resultados. As pessoas avaliam as possíveis perdas e ganhos, através de heurísticas. Para esses autores, os indivíduos decisores geralmente se utilizam de estratégias simplificadoras de análise da decisão (TVERSKY, KAHNEMAN, 1973).

Porém, para os estudos no ramo da Economia, essas estratégias simplificadoras tendem a ser vistas como desvantagens. A não utilização de princípios lógicos e estatísticos na tomada de decisão têm sido interpretados na literatura de Administração de Negócios e da Economia como fatores prejudiciais no momento da tomada de decisão (TONETTO et al, 2006). Alguns estudos, porém, vêm resgatando a legitimidade das heurísticas como instrumentos adequados à tomada de decisão em vários contextos.

2.3 PROCESSO DECISÓRIO ORÇAMENTÁRIO

2.3.1 Fatores de Tomada de Decisão

Em áreas diversas das ciências humanas e sociais estudam-se os fatores que atuam no processo de tomada de decisão e a forma como os indivíduos ou grupos interferem no mesmo. Para Daniel Bin e Belmiro Castor (2007), nas decisões orçamentárias é possível observar a coexistência entre fatores racionais e políticos. O orçamento, ao mesmo tempo em que é uma ferramenta de planejamento tipicamente mecanicista, também é capaz de envolver os interessados em jogos políticos, pela pluralidade de interesses envolvidos.

Max Weber, através de sua teoria sobre a burocracia, é um precursor da racionalidade como um dos temas centrais na análise organizacional (BIN, CASTOR, 2007). KALBERG (1980) utilizou-se da teoria werberiana para subdividir a racionalidade em quatro tipos distintos: a prática, a teórica, a substantiva e a formal. Dentre os tipos estudados destaca-se a racionalidade formal, que se baseia no cálculo e na resolução de problemas por meios de ações fundamentadas em padrões racionais, leis e regulamentos.

Devido a essas características, a racionalidade formal se aproxima da organização burocrática que procura funcionar como uma máquina (MORGAN, 1996). Esse conceito acredita que se os indivíduos tomassem decisões racionais, as deliberações organizacionais seriam também racionais (WILSON, 1999). Logo, o modelo racional formal pressupõe que os atores tomam suas decisões de forma lógica, pensando em objetivos que se traduzem, então, em uma função útil, em alternativas conhecidas previamente, nas consequências de cada alternativa e em qual destas proporcionam o máximo de eficiência (ALLISON, ZELIKOW, 1999). Apesar da busca pela maximização dos resultados, esse modelo não atinge seu potencial de racionalidade plena devido, segundo March e Simon (1981), aos seguintes aspectos: (i) ao conhecimento limitado de todas as variáveis da situação em que se deseja intervir; (ii) às dificuldades relacionadas em prever as consequências; e (iii) a impossibilidade de mapear e considerar todas as alternativas possíveis para escolha.

Para Bin e Castor (2007) é possível perceber no trabalho de Allison e Zelikow (1999) fatores que indicam a racionalidade em um processo decisório. Entre eles está a formulação de uma ação baseada em projeções utilitárias (Cálculo); ações orientadas para maximizar os resultados econômicos (Maximização do valor); a escolha através de objetivos conhecidos e informações apropriadas (escolha racional) e a capacidade de utilizar valores e metas do passado para projetar o futuro (previsibilidade).

Já a concepção política das organizações difere do pensamento racional quando entende que as organizações não são empreendimentos interligados e racionais que visam um objetivo em comum (MORGAN, 1996). Para Braga (1987), a existência de diversos grupos com objetivos múltiplos, a lacuna de planejamento e a carência de recursos poderiam explicar o comportamento político dos indivíduos nas organizações. Ainda segundo Pfeffer, (1992) a divisão do trabalho em diversos setores e subunidades favorece o surgimento de pessoas com diferentes formações intelectuais e visões distintas sobre a mesma situação. Esse cenário propicia o aparecimento de conflitos e discordância entre os atores, desta forma o processo de negociação se faz necessário para conciliar as diferentes preferências sobre as alternativas disponíveis (NUTT, 2002).

Em uma concepção política, existem fatores capazes de indicar essa característica em uma organização. Para Bin e Castor (2007) são elas: (i) a possibilidade das decisões serem tomadas a partir de barganhas e manobras de convencimento (negociação e persuasão); (ii) a habilidade de um ator em influenciar a decisão de todos os outros seja através de sua autoridade ou sobre o controle dos recursos (poder); (iii) quando há uma grande diversidade de considerações e preferências quanto aos objetivos e alternativas (conflito); e (iv) a existência de redes de pessoas independentes, mas que se associam em torno de um ponto de vista (coalizão e cooperação).

2.3.2 Modelos de Tomada de Decisão Orçamentária

Segundo a racionalidade limitada de Hebert Simon (1979), a complexidade dos fatores envolvidos em uma dada situação, somada às limitações dos indivíduos em processar informações, restringe a capacidade de maximizar a tomada de decisão, a partir de alternativas pré-estabelecidas, bem como mapear tais alternativas. As principais teorias ligadas ao processo de tomada de decisão orçamentária da racionalidade limitada são os modelos: (i) incremental, onde as edições representam pequenos e simples acréscimos ou decréscimos para salvaguardar a estabilidade institucional; (ii) de julgamento seriado, no qual o processo decisório é realizado de forma sequencial de um conjunto de alternativas orçamentárias ordenadas; (iii) de fluxos múltiplos, onde a formação da agenda e a tomada de decisão ocorrem em condições ambíguas, sendo essencial a questão temporal; e (iv) o do equilíbrio pontilhado (terremoto), que se traduz como um processo político guiado normalmente pelo incrementalismo mas que, ocasionalmente, sofre mudanças de larga escala (VALLE, FROSSARD, CRUZ, 2010).

A análise incremental ou incrementalismo é uma abordagem ampla relacionada à teoria da decisão, mas sua lógica pode ser estendida para o processo orçamentário. Esse modelo pressupõe que o pedido de dotação orçamentária de um exercício é composto por uma parte fixa, considerada a base orçamentária, e outra parte variável (NEIVA, LIMA, ABREU, 2012). A base para Barcelos (2008) é a garantia da estabilidade dos pilares políticos, e mudanças na mesma retratam um novo acordo social. Assim, segundo o autor, as decisões são, geralmente, tomadas sobre a parte variável ou incremental do orçamento, podendo apresentar variações lineares ou diferenciadas. Essa base orçamentária é característica de processos orçamentários sequenciais e repetitivos, e sugere estabilidade do processo. Essa estabilidade, porém, faz com que os problemas da instituição não sejam realmente analisados. O incrementalismo parece apenas reforçar o *status quo* e falha no momento de diferenciar as mudanças incrementais das não-incrementais (NEIVA, LIMA, ABREU, 2012).

O modelo de julgamento seriado surge em 1980, apresentado por Padgett (1980), sendo uma alternativa ao incrementalismo. Sua característica básica seria um processamento em série até que a alternativa que atenda às necessidades do tomador de decisão seja encontrada. Ademais, nesse modelo os fatores externos deslocam a atenção do tomador de decisão e mudam a dinâmica interna da decisão (VALLE, FROSSARD, CRUZ, 2010). Nessa abordagem, o primeiro passo para o tomador de decisão, que inicia com uma base fixa, é escolher que tipo de direção vai tomar, aumentar ou reduzir a alocação orçamentária. Essa escolha binária, então, baliza alternativas relevantes decorrentes (NEIVA, LIMA, ABREU, 2012). Pressupõe, então, que os ciclos decisórios causados por esses acréscimos e decréscimos gerem alternativas que reúnam, satisfatoriamente, os aspectos políticos e as exigências fiscais (SWAIN, 1983).

O modelo conhecido como fluxos múltiplos ou *multiple streams* (MS) surge no trabalho de John Kingdom (1995). Essa abordagem é semelhante ao modelo “lata de lixo”, onde as decisões são não estruturadas em um ambiente de aparente “caos” e limitadas pela escassez de tempo. Nessa abordagem, a instituição é complexa, conformada por diversos atores, objetivos e interesses, em condições ambíguas e com tempo exíguo (CAVALCANTE, 2006). Neste modelo, há a construção de uma agenda de prioridades e a posterior priorização e inserção na pauta de decisão. Assim, outros problemas são postergados a segundo plano não contando na agenda de decisão. O principal desafio do modelo de fluxos múltiplos é deixar claro o fundamento pelo qual alguns temas são debatidos e solucionados enquanto outros não (NEIVA, LIMA, ABREU, 2012).

O modelo do equilíbrio pontuado, elaborado por Baumgartner, Jones e Mortensen (2014) pressupõe que, assim como as pessoas, as instituições sofrem de limitação de atenção, o que prejudicaria o processo de escolhas eficazes. O modelo visa explicitar que o processo político de tomada de decisão busca por uma lógica de estabilidade e incrementalismo, mas que, ocasionalmente, existem mudanças de larga escala do *status quo*. Ou seja, longos períodos de estabilidade, com mudanças lentas e incrementais são interrompidos por momentos de mudança rápida (VALLE, FROSSARD, CRUZ, 2010). Os autores explicam que na teoria do equilíbrio pontilhado

os subsistemas políticos tentam manter o equilíbrio e o incrementalismo, pelo apoio à imagem e ao feedback negativo. Já a macro política consiste de mudanças políticas em larga escala e competição, a política pontilhada.

No quadro abaixo, é possível observar as principais características de cada modelo destacado, de forma comparativa, mostrando suas semelhanças e diferenças:

Quadro 1 – Características dos modelos de tomada de decisão orçamentária

	Modelo Incremental	Modelo de Julgamento Seriado	Modelo MS (fluxos múltiplos)	Modelo de Equilíbrio Pontilhado (terremoto)
CONCEITO BÁSICO	Reconhece a existência de uma base que representa a expectativa de realização dos programas no mesmo nível dos gastos já existentes, o que torna o processo de decisão político incremental	O processo decisório é realizado de forma sequencial, a partir de um julgamento informado, em um Conjunto ordenado de alternativas orçamentárias.	Ligado à formação de agenda e à tomada de decisão, que ocorre em condições de ambiguidade, na qual é crucial a questão do tempo.	É um processo político que, normalmente, é guiado por uma lógica de estabilidade e incrementalismo, mas que ocasionalmente produz, ou até mesmo sofre, mudanças de larga escala.
PRINCIPAIS AUTORES	Aaron Wildavsky (1964)	John Padgett (1980)	John Kingdon (1995)	James True, Bryan Jones e Frank Baumgartner (1999)
PROCESSO DE TOMADA DE DECISÃO	É uma variação marginal em relação a uma base previamente existente.	Regulado pelo ambiente (percepção ecológica) Incorpora um processo de investigação sequencial.	É complexo, pois envolve diversas arenas, atores, incentivos, objetivos e interesses. Ocorre em condições de ambiguidade, em que é crucial a questão do tempo.	Reconhece tanto a estabilidade quanto as mudanças bruscas no processo político.
EMBASAMENTO TEÓRICO	Racionalidade limitada de Simon Processo decisório político incremental (Lindblom)	Racionalidade limitada de Simon Processos Organizacionais	Racionalidade limitada de Simon Modelo da Lata do Lixo	Racionalidade limitada De Simon
COMO OS MODELOS ABORDAM OS PROBLEMAS	As decisões são tomadas com base em papéis e regras e não por problemas	Processo de investigação sequencial que parte de uma base previamente existente.	Questões reconhecidas como problemas atraem a atenção dos formuladores e vão parar na agenda governamental. Problemas são representados por meio de indicadores, eventos, crises e avaliação dos programas.	As questões (issues) se tornam problemas quando as imagens (policy images) chamam a atenção do sistema macro político (feedback positivo).
COMO OS MODELOS ABORDAM AS SOLUÇÕES	O resultado das decisões representa a agregação das preferências dos atores.	A análise se dá em uma sequência de escolhas ordenadas sobre o mérito do programa em atingir aos objetivos determinados. Quando se encontra a primeira alternativa que Satisfaça a preferência do tomador de decisão, Essa alternativa é escolhida.	Geradas pelos especialistas em políticas públicas (pesquisadores, servidores públicos, assessores legislativos e acadêmicos) nas comunidades (policy communities). Apenas as soluções com viabilidade técnica e aceitabilidade política têm maiores chances de chegar à agenda.	Geradas nos subsistemas, difundem-se e espalham-se rapidamente (terremoto). Soluções que tem Imagens (policy images) fortes conseguem emergir para o sistema macro político.
DINAMICA POLÍTICO INSTITUCIONAL	Variação marginal em relação a uma base previamente existente	Decisão condicionada por vários atores do ambiente externo.	Três elementos influenciam a agenda governamental – movimentação dos grupos de pressão, humor nacional (national mood) e mudanças no legislativo e nas agências administrativas (turnover). As ideias são o fundamento do jogo político.	O contexto político e institucional influencia a definição de problemas e soluções. Imagens sustentam arranjos institucionais, alterando as questões (issues) da agenda.

ATORES	Os papéis são institucionais (e agregam as preferências dos diversos atores, tais como gestores, parlamentares, lobby e grupos de pressão.	Reconhece a influência tanto de atores internos quanto externos (sistema ecológico)	Vários atores, visíveis e secretos, exercem influência sobre a agenda. Movimentação dos grupos de pressão, que podem se opor ou apoiar uma determinada questão, sinalizando consenso ou conflito em uma arena política.	O ambiente macro político exerce influência decisiva sobre a agenda. Grupos de interesse desempenham papel importante na definição das questões (issues) que poderão chegar ao ambiente macro político.
--------	---	---	---	--

Fonte: Adaptado de Valle, Frossard e Cruz (2010, p.9)

2.4 METODOLOGIAS MULTICRITÉRIO

No processo de tomada de decisão, diversos fatores podem gerar incerteza, como a falta de informações e um conjunto de indivíduos com suas percepções únicas e subjetivas. Aos nos depararmos com cenários complexos em que existem diversas alternativas e critérios que precisam ser levados em consideração, os Modelos de Apoio à Tomada de Decisão Multicritério (MATDM), Análise de Decisão Multicritérios (ADMC) ou *multiple-criteria decision making* (MCDM) são indicados por englobar todas essas informações disponíveis para alcançar um resultado desejável (SANTOS, MACHADO, 2018).

Para Alessandro Campolina (2017), a ADCM pode ser entendida como um conjunto de métodos que apoiam a tomada de decisão quando dois ou mais critérios devem ser utilizados simultaneamente, seja em questões que compreendem múltiplas decisões encadeadas (multi estratificadas) ou a participação de profissionais de áreas diferentes (multidisciplinares). Keeney e Raiffa (1993) acreditam que a ADCM trata, então, de uma extensão da teoria da decisão, sendo capaz, portanto, de cobrir qualquer tipo de decisão com objetivos múltiplos. Apesar de ser um conjunto de modelos distintos, os métodos ADCM são utilizados, basicamente, quando pontos de vista sobre determinada situação podem influenciar na decisão final. Essas modelos podem utilizar modelagens qualitativas criando uma espécie de classificação por desempenho das alternativas possíveis que pode ser, então, utilizado na discussão dos grupos de interesse envolvidos (THOKALA et al., 2016).

Como problemas e decisões têm naturezas distintas, métodos de decisão multicritério surgiram nas mais diversas áreas do conhecimento. Mardani, Jusoh e

Zavadskas (2015) categorizaram as metodologias multicritério mais utilizadas em quatro campos distintos: Ciências, Gestão e Negócios, Engenharia e Tecnologia. Foram classificados 1081 artigos publicados, entre 1994 e 2014. A metodologia mais usada foi a Hybrid FMCDM, um modelo híbrido de apoio a decisão, isto é, se utiliza de conceitos e ferramentas mistas de modelos já conhecidos e consolidados. A segunda metodologia mais utilizada foi a Analytic Hierarchy Process (AHP), sendo então a metodologia individual mais presente nos estudos avaliados (Quadro 2).

Quadro 2 – Frequência de utilização de metodologias multicritério na área de Gestão e Negócios

Técnica de Decisão Multicritério	Frequência de aplicação	Percentual (%)
Hybrid FMCDM	141	13,04
Hybrid MCDM	215	19,89
AHP	171	15,82
Fuzzy AHP	103	9,53
Fuzzy TOPSIS	79	7,31
TOPSIS	80	7,40
ANP	38	3,52
Fuzzy ANP	26	2,41
PROMETHEE	20	1,85
OWA	28	2,59
DEMATEL	30	2,78
VIKOR	22	2,04
MCGDM	16	1,48
ELECTRE	10	0,93
Fuzzy VIKOR	16	1,48
MCDA	7	0,65
Fuzzy ELECTRE	8	0,74
Fuzzy DEMATEL	9	0,83
Fuzzy PROMETHEE	5	0,46
FWA	1	0,09
Fuzzy ENTROPY	4	0,37
Outros	52	4,81
Total	1081	100

Fonte: Adaptado de Mardani, Jusoh e Zavadskas (2015, p.4130)

Em outro estudo, Broekhuizen et al. (2015) pesquisou no SCOPUS e no PubMed pelos métodos multicritérios mais utilizados, no período de 1960 a 2013. Um total de 569 estudos foram identificados sendo que o número aumenta,

consideravelmente, após o ano 2000. Os resultados apontaram para o uso em 52% da AHP, seguida por técnicas como a *Technique for order preference by similarity to an ideal solution* - TOPSIS (9%) e a *Preference ranking organization method for enrichment evaluation* - PROMETEE (7%). Segundo o autor, essa preferência pode ser explicada pelo caráter flexível da AHP diante das mais diversas aproximações, enquanto outros modelos funcionam apenas em casos específicos, como em abordagens probabilísticas.

2.4.1 Analytic Hierarchy Process

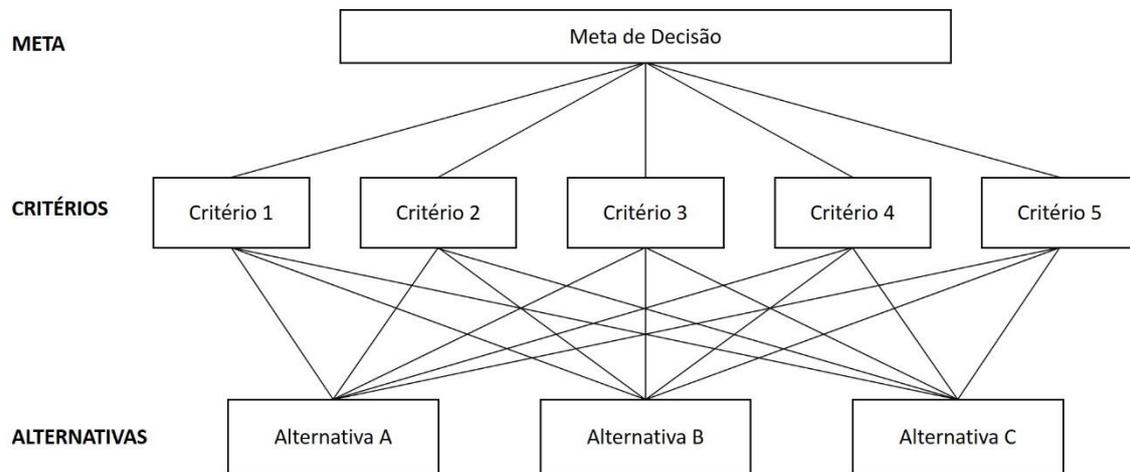
O Método de Análise Hierárquica ou Analytic Hierarchy Process (AHP) apresenta características que o fazem ser um dos métodos favoritos de apoio a tomada de decisão. Criado em 1971, por Thomas L. Saaty, para auxiliar no planejamento eventual do Departamento de Defesa dos Estados Unidos da América. Foi utilizado, posteriormente, num estudo para racionamento de energia, análise de terrorismo e estudos de conflitos e distribuição de recursos (SAATY, 1991). Esse mesmo método já foi empregado em operações estratégicas de mercado, processo e design de produto, planejamento e programação de recursos e gerenciamento da cadeia de suprimentos (SUBRAMANIAN, RAMANATHAN, 2012); na escolha do que se plantar (SILVA et al., 2006); seleção de fornecedores (TRAMARICO et al. 2012; DENG et al. 2014); para a decisão entre a terceirização das atividades ou internalização (REIS et al., 2013); ou para selecionar a melhor localização para uma Unidade de Pronto Atendimento – UPA 24h (BRIOZO, MUSETTI, 2015), entre outras aplicações.

Pela característica flexível que esta metodologia tem, pode ser aplicada em situações que envolvam fatores técnicos, econômicos, políticos, sociais e culturais. Deste modo, pode ser aplicada em situações de difícil quantificação, como quando as decisões envolvem a vida humana ou qualidade de vida, por exemplo. Para o Thomas Saaty, esse modelo é tão apreciado, pois parece espelhar um método natural do raciocínio humano: “Ao defrontar-se com um grande número de elementos, controláveis ou não, que abrangem uma situação complexa, ela os agrega em grupos, segundo propriedades comuns.” (SAATY, 1991, XIV). Além disso, o modelo permite a participação de diversos atores, cada um com seu ponto de vista acerca do problema.

Essa característica é especialmente interessante para o setor público, já que os gestores precisam tomar decisões pensando na sociedade como um todo, sem priorizar um grupo em detrimento de outro; há possibilidade da decisão ser participativa, contemplando os mais diversos interesses (BRIOZO, MUSETTI, 2015). A força do método vem principalmente das seguintes razões: 1) capacidade de reunir fatores tangíveis e intangíveis em um modo sistemático que proporciona uma solução simples, porém estruturada; e 2) cada fator ou alternativa pode ser identificado comparado com outros fatores no mesmo nível (JIMENÉZ, 2012). Ademais, o método AHP permite tanto que seja mensurada o grau de inconsistência da hierarquia construída como também provém meios para aumentar a consistência da mesma (SAATY, VARGAS, 2012).

Segundo Vargas (1990), a aplicação do método é realizada, então, em duas fases: construção da hierarquia e avaliação. A primeira fase envolve a estruturação do problema em níveis, sendo o nível superior à meta desejada na decisão final, seguida pelos critérios que serão levados em conta no momento da tomada de decisão e por fim as alternativas possíveis. A figura 1 apresenta essas correlações na forma de uma árvore invertida, característica do método (SAATY, 1990). O processo de estruturação da hierarquia é essencial, pois determina que questões serão respondidas e quais as respostas serão associadas a cada questão, determinando, assim, os elementos e os níveis da hierarquia. Mas ambiguidades nesse processo podem levar o tomador de decisão a selecionar os critérios ou alternativas erradas, inviabilizando todo o método, conforme ressaltado por Vargas (1990).

Figura 1 – Exemplo simplificado de Estrutura Hierárquica de Problemas de Decisão



Fonte: Adaptado de Saaty e Vargas (2012, p. 3)

Na segunda fase, após a hierarquização do problema e suas possíveis soluções, há a avaliação e a comparação *par a par* entre os critérios e subcritérios, caso existam. Desta forma, pergunta-se: dado os critérios 1 e 2, qual é mais o importante para se alcançar objetivo final? Sendo o critério 1 o mais importante, qual alternativa satisfaz melhor este critério? O quanto ela satisfaz? O resultado dessa sequência de perguntas, comparando todos os critérios, subcritérios e alternativas, gera a matriz de comparação. Nessa matriz estão presentes a importância relativa de cada critério, ou peso (SAATY, 1991; VARGAS, 1990).

Em algumas situações, o decisor não precisa escolher uma entre várias alternativas e sim identificar que critérios e subcritérios são importantes no momento de tomar uma decisão. Shabbir e Ahmad, 2016, por exemplo, usaram a AHP para detectar os fatores de vulnerabilidade dos recursos hídricos em cidades paquistanesas. Dentre fatores climáticos e socioeconômicos os autores puderam ranquear os mais relevantes e que deveriam ser alvo de mais pesquisas e políticas públicas. Outro exemplo foi a utilização da AHP para priorizar que critérios deveriam ser levados em consideração na priorização dos serviços em um portfólio de TI (GOMEDE, BARROS, 2014).

Os julgamentos pareados na AHP permitem a homogeneização dos critérios e a comparação entre os mesmos. Para tanto, o método utiliza uma escala de valores, a Escala Fundamental, que representa a intensidade do julgamento (Quadro 3).

Quadro 3 – Escala Fundamental

Intensidade de Importância	Definição	Explicação
1	Igual importância	Duas atividades contribuem igualmente para o objetivo.
3	Importância moderada	Experiência e julgamento favorecem levemente uma atividade em relação a outra.
5	Grande importância	Experiência e julgamento favorecem fortemente uma atividade em relação a outra.
7	Importância muito grande ou demonstrada	Uma atividade é muito fortemente favorecida em relação a outra; sua dominância é demonstrada na prática.
9	Extrema importância	As evidências favorecendo uma atividade em detrimento da outra são as maiores possíveis.
2,4,6,8	Valores Intermediários	Quando se procura um valor intermediários entre as definições.

Fonte: Adaptado de Saaty e Vargas (2012, p. 6)

O autor justifica uma escala de 1 a 9 explicando que, qualitativamente, as pessoas têm a capacidade de dividir sua resposta a um estímulo em três categorias: alta, média ou baixa. Elas ainda têm a capacidade de subdividir cada uma das três categorias em mais três subgrupos considerando os níveis de alta, média e baixa. Além disso, uma escala com mais elementos numa única matriz traria uma inconsistência maior (SAATY, VARGAS, 2012). Considerando $C = \{C_j \mid j = 1, 2, \dots, m\}$ o conjunto de critérios, é construída então uma matriz de comparação pareada com uma escala de importância relativa, seguindo a escala fundamental do quadro 3. O resultado da comparação pareada de m critérios pode ser resumido em uma matriz A de avaliação ($m \times m$), onde cada elemento a_{ij} ($i, j = 1, 2, \dots, m$) é o quociente dos pesos dos critérios:

Figura 2 – Matriz de avaliação da metodologia AHP

$$A = [a_{ij}] = \begin{bmatrix} 1 & a_{12} & \cdots & a_{1m} \\ a_{21} & 1 & \cdots & a_{2m} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ a_{m1} & a_{m2} & \cdots & 1 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 1 & a_{12} & \cdots & a_{1m} \\ 1/a_{12} & 1 & \cdots & a_{2m} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ 1/a_{1m} & 1/a_{2m} & \cdots & 1 \end{bmatrix}$$

Onde $a_{ij} = 1$ e $a_{ji} = 1/a_{ij}$; $i, j = 1, 2, \dots, m$.

Fonte: SALOMON (2018, p.27)

O cálculo da média geométrica normaliza com os pesos relativos pra cada matriz. O resultado da matriz A é o autovetor de prioridades (w), que expressa a importância relativa dos critérios. Se as comparações pareadas tiverem consistência, a matriz A possui a classificação 1 e $\lambda_{max} = m$. De posse da importância relativa de cada critério, é feita o teste de integridade dos julgamentos, indicada pela razão de consistência (CR). Caso o mesmo seja maior que 0,10 o decisor é encorajado e rever seus julgamentos; a consistência é atingida com um índice menor ou igual a 0,10 (SAATY, 1991).

Apesar das características positivas que a faz ser uma das metodologias de auxílio à tomada de decisão mais utilizada, a AHP também possui deficiências. Uma delas é a limitação do número de alternativas que podem ser comparadas simultaneamente. O número de alternativas a serem avaliadas deve obedecer ao número de Miller (7 ± 2). Porém, é possível eliminar essa restrição caso haja uma separação do total de alternativas em grupos de elementos com um número menor que o número de Miller (BERUMEN, REDONDO, 2007). Cheng e Li (2001) apontam que a AHP pode se tornar impraticável quando, em uma amostra grande, há uma grande tendência de respostas aleatórias, o que resulta em um grau muito alto de inconsistência. Para dirimir este problema e diminuir os níveis de inconsistência, os autores indicam a utilização de uma amostra reduzida de questionários aplicados. A AHP pode ser imprecisa se as pessoas envolvidas não usarem certa lógica na hora de preencher os questionários (AYAĞ, ÖZDEMİR, 2006). Logo, caso exista mais de um respondente é recomendado que haja uma discussão prévia para dirimir qualquer

dúvida quanto aos critérios e alternativas, incentivando a busca compromissada por uma solução (CHENG, LI, 2001).

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Neste capítulo serão apresentados os procedimentos metodológicos que orientaram o desenvolvimento do estudo, bem como o recorte limitador da pesquisa, além das questões referentes aos procedimentos da pesquisa e a construção dos instrumentos aplicados, tipos de coleta, modelos de análise e tratamento dos dados.

3.1 DELINEAMENTO DO ESTUDO POR OBJETIVO ESTRATÉGICO

Levando em conta a complexidade do problema de pesquisa e os objetivos estabelecidos, adotou-se a metodologia de pesquisa exploratória. Segundo Gil (2012), esse tipo de pesquisa tem como finalidade promover um melhor conhecimento sobre o objeto da pesquisa. Para o autor, este tipo de metodologia possui a flexibilidade que garante uma melhor avaliação de todas as particularidades do objeto de estudo. O nível de análise da pesquisa é a organização e a unidade de análise, o processo decisório. A perspectiva temporal traz um corte do processo decisório organizacional que se desenvolveu no período de 2014 a 2017. Este período foi selecionado por caracterizar uma mudança significativa na forma de distribuição de recursos para pesquisa no IAM.

Para os fins deste estudo, o recurso destinado à pesquisa foi entendido como orçamento voltado exclusivamente para financiamento direto dos projetos de pesquisa, excluindo-se, portanto, os demais recursos destinados para a manutenção do centro (como água, energia e contratos diversos). Devido à multiplicidade de ferramentas com o intuito de prover um melhor entendimento do objeto estudado, os procedimentos metodológicos serão descritos com base nos objetivos específicos do trabalho, conforme exposto no Quadro 4 e explicitado nas seções subsequentes.

Quadro 4 – Metodologia adotada por objetivos específicos do estudo

Objetivos Específicos	Produção de dados
Mapear o processo de tomada de decisão relativo à destinação de recursos para pesquisa do IAM, analisando-o segundo as teorias decisórias selecionadas.	Revisão Documental, Entrevistas
Identificar processos decisórios e critérios de decisão adotados em outras instituições de pesquisa da Fiocruz.	Revisão Documental, Entrevistas
Identificar fatores de decisão e mecanismos que podem ser incorporados ao processo decisório do IAM.	Questionário AHP

Fonte: Elaboração própria

Previamente a realização das entrevistas semiestruturadas, o projeto de pesquisa foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) do IAM. O CEP é um colegiado independente, multidisciplinar, de caráter consultivo, deliberativo e educativo, que tem por finalidade identificar, definir e analisar as questões éticas implicadas nas pesquisas científicas que envolvam indivíduos e/ou coletividades humanas. Formado por membros internos, externos e representantes de usuários, foi instituído pelo Ato nº 29/2000 da Direção do IAM, de 21 de novembro de 2000 e aprovado pela Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP), em 29 de dezembro de 2000, de acordo com o que determina a Resolução Nº 466/12 do Conselho Nacional de Saúde do Ministério da Saúde (CNS/MS). Antes de cada entrevista, o entrevistado assinou um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (APÊNDICE B), onde o mesmo dá seu consentimento de livre e espontânea vontade para participar como voluntário. Tal ação protege tanto o entrevistado voluntário quanto pesquisador.

3.1.1 Mapear o processo de tomada de decisão relativo à destinação de recursos para pesquisa do IAM, analisando-o segundo as teorias decisórias selecionadas

Para mapear o processo de tomada de decisão do IAM foram realizadas pesquisas documentais e entrevistas semiestruturadas, visto que, para pesquisas no campo de processos decisórios é indicada a combinação de diferentes fontes de evidência (SCHWENK, 1985). Fontes primárias documentais como editais e atas de

reuniões tornaram possível esse mapeamento. Durante a pesquisa documental buscou-se tanto entender o processo de tomada de decisão quanto os principais critérios adotados.

As entrevistas semiestruturadas tiveram o objetivo de mapear o processo os critérios de decisão (Bloco III), com atenção especial aos não mencionados na análise documental; além disso, forneceram as informações necessárias para avaliar criticamente o processo decisório orçamentário (Blocos I e II). Foram entrevistadas duas pessoas da gestão da organização, selecionadas por possuírem uma ativa participação no processo decisório orçamentário. Por questões de manutenção do sigilo serão descritos no trabalho como Entrevistada 1 e Entrevistada 2. As questões aplicadas nos indivíduos selecionados estão no Apêndice A. As questões foram previamente testadas com membros da administração do IAM com características semelhantes à população alvo. O pré-teste, também conhecido como estudo piloto, permite a verificação da estrutura e da clareza do roteiro (REA, PARKER, 2002). As entrevistas foram realizadas presencialmente, gravadas e, posteriormente, transcritas.

Os dados reunidos foram avaliados a luz de duas teorias de estudo do processo orçamentário: a Teoria dos modelos de tomada de decisão orçamentária e a Teoria dos fatores de tomada de decisão. Ambas foram selecionadas devido a sua prévia aplicação em instituições públicas (MELO, 2014; BIN, CASTOR, 2007) e ao seu potencial de comparabilidade com o caso analisado. As categorias teórico-analíticas e as variáveis estudadas estão descritas no item 3.2.

3.1.2 Identificar processos decisórios e critérios de decisão adotados em outras instituições de pesquisa da Fiocruz

Posteriormente, o intuito era entender um pouco mais do processo de tomada de decisão de outras instituições, bem como os critérios adotados por elas. Para tanto, foi realizada pesquisa documental e entrevistas semiestruturadas (BLOCO III e IV) com uma pessoa do Instituto Gonçalo Muniz (IGM/Fiocruz Bahia) e uma do Instituto René Rachou (IRR/Fiocruz Minas). Essas instituições foram selecionadas devido à

semelhança tanto estrutural quanto orçamentária com a Fiocruz-Pernambuco. Os dois indivíduos entrevistados elegidos (Entrevistada 3 e 4) possuem contato direto com os recursos de pesquisa e a tomada de decisão quanto a alocação dos mesmos em suas respectivas unidades.

Devido à distância, essas entrevistas foram realizadas e gravadas por telefone, com o consentimento prévio dos entrevistados. As pessoas entrevistadas foram contatadas anteriormente e estavam cientes que a ligação se tratava de uma entrevista, no horário agendado pelas mesmas. Com os dados coletados foi possível fazer uma breve descrição do destino do orçamento para pesquisa nas unidades selecionadas, bem como seus critérios de tomada de decisão.

3.1.3 Identificar critérios de decisão que podem ser incorporados ao processo decisório do IAM

Após mapear os processos decisórios e os critérios de tomada de decisão do IAM, do IRR e do IGM, o objetivo final foi mostrar que critérios podem ser incorporados ao processo decisório do IAM; buscando entender quais seriam os mais interessantes para a comunidade científica do centro. Saaty (1990) afirma que não existe um procedimento padrão no momento de mapear esses critérios, mas recomenda captar os conceitos relevantes ao problema em questão; para tanto, esse estudo utilizou as seguintes fases da análise de conteúdo: organização da análise, codificação e categorização (BARDIN, 2010).

Para Saaty (1990), as hierarquias formadas levando em conta o maior número de fontes tendem a relacionar-se mais com a experiência coletiva. Logo, na fase de organização da análise foi realizada a leitura flutuante do material coletado, tanto nas entrevistas quanto na documentação primária, buscando o maior número de referências possível. O objetivo anteriormente formulado (buscar critérios de tomada de decisão orçamentária em pesquisa) foi o alicerce para a leitura e foi a partir dele que foram, então, extraídos os recortes de texto considerados comparáveis (BARDIN, 2010).

Na fase posterior de codificação, os dados brutos foram traduzidos em uma representação de conteúdo. Desta forma, foi possível agregar os itens que possuíam semelhança entre si, num esforço para a formação de categorias. Verificou-se que alguns critérios mapeados no IAM, IRR e IGM apresentavam nomes semelhantes ou diferentes para o mesmo conceito, gerando uma necessidade de padronização.

Assim, uma segunda análise foi necessária para identificar os critérios que possuíam características semelhantes entre si. Durante esse processo foram feitas comparações, contando com o auxílio das definições e do contexto originais fornecidos pelos documentos analisados (STRAUSS, CORBIN, 2008). Na última fase, a de categorização, esses critérios foram então agrupados. Segundo Bardin (2010), para classificar os elementos em categorias é preciso observar o que os mesmos têm em comum, características que os tornam semelhantes. As categorias e critérios mapeados pela análise de conteúdo serviram, então, de base para a construção das hierarquias da metodologia AHP.

3.1.3.1 *Aplicando a Analytic Hierarchy Process (AHP)*

De posse da lista de critérios de tomada de decisão, aplicou-se a AHP. Essa abordagem permitiu a priorização e hierarquização do conjunto de critérios adquiridos. Ela consiste, conforme destacado no referencial teórico, em mostrar a importância relativa de cada fator para o atingimento do objetivo. A AHP permite que tanto informações qualitativas, quanto quantitativas sejam utilizadas para solução de um problema complexo (SAATY, 1990). No aspecto qualitativo, a metodologia decompõe o problema numa hierarquia de elementos: objetivos, critérios e subcritérios.

Para adotar a metodologia AHP, Saaty (1990) sumariza os cinco estágios principais:

- a) Definir o problema e determinar o objetivo;
- b) Desenvolver uma hierarquia do topo para os níveis intermediários até o nível mais baixo;
- c) Aplicar uma comparação *par-a-par* de matrizes para cada um dos níveis mais baixos;

- d) Aplicar o teste de consistência; e
- e) Estimar o peso relativo dos componentes de cada nível.

A AHP faz a priorização dos critérios mais importantes para os menos importantes, através da comparação dois-a-dois. O indivíduo que recebe o questionário deve pontuar o grau de importância de cada critério face ao outro, utilizando uma escala. A metodologia ainda permite checar a validade dos resultados, através de um teste de consistência.

Como a aplicação de pesos a critérios necessita de um pensamento analítico, apenas pessoas realmente envolvidas e que tenham a capacidade de comparar critérios de avaliação de pesquisa foram selecionadas. Neste estudo, o questionário AHP foi enviado para 12 pessoas: os chefes de departamento de pesquisa do IAM e seus subchefes. Esses profissionais se deparam em suas rotinas com questões de gestão da pesquisa e, portanto, foram considerados preparados para responder os questionários. Destes 12 questionários enviados, 10 foram respondidos, o suficiente para a análise proposta. Conforme já destacado, a AHP é um método subjetivo que não necessita de uma grande amostra. Cheng e Li (2001) apontam que a AHP pode se tornar impraticável quando em uma amostra grande há uma grande tendência de respostas aleatórias, o que resulta em um grau muito alto de inconsistência.

Antes da aplicação dos questionários AHP, cada pesquisador envolvido, individualmente, teve uma explicação sobre a pesquisa, sobre o método a ser aplicado e sobre as características de cada critério avaliado. Nesse momento de explanação, todos os participantes fizeram questão de contribuir com comentários acerca dos critérios de tomada de decisão estudados; essas observações foram registradas com consentimento dos participantes. O teste de consistência das respostas gerou comentários negativos de alguns pesquisadores, devido a sugestão do sistema pela alteração do peso de algumas respostas, procurando por um julgamento que fizesse sentido. Porém, a explicação sobre as idiosincrasias do método e o resultado final satisfatório de cada julgamento, mitigou qualquer desconfiança quanto ao questionário.

Para construir as hierarquias, aplicar e analisar os resultados dos questionários AHP, foi utilizada a ferramenta AHP Online System (<https://bpmsg.com/>), sistema gratuito da Business Performance Management Singapore, criado por Klaus D. Goepel em 2014. A versão utilizada foi atualizada em 10/11/2017, e permite que o teste de consistência do questionário seja realizado durante o seu preenchimento. Cada um dos 12 pesquisadores recebeu por email um link para acessar a plataforma e responder o questionário de comparação, após pré-teste realizado com outros indivíduos do centro, como exemplificado na figura 3. O resultado final foi um ranking dos critérios de distribuição de recursos para pesquisa, do mais importante (maior pontuação) para o menos importante (menor pontuação). De posse desses dados, foi possível realizar uma análise dos critérios considerados importantes pela comunidade científica e compará-los com os critérios presentes no modelo atual de distribuição de recursos.

Figura 3 – Exemplo de escala de comparação dois a dois para importância dos critérios do questionário AHP

	A - wrt Publicações - or B?		Equal	How much more?								
1	<input checked="" type="radio"/> Quantidade de artigos	or	<input type="radio"/> Qualidade dos artigos	<input checked="" type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 6	<input type="radio"/> 7	<input type="radio"/> 8	<input type="radio"/> 9
2	<input checked="" type="radio"/> Quantidade de artigos	or	<input type="radio"/> Inovação	<input checked="" type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 6	<input type="radio"/> 7	<input type="radio"/> 8	<input type="radio"/> 9
3	<input checked="" type="radio"/> Qualidade dos artigos	or	<input type="radio"/> Inovação	<input checked="" type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 6	<input type="radio"/> 7	<input type="radio"/> 8	<input type="radio"/> 9
CR = 0% Please start pairwise comparison												
<input type="button" value="Check Consistency"/>												

Fonte: AHP-Online System, 2018

3.2 CATEGORIAS TEÓRICO ANALÍTICAS

Com base no problema de pesquisa e nos objetivos, foi desenvolvido um Modelo de Análise, descrito no quadro 5. Esse modelo contém as categorias de análise com o intuito de capturar os aspectos essenciais para a compressão do fenômeno em estudo: o processo decisório do orçamento para pesquisa do IAM. Para Minayo (2004) essas categorias agregam as características e conceitos mais

pertinentes de uma teoria, sendo assim, servem de base para a análise e discussão dos resultados.

Quadro 5 – Modelo de Análise por dimensões, indicadores, variáveis e instrumentos de coletas de dados

Conceito	Dimensões	Indicadores	Variáveis	Instrumento de coleta dos dados
Processo de Tomada de Decisão Orçamentária de Recursos destinados à Pesquisa	Teoria dos Modelos de Tomada de Decisão Orçamentária	Modelo Incremental	Atores, processo de tomada de decisão, tipos de solução, dinâmica político institucional	Documental, Entrevista
		Modelo de Julgamento Seriado		Documental, Entrevista
		Modelo de Fluxos Múltiplos		Documental, Entrevista
		Modelo de Equilíbrio Pontilhado (terremoto)		Documental, Entrevista
	Teoria dos Fatores de Tomada de Decisão	Fatores de Racionalidade Formal	Cálculo, maximização do valor, racionalidade limitada, previsibilidade	Documental, Entrevista
		Fatores Políticos	Negociação e persuasão, poder, conflito, coalizão e cooperação	Documental, Entrevista
	Critérios de Tomada de Decisão	Analytic Hierarchy Process	Categorias da análise de conteúdo	Documental, Entrevista, Questionário AHP

Fonte: Elaboração própria, adaptado do modelo do NPGA/UFBA

Na construção dessas categorias optou-se por utilizar os modelos de decisão orçamentária descritos por Valle, Frossard e Cruz (2010) e Neiva, Lima e Abreu (2012): o incrementalismo, o julgamento seriado, o modelo de fluxos múltiplos e o equilíbrio pontilhado. Os estudos desses autores foram selecionados por conduzirem uma identificação das especificidades de cada modelo de forma comparativa que serviram de base para a classificação dos dados coletados na pesquisa. As variáveis de observação foram, então, selecionadas conforme a possibilidade de aplicação a realidade da Instituição.

Para realizar a análise do processo decisório, o trabalho de Alisson e Zelikon (1999), tendo suas variáveis detalhadamente descritas por Bin e Castor (2007), traz a avaliação do processo, através do viés dos fatores racionalidade formal e fatores políticos, considerando suas aptidões e limitações. Sendo assim, foram selecionados como categorias analíticas nesse trabalho.

Uma última categoria analítica selecionada priorizou os critérios de tomada de decisão envolvidos no processo. Essa categoria foi desenvolvida seguindo a abordagem teórica de Saaty (1990) e a metodologia de análise de conteúdo de Bardin (2010), observado os conceitos importantes para o problema em questão. Com o andamento das pesquisas documentais e as entrevistas, foi possível perceber esses critérios e avaliá-los, segundo os parâmetros considerados importantes pela própria Instituição.

4 DESCRIÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

Expostos o referencial teórico e os procedimentos metodológicos, esse capítulo tem como propósito apresentar a descrição e a análise dos resultados da pesquisa. Os mesmos serão apresentados e discutidos na sequência que atende aos objetivos específicos, conforme orientação seguida no capítulo anterior. Inicialmente, serão abordados aspectos referentes ao local do estudo, o recorte temporal e o processo orçamentário do Instituto Aggeu Magalhães para, em seguida, integrar a análise dos dados.

4.1 CONTEXTUALIZANDO A INSTITUIÇÃO

A Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz) é uma instituição pública estratégica de Estado, vinculada ao Ministério da Saúde, voltada para o fortalecimento e consolidação do Sistema Único de Saúde (SUS), a promoção da saúde e da qualidade de vida da população brasileira, a redução das desigualdades sociais e a dinâmica nacional de inovação. Para tanto, a Fiocruz produz, dissemina e compartilha conhecimentos e tecnologias, por meio da pesquisa e desenvolvimento, inovação tecnológica, educação, produção, atenção e assistência à saúde, informação e comunicação, controle de qualidade (FIOCRUZ, 2014b).

A Fiocruz dispõe de instalações em dez estados brasileiros – Rio de Janeiro (sede da instituição), Amazônia, Bahia, Minas Gerais, Paraná, Ceará, Mato Grosso do Sul, Piauí, Rondônia e Pernambuco –, estando, assim, presente em todas as regiões do país. Possui 16 unidades técnico-científicas voltadas para as diversas áreas de atuação em saúde, quatro escritórios regionais, uma gerência regional em Brasília e quatro unidades técnico-administrativas que dão suporte às atividades realizadas. Em âmbito internacional, a Fiocruz possui um escritório em Moçambique, na África, e atua em colaboração com diversos países (FIOCRUZ, 2017).

O Instituto Aggeu Magalhães (IAM), localizado em Pernambuco, foi fundado em 1950, mas foi incorporado à Fiocruz em somente 1970. A unidade se destina a contribuir para a geração de conhecimentos e inovação tecnológica visando à

melhoria das condições sanitárias da população e à prevenção e controle de doenças endêmicas agudas e crônico-degenerativas no nordeste brasileiro, por meio da pesquisa, ensino, desenvolvimento tecnológico, cooperação técnica e serviços em saúde (FIOCRUZ PERNAMBUCO, 2010).

Para desenvolver suas atividades, o IAM possui um quadro com 196 servidores, dos quais 71 atuam diretamente na pesquisa científica (FIOCRUZ PERNAMBUCO, 2018), distribuídos em seis departamentos de pesquisa: Entomologia, Imunologia, Microbiologia, Parasitologia, Saúde Coletiva e Virologia (FIOCRUZ PERNAMBUCO, 2010). Dispõe, ainda, de um quadro de colaboradores com outros vínculos, como terceirizados, bolsistas, pesquisadores visitantes e estudantes.

4.2 MAPEAR O PROCESSO DE TOMADA DE DECISÃO RELATIVO À DESTINAÇÃO DE RECURSOS PARA PESQUISA, ANALISANDO-O SEGUNDO AS TEORIAS DECISÓRIAS SELECIONADAS

Neste capítulo, serão apresentadas as características do processo decisório e do modelo atual de distribuição de recursos para pesquisa no IAM. Além das questões quantitativas orçamentárias do IAM, o processo decisório foi avaliado qualitativamente. A análise foi pautada por duas teorias principais: a dos fatores de tomada de decisão (fatores de racionalidade e fatores políticos no processo decisório) e a dos modelos de tomada de decisão orçamentárias. Os critérios de tomada de decisão serão melhor abordados na subseção 4.4.

4.2.1 O Orçamento

No PPA do Governo Federal a Fiocruz contribui, diretamente, com metas e iniciativas que também colaboram com as orientações estratégicas da fundação e são, periodicamente, avaliadas e adequadas às novas necessidades de planejamento do governo e da instituição. A partir destas definições, são elencadas as prioridades a serem implementadas nos exercícios abrangidos pelo plano. Tais atividades estão refletidas em projetos e operações, bem como nas Leis Orçamentárias Anuais do

período, em termos de recursos e metas físicas anuais que configuram o Plano Anual (FIOCRUZ, 2018).

Sendo assim, as unidades descentralizadas da Fiocruz segmentam entre si as metas, bem como o seu orçamento anual. A unidade central recebe o recurso da LOA e, posteriormente, descentraliza para as unidades, em valores definidos pelo Conselho Deliberativo da Instituição. De posse do orçamento anual cada unidade, através do Plano Anual, destina parte do seu orçamento para a manutenção da unidade e gastos condominiais e outra parte para compra de insumos para as pesquisas e outras despesas relacionadas a CT&I. A forma como estes recursos são distribuídos entre os laboratórios de pesquisa e, posteriormente, aos pesquisadores fica a cargo de cada unidade descentralizada.

As unidades regionais da Fiocruz, ou seja, aquelas que não estão localizadas no campus de Manguinhos no Rio de Janeiro possuem uma particularidade na gestão de seus orçamentos, pois possuem uma espécie de “prefeitura” – um órgão centralizado que arca com todas as despesas de condomínio das unidades (água, luz, telefone, entre outros). Já as demais unidades descentralizadas precisam arcar com todos esses gastos com recursos do seu próprio orçamento. Conseqüentemente, pressupõe-se que grande parte do orçamento das unidades regionais está comprometido com as despesas condominiais, restando poucos recursos para financiar as atividades finalísticas, especialmente a pesquisa.

Quadro 6 – Recursos de custeio destinados à pesquisa no IAM, no período de 2014 a 2017

Ano	Recurso aprovado para o Plano Anual	Recurso programado para a pesquisa	Percentual de recursos de pesquisa no P.A.
2014	R\$ 9.105.300,00	R\$ 987.200,00	10,84%
2015	R\$ 12.101.000,00	R\$ 1.000.000,00	8,26%
2016	R\$ 11.177.634,00	R\$ 1.231.000,00	11,01%
2017	R\$ 13.200.000,00	R\$ 230.000,00	1,74%

Fonte: SAGE – Fiocruz.

Os dados do Quadro 6 permitem observar, na dotação orçamentária destinada ao IAM entre 2014 a 2017, que grande parte dos recursos do centro são reservados às despesas de manutenção, restando um percentual baixo para as atividades de pesquisa. Esse é um dado relevante especialmente quando se compara com a realidade de outras Unidades, a exemplo do Instituto Oswaldo Cruz (IOC), unidade da Fiocruz localizada no Rio de Janeiro, onde o recurso destinado para a pesquisa corresponde a 49% do orçamento total da instituição. Merece destacar que desse percentual o IOC destina 40% para os laboratórios de pesquisa, 7,5% para os laboratórios de referência e 1,5% para as coleções biológicas (SAMPAIO, 2017).

É importante ressaltar que, apesar da aparente manutenção dos valores destinados para pesquisa no IAM nos anos selecionados, o modelo de distribuição do mesmo sofreu mudanças significativas durante esse período, conforme será apresentado na próxima subseção.

4.2.2 O Processo de distribuição de recursos para Pesquisa no IAM

Até o ano de 2014, o orçamento destinado diretamente para os projetos de pesquisa do IAM era dividido entre os seis departamentos de pesquisa da instituição em um sistema de cotas, conforme explicitado no Quadro 7.

Quadro 7 – Recurso destinado à pesquisa em 2014

Departamento de Pesquisa	Recurso	%
Parasitologia	R\$ 250.000,00	25,32
Entomologia	R\$ 160.000,00	16,21
Imunologia	R\$ 250.000,00	25,32
Virologia	R\$ 160.000,00	16,21
Saúde Coletiva	R\$ 7.200,00	0,73
Microbiologia	R\$ 160.000,00	16,21
TOTAL	R\$ 987.200,00	100

Fonte: SAGE Fiocruz.

O critério de definição desses valores não era claro (FIOCRUZ PERNAMBUCO, 2014a) e revelava indícios do uso de uma metodologia heurística,

procurando, assim, simplificar o processo decisório (TVERSKY, KAHNEMAN, 1973). O método de definição das cotas era baseado na quantidade de pesquisadores e na avaliação da produção científica de cada departamento. É possível perceber no quadro acima que o Departamento de Saúde Coletiva, o NESC, era o mais prejudicado com esse modelo de distribuição de recursos. A análise dos dados da pesquisa revelou que, por ser considerado um departamento que não necessita da compra de insumos e outros componentes de biotecnologia, o valor repassado era irrisório, em comparação aos outros.

Os critérios de distribuição de recursos utilizados, até então, com base no sistema de cotas sofriam diversas críticas da comunidade científica da Instituição. Procurando novos critérios para melhorar esse processo com vistas a atender as demandas dos pesquisadores da unidade, a direção realizou um trabalho de *benchmarking* junto a outras unidades da Fiocruz, expondo seus achados nos Colegiados de pesquisa (FIOCRUZ PERNAMBUCO, 2014a). Essa ação tinha como objetivo levar a discussão para os pesquisadores do centro, colhendo impressões e sugestões sobre cada critério apresentado. Além disso, durante as reuniões dos Colegiados de Pesquisa (que ocorrem ao fim de cada trimestre) também era possível debater as sugestões da comunidade científica acerca dessa nova forma de distribuir os recursos para pesquisa. Após realizar o *benchmarking*, a vice direção de pesquisa preparou um relatório comparativo com a finalidade de facilitar a leitura e análise dos modelos de distribuição de recursos identificados em outras unidades da Fiocruz (FIOCRUZ PERNAMBUCO, 2014b). Os resultados do estudo demonstraram que o sistema de distribuição de recursos para a pesquisa mais comum na Fiocruz era o Programa de Excelência em Pesquisa – PROEP que será melhor descrito a seguir.

4.2.2.1 Programa de Excelência em Pesquisa

Proposto e inicialmente desenvolvido pelo Instituto Osvaldo Cruz (IOC) em 2011, o PROEP é, atualmente, reconhecido como o método principal de distribuição de recursos do Tesouro para insumos de pesquisa em diversas unidades da Fiocruz, como a Fiocruz Amazonas, Fiocruz Minas e Fiocruz Bahia. Essa iniciativa tem como

particularidade o apoio da Presidência da instituição e tem como objetivo estabelecer um sistema de financiamento a pesquisa por mérito (LEÃO, 2018).

O PROEP funciona no formato de convênio, geralmente firmado com uma fundação de apoio. A unidade, então, transfere o recurso para a fundação escolhida que, através de edital público, concede apoio financeiro na modalidade APQ (Auxílio a Projeto de Pesquisa) aos pesquisadores que tiveram propostas selecionadas. No colegiado de pesquisa, realizado em setembro de 2014, foram apresentados os modelos de PROEP de diversas unidades da Fiocruz, revelando que cada programa apresentava suas particularidades quanto aos critérios de distribuição de recursos (FIOCRUZ PERNAMBUCO, 2014b).

Após a definição do PROEP como sendo a futura forma de distribuição de recursos para o IAM, o tema foi debatido em todos os Colegiados de Pesquisa. Comissões também foram criadas para discutir e construir o plano de trabalho e o documento base orientador do edital. Em outubro de 2015, foi firmado o convênio com a Fundação de Amparo à Ciência e Tecnologia do Estado de Pernambuco (FACEPE), com validade de 3 anos. Nos dois primeiros anos seria disponibilizado um total de R\$ 4.000.000,00 (quatro milhões de reais), sendo que no terceiro e último ano não haveria repasses, sendo destinado apenas para a execução e prestação de contas dos projetos aprovados. No ano de 2015, todo o recurso disponível para a pesquisa (R\$ 1.000.000,00) foi destinado ao PROEP. Reconhecendo a disparidade orçamentária entre as unidades regionais e as unidades centrais da Fiocruz, a Presidência também alocou o mesmo montante, R\$ 1.000.000,00, para o Programa.

Ainda durante as reuniões dos colegiados de pesquisa no ano de 2014 um ponto importante foi levantando por muitos pesquisadores que defenderam a criação de uma lista básica que garantiria um montante de recursos mínimos para os departamentos. (FIOCRUZ PERNAMBUCO, 2014b) Esta lista seria responsável pela compra de insumos básicos para a pesquisa do instituto, mantendo, assim, o funcionamento mínimo do departamento e dos projetos de pesquisa que porventura não fossem contemplados pelo PROEP. Para o exercício de 2016 foi orçado o mesmo valor, R\$ 1.000.000,00 que foi repassado ao PROEP e R\$ 231.000,00 foram

destinados para atender as demandas da lista básica. O ano de 2017 foi o último ano para a execução do PROEP e não houve repasses e o único valor destinado à pesquisa nesse ano foi o da lista básica. No quadro 8 é possível observar, detalhadamente, os recursos destinados ao PROEP e a lista básica, de cada ano.

Quadro 8 - Detalhamento do recurso destinado à pesquisa no IAM

	PROEP LOA IAM	PROEP Presidência	Lista Básica
2014	Não existia	Não existia	Não existia
2015	R\$ 1.000.000,00	R\$ 1.000.000,00	Não existia
2016	R\$ 1.000.000,00	R\$ 1.000.000,00	231.000,00
2017	Não houve repasse	Não houve repasse	230.000,00

Fonte: SAGE Fiocruz

Observado o quadro acima, é possível perceber que, praticamente, todo o recurso para os projetos de pesquisa advindos do Tesouro no IAM eram destinados ao edital do PROEP. A lista básica contempla um valor menor, com a finalidade de manter a atividade mínima dos projetos, revelando, ainda, um resquício da forma anterior de distribuição de recursos por cotas.

Nas subseções a seguir serão apresentados os achados relativos a análise crítica do processo orçamentário do IAM, baseada na teoria dos fatores de tomada de decisão (fatores de racionalidade e fatores políticos no processo decisório) e a dos modelos de tomada de decisão orçamentárias.

4.2.3 Fatores de Racionalidade no Processo Decisório

a) Cálculo

Segundo as evidências documentais, o valor destinado à pesquisa pouco variou entre 2014 e 2017. Não havia tanta margem para se negociar esse valor já que o mesmo era parte remanescente do orçamento do centro, após retirar os gastos condominiais e dos contratos. Logo, o fator cálculo não aparecia tão fortemente, devido a pouca flexibilidade do orçamento. Segundo a entrevistada 2:

“A gente tinha uma cota que a gente começou a brigar, por que 70%, 80% era pra despesa de manutenção. Então levamos para discussão essa limitação. E o que na negociação na época com a presidência nós falávamos, por que precisávamos de mais recursos por que éramos sacrificados”.

Com o surgimento do PROEP, esse fator já aparece mais fortemente, conforme apontado pela entrevistada 1 ao afirmar que *“Foram feitos cálculos, onde se chegou na quantidade de projetos que caberia naquele recurso”*. É importante destacar que no processo de decisão junto com a Presidência da Fiocruz foram definidos cronogramas de desembolso, calculados de acordo com a capacidade orçamentária da própria instituição, apesar de que, segundo a percepção da referida entrevistada, *“tinha as datas e os valores que seriam desembolsados de acordo com o que foi planejado, só que não foi exatamente daquela forma. Por vezes o dinheiro demorava a ser liberado”*. Conforme já ressaltado anteriormente, além dos recursos destinados ao PROEP havia um recurso menor destinado para atender a lista básica. Nesse caso, para definir os valores destinados a cada departamento, instituiu-se uma comissão com membros da comunidade científica e da gestão de compras.

Com base na análise dos dados, percebeu-se que houve evolução no uso de parâmetros mais racionais para os cálculos e projeções anteriores e futuras dos recursos do instituto, apesar de se observar que a capacidade da Instituição de construir projeções é, ainda, precária.

b) Maximização do valor

Esse fator procurou observar se houve uma preocupação com a maximização dos resultados com os valores empregados. Segundo o edital do PROEP, a essência do programa era buscar melhorar os processos de meritocracia e transparência na assignação dos recursos para pesquisa do IAM. Sobre esse aspecto, a entrevistada 1 relata o seguinte: *“eu ouvia que facilitava muito o uso, o recurso direto no cartão do pesquisador, ele tinha liberdade maior”*. Esse aspecto foi reforçado pela percepção da entrevistada 2 que vai afirmar o seguinte:

[...] as cotas eram um absurdo, o pesquisador pedia algo esse ano e só recebia ano que vem, passava muito tempo para comprar, comprava errado, o fornecedor

demorava pra entregar. Isso aí mudou totalmente, os pesquisadores ficaram mais tranquilos. Isso tudo potencializou a capacidade da gente ter um incremento de produção.

Sobre essa variável, um ganho inesperado foi observado referente a melhora na qualidade dos projetos de pesquisa da Instituição. De acordo com a percepção da entrevistada 2:

[...] Os pesquisadores passaram a elaborar bons projetos para conseguir concorrer, e pegavam aquele mesmo projeto e tentavam um segundo financiamento com o CNPq por exemplo, não havia nenhum impedimento. Mandaram também pra Universal, alguns projetos conseguiram financiamento.

Em síntese, percebeu-se um importante avanço em empregar melhor os recursos destinados para o desenvolvimento de pesquisa. Mas, apesar desse reconhecimento, não é possível avaliar, ainda, os reais impactos dessas ações na gestão financeira dos recursos do centro. A avaliação da entrevistada 1 reforça essa constatação ao afirmar que *“Eu acho que deveria ter no PROEP uma avaliação. Porque são avaliados os projetos, mas não é avaliado o PROEP. No final, como foi o PROEP para os pesquisadores? Não tem uma avaliação pro programa como um todo”*. Sobre esse aspecto, ressalta, ainda, a necessidade de uma avaliação final do programa pela Fiocruz.

c) Racionalidade Limitada

Esse fator procurou identificar se havia conhecimento dos decisores sobre os objetivos, alternativas e resultados previstos para o programa. Sobre esse aspecto observou-se que a discussão do PROEP foi feita fundamentalmente durante as reuniões dos colegiados de pesquisa. A entrevistada 1 ressalta que *“essas reuniões trouxeram uma participação muito boa na construção do PROEP, pois permitia um conhecimento melhor para as pessoas”*. Afirma, ainda, que durante essas reuniões foram apresentados os principais aspectos do edital, além da realização de comparações com editais de outras unidades da Fiocruz.

Apesar do reconhecimento de que esse processo buscou trazer para os pesquisadores maior conhecimento sobre o assunto, segundo avaliação da entrevistada 1, há evidências de algumas dificuldades nesse processo relativas a uma característica da cultura organizacional do Instituto que dificulta o avanço do processo de tomada de decisão. Sobre o tema ressalta o seguinte:

“Eu achei que eles entenderam bem, mas as vezes as pessoas que estavam numa reunião não estavam na outra. Nós temos atas de reunião, mas as pessoas não liam. Então em alguns momentos alguns assuntos retomavam. Quem frequentava corretamente reclamava, dizia que aquele assunto já tinha sido discutido e votado.”

Esse aspecto demonstrou, portanto, haver uma fragilidade no processo decisório avaliado. Dentre os aspectos mais relevantes, observou-se que o longo período de tempo utilizado para possibilitar o debate e aprovação do edital pode ter sido uma consequência das dificuldades de coordenar a tomada de decisão, relacionado ao modelo final do PROEP. Segundo observação destacada pela entrevistada 2, o processo *“começou a discussão em 2013, trabalhamos para lançar em 2014, discutimos bastante em 2014, mas só conseguimos lançar em janeiro de 2015”*. O que significa que esse processo levou aproximadamente 3 (três) anos, entre a discussão e o lançamento do edital, o que explica as críticas.

d) Previsibilidade

O fator previsibilidade foi percebido na utilização de dados sobre valores realizados no passado para projetar valores futuros. O valor destinado para as pesquisas acabou se mantendo em cerca de R\$ 1.000.000,00 nos anos estudados, apesar da nova forma de distribuição dos recursos. Há um entendimento comum na comunidade de que o valor não poderia ser inferior ao período anterior. Por outro lado, não havia precedentes para o recurso proveniente da Presidência da Fundação. O que implica considerar que esse valor foi definido de forma política, em consequência de negociações com a diretoria do IAM.

4.2.4 Fatores Políticos no Processo Decisório

a) Negociação e Persuasão

O fator “negociação e persuasão” desenvolveram-se na busca de consenso sobre os critérios do edital do PROEP. Para a entrevistada 1, havia “*sempre negociação e debate, inclusive com votações. Foi um processo realmente democrático. O que não havia consenso ia pra votação*”. Ressalta, ainda, que algumas partes do edital geraram mais discussão que outras, citando como exemplo a definição das faixas de recursos por projeto. Já na avaliação da entrevistada 2 vai destacar que:

“Teve debate pra decidir o formato do edital. As faixas foram uma discussão grande. Os debates procuravam equilíbrio na distribuição dos recursos, com critérios que cada grupo de pesquisa só poderia ter 2 projetos aprovados por exemplo, para evitar concentração.”

b) Poder

O fator “poder” procurou identificar se havia alguém com maior capacidade de influenciar as decisões. Em um momento inicial, observou-se que as decisões foram mais concentradas. Mas, conforme a discussão evoluía há registros de que o processo se tornou mais democrático. A própria escolha de utilizar o edital do PROEP como uma nova forma de distribuir os recursos para pesquisa partiu da alta cúpula de decisão do IAM.

Durante as reuniões dos colegiados de pesquisa, espaço onde se procurou detalhar o edital e debater sobre suas características, o processo foi mais participativo e não houve excesso de poder de atores específicos. Essa percepção foi convergente entre os entrevistados. Merece ressaltar a avaliação feita pela entrevistada 1 ao afirmar que:

“Tinham algumas pessoas que sabiam falar e se expressar melhor, mas não com autoridade. Sempre tinha um lado e outro na hora da discussão, mas não havia imposição. Por que sempre que tinha algum aspecto que não batia, ia pra votação.”

c) Conflito

Observou-se que o conflito se deu em algumas fases do processo de tomada de decisão. Segundo os entrevistados, o primeiro ponto de discordância foi relativo a escolha da fundação de apoio que gerenciaria o edital: se o CNPq, a FIOTEC ou a FACEPE. Superada essa divergência, outro ponto conflituoso foi a abrangência do edital. Alguns atores demonstraram interesse de que o edital fosse mais focado em poucos projetos, porém que esses fossem estratégicos para a instituição. Outra visão discordante foi relativo à contemplação de um número maior de pesquisadores. Esse debate fica claro na fala da entrevistada 2 quando ressalta que:

“Tinha uma proposta de fazer projetos temáticos. Fazer por indução temática. Chegou-se a falar nisso, mas perdeu na discussão do modelo. Ficou para um pensamento futuro. Tá tudo muito escasso, vamos ser mais inclusivos. Porque se fosse pelo outro modelo, muitos iam ficar de fora.”

A preocupação com a falta de acesso aos recursos de pesquisa fornecidos pela unidade pesou bastante na decisão final. Segundo a observação destacada pela entrevistada 1,

“[...] as pessoas começaram a ficar preocupadas em ter um recurso para menos gente. Tinha a lista básica que auxiliava no básico, mas se privilegiasse alguém, a mudança ia ser muito sentida. Se houvessem dois editais paralelos, aí um poderia ser mais estratégico. Mas os pesquisadores precisavam de uma oportunidade de trabalhar”.

d) Coalizão e Cooperação

As entrevistadas afirmaram que não perceberam a formação de grupos com interesses distintos no momento das tomadas de decisão. Afirmaram que a criação de uma comissão para debater os detalhes do edital procurou englobar representantes de todos os departamentos para evitar que um grupo tivesse preponderância sobre outros.

4.2.5 Modelos de Tomada de Decisão Orçamentária

a) Atores

Nessa dimensão foram investigados quais são e como participaram os atores que exerceram influência no processo de elaboração do orçamento para pesquisa. De acordo com os entrevistados e a documentação analisada, os atores internos percebidos foram os seguintes: (i) a direção da unidade e seus vice-diretores; (ii) a Coordenação-Geral de Planejamento Estratégico (COGEPLAN) da Fiocruz, na figura do seu setor de convênios; e (iii) os pesquisadores nos colegiados de pesquisa. Como ator externo aparece a FACEPE, o órgão gerenciador do recurso.

A presença de diversos atores formais e institucionalizados, incluindo o externo, é bastante condizente com a teoria incremental que defende que “os papéis são institucionais e agregam as preferências dos diversos atores, tais como gestores, parlamentares, lobby e grupos de pressão.” (NEIVA, LIMA E ABREU, 2012, p.9). Nos relatos e nas leituras dos documentos não se percebeu a presença de membros de fora da estrutura de decisão formal, o que converge com o entendimento da teoria incrementalista.

b) Processo de Tomada de Decisão

Essa dimensão procura tanto entender de onde parte o processo de tomada de decisão, como analisar o ambiente no qual ela ocorreu. O recurso destinado para a pesquisa pouco variou no período estudado, sofrendo apenas pequenas alterações incrementais. Segundo a teoria incrementalista, o orçamento “é uma variação marginal em relação a uma base previamente existente” (VALLE, FROSSARD, CRUZ, 2010, p.9). Para Lindblom (1959), as mudanças incrementais devem ser entendidas como um processo racional dos atores políticos. De acordo com o autor, os processos de mudança são custosos para as instituições, devido à ruptura brusca e a perda de conhecimento acumulado relativo às práticas internas das instituições; tais perturbações levam os atores políticos a se manterem em práticas já consolidadas e seguras dentro da instituição. O risco deste modelo é que, uma vez que o percentual incremental é estabelecido, se torna difícil mudá-lo (ALVES, 2016).

Apesar dos valores não terem sofrido alterações significativas, o modelo de distribuição de recursos variou bastante no período estudado. Este processo de mudança se iniciou com a mudança da gestão do centro, em 2013, decorrente do

processo de eleições internas. Conforme destacado no referencial teórico, o modelo do Equilíbrio Pontilhado (Terremoto) visa explicar os longos períodos de estabilidade com períodos de grandes mudanças, analisando os elementos que criam essa estabilidade, bem como os que conspiram para as mudanças que podem gerar, conseqüentemente, alterações significativas no processo (BAUMGARTNER, 2006). Esse modelo entende que esses períodos de estabilidade são marcados pelo incrementalismo, com momentos de significativa mudança, variações pontuais. (JONES et al, 1999).

No caso do IAM, o modelo de cotas se manteve por décadas, nem mesmo os entrevistados conseguiram informar quando esse modelo começou. O valor variava marginalmente, de forma incremental. Mesmo assim, a insatisfação com o modelo era sempre presente como reforça a fala da entrevistada 2 ao afirmar que:

“[...] as cotas eram um absurdo, o pesquisador pedia algo esse ano e só recebia ano que vem, passava muito tempo para comprar, comprava errado, o fornecedor demorava pra entregar. Isso aí mudou totalmente, os pesquisadores ficaram mais tranquilos.”

É possível, portanto, identificar no IAM tanto características da presença do modelo incremental, como do modelo de equilíbrio pontilhado.

c) Tipos de Solução

Nessa dimensão foram analisadas as principais características da solução para a distribuição de recursos para a pesquisa, resultante do processo decisório. Foi possível perceber no IAM a presença de características do modelo incremental. Segundo Valle, Frossard e Cruz (2010), nesse modelo, o resultado final das decisões agrega as preferências dos diversos atores que participaram da discussão. Apesar da ideia original do PROEP não ter surgido no IAM, os aspectos práticos do edital e os critérios para a distribuição do recurso foram debatidos por entes internos e externos da organização. Sobre esse aspecto, a entrevistada 1 afirma que as demandas dos diferentes atores foram incorporadas quando *“para poder ir para as assinaturas finais, todos tinham que estar de acordo. Se alguém não estivesse de acordo, aí começava a renegociar”*.

Conforme ressaltado anteriormente, o primeiro edital do PROEP foi lançado em 2011, pela unidade mais antiga da Fiocruz, o Instituto Osvaldo Cruz e antes de ser utilizado no IAM já tinha sido replicado em diversas unidades da Fundação. Há uma crença na capacidade do IOC para desenvolver metodologias eficientes, devido a antiguidade da unidade. Para a Entrevistada 2:

“O IOC, que é a unidade mais antiga, consagrou essa metodologia (divisão por meritocracia) há 25 anos atrás. Ela distribuía o recurso orçamentário para os departamentos, depois laboratórios, baseado em produtividade. Era arcaico, mas era o mérito, sendo o mérito ser produtivo.”

Para Valle, Frossard e Cruz (2010), no modelo de fluxos múltiplos as alternativas que têm mais chance de chegar à agenda são aquelas que já possuem uma aceitabilidade política e viabilidade técnica. Como o PROEP era uma alternativa já testada e aprovada por outras unidades, apresentava essas características. Conclui-se então que no aspecto relacionado ao tipo de solução encontrada pela instituição, além de características incrementais, também é possível perceber traços do modelo orçamentário de fluxos múltiplos.

d) Dinâmica Político Institucional

Essa dimensão procurou analisar como ocorreram as variações orçamentárias e quais fatores e atores exerceram influência nas mesmas. Tanto os entrevistados como os documentos apontam para um orçamento base. Nos anos estudados, o valor destinado a pesquisa variou de R\$ 987.200,00, em 2014, R\$ 1.000.000,00, em 2015, e R\$ 1.231.000,00, em 2016. A exceção fica para o ano de 2017, onde não havia mais recursos para serem desembolsados para o PROEP, apenas o valor destinado à lista básica. Enquanto isso, o orçamento da instituição sofria variações positivas e negativas, decorrente dos sucessivos contingenciamentos. Apesar disso, o valor destinado para a pesquisa não sofreu variações negativas significativas. Essas características são aderentes ao modelo incremental de tomada de decisão, porém sem descartar as demais teorias, pois parece conter uma dinâmica que vai além da variação marginal de uma base pré-existente.

Apesar do orçamento seguir uma base histórica, há espaço para articulação política na busca de recursos. A fala da entrevistada 2 aponta para uma negociação forte com a Presidência da Fiocruz, em busca de mais recursos para pesquisa. A teoria do equilíbrio pontilhado indica que o contexto político e institucional influencia tanto na definição dos problemas quanto nas soluções tomadas (VALLE, FROSSARD, CRUZ, 2010). Porém, para True, Jones e Baumgartner (2006), a variação orçamentária sai de um momento incrementalista para uma mudança rápida quando as questões se tornam rapidamente importantes. Nesse sentido, tanto as insatisfações internas do IAM com o sistema de cotas quanto a insatisfação das unidades regionais com os poucos recursos para pesquisa não se tornaram importantes num curto espaço de tempo. Essas demandas ganharam importância devido à articulação política e aos debates internos. Por conseguinte, é possível afirmar que a dinâmica política institucional da Fiocruz e do IAM, apesar de aderente a características do modelo incremental e do modelo de equilíbrio pontilhado, possui uma complexidade que não permite que seja classificada em nenhum modelo específico.

4.2.6 Síntese da Análise do Processo Decisório Orçamentário do IAM

A análise do processo de tomada de decisão pode partir de diversas abordagens e, por questões metodológicas, o estudo foi dividido em dimensões de análise, conforme analisado nas subseções anteriores. Tal abordagem permitiu evidenciar que o processo de tomada de decisão orçamentária para os recursos de pesquisa do IAM está envolvido em um processo intrincado com diversas teorias e aspectos sobrepondo-se entre si.

Quanto aos fatores de tomada de decisão, foi possível perceber tanto a presença da dimensão quanto da dimensão racional, característica comum nas organizações, conforme assinalam diversos autores (ALLISON, ZELIKOW, 1999; DEAN, SHARFMAN, 1996; EISENHARDT, ZBARACKI, 1992; MORGAN, 1996). Bin e Castor (2007) afirmam, sobre o tema, que o processo de tomada de decisão é uma dinâmica social complexa onde atuam fatores impostos pelos limites burocráticos e fatores que se originam da diversidade de interesses e de abordagens dos autores,

apesar da função planejadora e do caráter racional do orçamento. No processo decisório ideal é necessário que as duas dimensões estejam presentes e equilibradas.

Quanto à análise realizada à luz da teoria dos modelos de tomada de decisão orçamentária, foi possível perceber a preponderância do modelo incrementalista e do modelo de equilíbrio pontilhado. As categorias analisadas possuem algumas semelhanças entre si e, por vezes, se complementam. Para Neiva, Lima e Abreu, (2012) o estudo da combinação dos modelos de tomada de decisão orçamentária no caso brasileiro pode enriquecer os debates sobre o tema, saindo do senso comum que analisa o orçamento público apenas quantitativamente. Para os autores, essas discussões trazem benefícios futuros para a dinâmica orçamentária, ao passo que o conhecimento mais aprofundado sobre o tema pode conduzir a alocações mais eficientes e eficazes de recursos, especialmente em contextos de profundas restrições.

4.3 IDENTIFICAR PROCESSOS DECISÓRIOS E CRITÉRIOS DE DECISÃO ADOTADOS EM OUTRAS INSTITUIÇÕES DE PESQUISA

As duas instituições de pesquisa estudadas têm características em comum com o IAM, pois também são unidades regionais da Fiocruz. Por essa razão, possuem condições orçamentárias semelhantes e o alto peso das despesas condominiais que impedem maiores investimentos em pesquisa. Nesse subcapítulo serão descritas as principais características dos processos decisórios e dos modelos de distribuição de recursos para pesquisa dessas unidades, através dos dados coletados nas entrevistas e na pesquisa documental. Os critérios de decisão vislumbrados nesse capítulo serão melhor apresentados e agrupados na próxima subseção (4.4).

4.3.1 Instituto Gonçalo Moniz (IGM) / Fiocruz Bahia

O Instituto Gonçalo Moniz (IGM) é uma unidade técnico-científica da Fiocruz, com sede em Salvador, que tem como objetivo atuar na geração, difusão e oferta de conhecimento científico, tecnológico e de inovação, além da disseminação de informação em saúde no Estado da Bahia (FIOCRUZ, 2014a). O modelo de

distribuição de recursos para a pesquisa no IGM é amparado por três programas principais: o PROEP, o Programa Integrado de Apoio à Pesquisa (PRIAP) e a taxa de bancada. Além disso, possui iniciativas de apoio à publicação de artigos científicos e em capacitação em pesquisa.

O PROEP do IGM foi construído em parceria com o CNPq, em 2013, bastante semelhante ao modelo das outras unidades, com algumas particularidades. Para ter acesso aos recursos do programa, os projetos de pesquisa precisam contemplar mais de um laboratório. Essa iniciativa buscava estimular a cooperação entre os pesquisadores de centro. Além disso, o PROEP foi importante para a manutenção das atividades de pesquisa da unidade em uma realidade de recursos extra orçamentários, cada vez mais escassos, assim também com menos suporte das Fundações de Apoio estaduais e do CNPq. Infelizmente, assim como no IAM, houve 'irregularidade' na descentralização dos recursos e atrasos nos repasses.

Já o PRIAP tem por objetivo beneficiar os recém doutores já que esses pesquisadores, geralmente, têm mais dificuldade de captar recursos externos. Nesse programa dez projetos de pesquisa foram contemplados, em duas faixas distintas: até 5 anos de doutorado e até 10 anos. Também era pré-requisito que houvesse interação e colaboração entre os projetos aprovados.

A taxa de bancada, por outro lado, funciona repassando um valor fixo para os laboratórios de pesquisa do centro, baseado na quantidade de pesquisadores do mesmo. Além dessa parcela fixa, também há um montante variável. O mesmo é calculado levando em consideração a produtividade do laboratório nos últimos 5 anos, bem como a participação dos pesquisadores em comissões e o número de alunos orientados. Após a soma do componente fixo e do componente variável, o valor final, ainda, é sujeito a descontos, dependendo da utilização da estrutura do centro pelos pesquisadores. Exemplos dessas deduções são os seguintes: utilização de nitrogênio líquido, transporte de cargas, telefonia, animais de laboratório, entre outros. Essas despesas são abatidas da taxa de bancada de cada laboratório, e o valor restante é convertido para a compra de reagentes. Quanto mais os pesquisadores trabalharem

de forma eficiente e econômica, mais terão recursos para investir diretamente em seus projetos.

Além dos programas de apoio direto os projetos de pesquisa, o IGM também conta com iniciativas de apoio indireto à pesquisa. O programa de capacitação em pesquisa visa fomentar a participação da comunidade científica em eventos e congressos científicos, fornecendo diárias e passagens. O programa é feito em parceria com a FIOTEC e o pesquisador precisa apresentar uma matriz de atividades e responsabilidades, além de fazer parte do planejamento anual de capacitação. Além disso, o centro também capacita os pesquisadores em língua inglesa, visando melhorar a qualidade dos artigos científicos.

O processo de discussão e tomada de decisão relativos ao recurso destinado para pesquisa é realizado, na maioria das vezes, no âmbito da diretoria e das vices diretorias da unidade. Algumas questões específicas, que precisam de maior discussão, são levadas para o Conselho Deliberativo do centro que conta com representantes da gestão e da comunidade científica. Após a implantação do programa, o mesmo segue sendo adaptado e melhorado ouvindo sugestões e críticas dos usuários.

4.3.2 Instituto René Rachou (IRR) / Fiocruz Minas

O Instituto René Rachou (IRR) tem sede em Belo Horizonte e tem como objetivo a pesquisa de agravos à saúde prevalentes no país. Tem a missão de melhorar a qualidade de vida da população atendendo as necessidades nacionais de saúde, mediante pesquisa, desenvolvimento tecnológico, inovação, ensino e serviços de referência (FIOCRUZ, 2014a). O recurso para pesquisa do IRR é definido após abater o orçamento do centro para as despesas contratuais e de manutenção da unidade, chamadas de despesas de condomínio.

O IRR, desde 2008, trabalhava com um sistema de cotas, onde cada laboratório recebia um valor histórico. Esse valor histórico, usado como base, era acrescido ou decrescido de uma parcela variável, dependente da situação orçamentária da unidade. Em anos onde o contingenciamento orçamentário foi mais

forte, o pouco recurso foi dividido igualmente entre os grupos de pesquisa. Em 2012, o centro lançou seu edital PROEP com parte do recurso fornecido pela unidade e parte pela Presidência da Fundação. Eram estimulados a participar do edital apenas os projetos de pesquisa que faziam parte do Programa Estruturante do IRR – um conjunto de projetos que visa contribuir para o alcance dos objetivos estratégicos da unidade.

Durante a vigência de 36 meses do PROEP, o centro manteve as duas formas de distribuir os recursos para pesquisa. Após o fim do programa, a unidade decidiu por manter apenas o modelo de distribuição por cotas. Outra mudança significativa no período foi à eleição do grupo de pesquisa como a unidade básica para divisão de recursos e não mais o laboratório.

Em 2018, a unidade resolveu deliberar sobre os critérios adotados para distribuir os valores entre os grupos de pesquisa. Foram realizadas reuniões conjuntas das Câmaras Técnicas de Ensino, Gestão, Pesquisa, Laboratórios de Referência e Coleções Biológicas, com seus respectivos representantes. A proposta que surgiu propôs critérios de distribuição que pudessem ser implementados de forma gradual. Dentro do valor destinado aos grupos de pesquisa, deveria estar incluído todo o gasto necessário à sua manutenção, como uso de animais, carros, entre outros.

Cada grupo receberia, então, um valor fixo para publicações científicas. Além disso, uma parcela dependente da quantidade de pesquisadores e tecnologistas, recebia em função de pesquisa. Publicações, patentes, e orientações de alunos serviram de base para calcular a parcela variável destinada a cada grupo. Esses novos critérios foram aprovados pelo Conselho Deliberativo da Unidade, mas alguns pontos mais sensíveis precisarão ser revistados, posteriormente.

4.3.3 Síntese da Análise do Processo Decisório das Unidades

Observando o processo decisório das unidades estudadas ficam visíveis as diferenças organizacionais, mesmo tratando-se da mesma instituição, a Fiocruz. Cada unidade procurou adequar a distribuição de recursos para pesquisa às suas

características próprias, tendo todas em comum a forte restrição orçamentária para a pesquisa.

Uma prática de destaque no IGM foi a criação de um edital próprio para os jovens pesquisadores. Já no IRR percebeu-se a importância de investir em projetos estratégicos e com impacto na sociedade. Ambos centros procuraram, de alguma forma, transferir para o pesquisador despesas relacionadas às pesquisas. Tal preocupação parece partir da carência de recursos e da tentativa de conscientizar a comunidade científica sobre o desperdício. A inclusão dos atores no processo de tomada de decisão das unidades é variável. Nas entrevistasn essa característica pareceu estar atrelada à capacidade política dos diretores e vice-diretores de cada centro.

Para Costa et al. (2015), para verificar se a alocação de recursos em determinado órgão está procurando cumprir seus reais objetivos, entre eles o de gerar diversos produtos e, ao final, promover desenvolvimento socioeconômico e qualidade de vida para a população, deve-se observar os seguintes critérios: alocação racional de recursos; disponibilidade ideal de fatores para produzir bens e serviços; eficiência e resultados relacionados aos objetivos. Apesar dos caminhos percorridos por cada unidade estudada, observou-se que há uma tentativa em todas de distribuir os recursos para pesquisa de forma mais meritocrática, estabelecendo critérios claros e inclusivos e a busca pela eficiência do gasto público.

4.4 IDENTIFICAR CRITÉRIOS DE DECISÃO E MECANISMOS QUE PODEM SER INCOPORADOS AO PROCESSO DECISÓRIO DO IAM

Neste capítulo, serão descritos os resultados referentes ao mapeamento dos critérios de tomada de decisão observados nos modelos de distribuição de recursos para pesquisa no IAM, IGM e IRR, e seu posterior ranqueamento. Além disso, serão expostos achados referentes ao processo decisório das unidades.

4.4.1 Critérios de Tomada de Decisão

A análise de conteúdo (BARDIN, 2010) realizada com os critérios de tomada de decisão resultou em um conjunto de critérios, subdividido em suas respectivas categorias analíticas, como demonstrados a seguir.

a) Publicações

Nas unidades estudadas, a avaliação da publicação de artigos científicos como critério para distribuir recursos foi encontrada tanto em editais quanto em metodologias por cotas. Essa avaliação era feita contabilizando a quantidade de artigos científicos do pesquisador, do grupo de pesquisa, ou do departamento, dependendo do modelo de distribuição de recursos. Além disso, em alguns casos, também era avaliada a qualidade desses artigos. O conceito apresentado nesse estudo é o da qualidade mensurável através do fator de impacto e do qualis dos periódicos científicos, procedimento já realizado em algumas unidades para cálculo da alocação de recursos para pesquisa. Existem outros critérios descritos na literatura, como o da indexação de citações, que calcula a visibilidade do trabalho na comunidade científica (VANTI, 2011). Em algumas situações, o potencial de inovação desses artigos também era avaliado, sendo considerada a capacidade do trabalho de propor uma nova metodologia, processo ou produto tecnológico.

b) Cooperações

Durante a análise, dois tipos de cooperação foram descritos como critérios possíveis para a distribuição de recursos: a cooperação interna e a cooperação externa. Nesse estudo, entende-se como cooperação interna a cooperação entre os membros da mesma instituição, no caso o IAM. Cooperação com indivíduos fora do IAM, inclusive da própria Fiocruz foram descritas como cooperação externa.

c) Produtos

Existe uma pluralidade de produtos da atividade científica, como patentes, eventos, relatórios, artigos, dissertações, teses, trabalhos para encontros científicos, produtos tecnológicos enviados ao mercado, entre outros (FREITAS, 1998). Estes e

outros produtos de pesquisa são produzidos na Fiocruz, porém, nas unidades estudadas, apenas dois produtos são considerados para a alocação de recursos, além dos artigos científicos: a formação de recursos humanos, na forma de orientação de alunos de graduação, mestrado e doutorado; e a submissão de patentes.

d) Participações

Apesar de ter sido considerado um critério controverso durante a análise dos dados, a participação dos pesquisadores em comissões, comitês, grupos de trabalho e como parecerista em revista foram consideradas para a distribuição de recursos em alguns dos centros pesquisados, e, portanto, foram consideradas para o estudo. Entende-se como grupo de trabalho a reunião de indivíduos para resolver uma questão específica, e que se desfaz quando o objetivo é alcançado. Comissões e Comitês são de caráter permanente e institucional, como o Comitê de Ética e a Comissão de Biossegurança.

e) Relevância

Em editais, como o do PROEP, existe a avaliação da relevância da pesquisa submetida para análise. Os órgãos de fomento procuram avaliar, através de comissões próprias, a importância e o impacto daquele estudo para a sociedade. Outro aspecto da relevância está na ligação da pesquisa com a agenda estratégica da instituição. Estudos mais próximos do planejamento estratégico são, por conseguinte, considerados mais relevantes. A avaliação da relevância é bastante subjetiva e por isso, neste trabalho, não foi detectado nenhum critério de avaliação específico.

4.4.2 Métodos de Distribuição de Recursos

Avaliando as entrevistas e a documentação das unidades estudadas, foi possível detectar, além de critérios de tomada de decisão, modelos de distribuição de recursos para pesquisa, como exposto no quadro 9. Em função disso, esses modelos também foram submetidos a avaliação pelos pesquisadores.

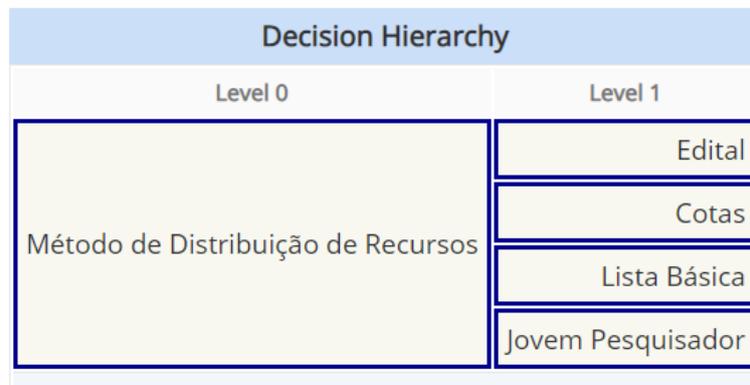
Quadro 9 – Modelos de distribuição de recursos para pesquisa

Modelo	Explicação
Edital	Edital de ampla concorrência entre os pesquisadores da instituição, aos moldes do PROEP.
Cotas	Recursos para pesquisa dividido entre os departamentos, laboratórios, ou grupos de pesquisa, baseado no número de pesquisadores dos mesmos.
Lista Básica	Recurso para manutenção mínima das pesquisas.
Jovem Pesquisador	Recurso destinado apenas para recém-doutores.

Fonte: Elaboração própria

4.4.3 Aplicação da Metodologia AHP

Seguindo os passos da metodologia AHP de Saaty (1990), duas hierarquias foram construídas com as informações coletadas, uma para os modelos de distribuição de recursos (figura 4) e outra para os critérios de tomada de decisão (figura 5).

Figura 4 – Hierarquia para os modelos de distribuição de recursos

Fonte: AHP – Online System (2018).

Figura 5 – Hierarquia para os critérios de distribuição de recursos para pesquisa

Decision Hierarchy		
Level 0	Level 1	Level 2
Critérios de Distribuição de Recursos para Pe		Relevância
	Publicações	Quantidade de artigos
		Qualidade dos artigos
		Inovação
	Cooperações	Cooperação Interna
		Cooperação Externa
	Produtos	Orientações
		Patentes
	Participações	Grupos de Trabalho
		Comissões e Comitês
		Parecer em revista

Fonte: AHP – Online System (2018)

4.4.3.1 Resultados da Avaliação dos Métodos de Distribuição de Recursos

Definidas as categorias, os critérios e sua estrutura hierárquica, inicia-se a aplicação do método. Os resultados obtidos foram gerados pelo AHP – Online System, a partir da matriz consolidada dos julgamentos dos pesquisadores (ANEXO C). Na figura 6 é possível observar como cada um dos participantes estabeleceu suas prioridades.

Figura 6 – Prioridade global dos participantes quanto aos métodos de distribuição de recursos

Participants	Edital	Cotas	Lista Básica	Jovem Pesquisador	CR _{max}
Group result	47.4%	8.6%	17.4%	26.6%	1.1%
Participante J	64.0%	20.2%	7.4%	8.3%	8.7%
Participante I	36.6%	9.7%	47.9%	5.9%	5.5%
Participante H	65.8%	18.1%	4.7%	11.5%	5.9%
Participante G	19.1%	5.3%	6.9%	68.7%	9.6%
Participante F	30.2%	4.2%	14.6%	51.1%	1.9%
Participante E	71.3%	5.6%	7.8%	15.3%	7.9%
Participante D	28.0%	10.3%	45.2%	16.5%	8.8%
Participante C	59.9%	3.5%	17.1%	19.5%	9.2%
Participante B	21.4%	3.9%	8.1%	66.5%	8.8%
Participante A	33.3%	4.2%	31.2%	31.2%	0.3%

Fonte: AHP- Online System, (2018)

O grau de consenso do grupo avaliado foi de 56,7%, considerado baixo pelos padrões do método. Um baixo valor de consenso não inviabiliza o método, sendo considerado por Saaty e Vargas (2012) como um indicador de áreas de discordância, que necessitam de maior exame e estudo. O grau de consistência do grupo foi de 1,1%, dentro da margem ideal de 10%, indicando que cada participante manteve a consistência de suas respostas. Na figura 7 é possível observar a consolidação dos resultados das respostas dos participantes para a questão dos modelos de distribuição de recursos para pesquisa.

Figura 7 – Hierarquia de prioridades consolidadas quanto aos métodos de distribuição de recursos

Decision Hierarchy		
Level 0	Level 1	Glb Prio.
Método de Distribuição de Recursos	Edital 0.474	47.4%
	Cotas 0.086	8.6%
	Lista Básica 0.174	17.4%
	Jovem Pesquisador 0.266	26.6%
		1.0

Fonte: AHP- Online System, (2018)

Segundo o exposto na figura 7, a opção pelo Edital, nos moldes do PROEP, é a mais aceita no grupo avaliado, tendo 47,4% da prioridade global. Esse resultado corrobora com o pensamento dos entrevistados no IAM, presente na fala da entrevistada 2:

“A gente teve uma produção científica razoável nos últimos 3 anos, creio que o PROEP cooperou com isso. A comunidade de pesquisadores ficou muito satisfeita, mesmo o que não foram escolhidos, que foram poucos, não reclamaram.”

Apesar de ter sido considerado um modelo interessante comparado ao anterior, a prioridade global do PROEP não assume um caráter absoluto. Com 26,6% e em segundo lugar na classificação por prioridade surge o modelo de distribuição de recursos para jovens pesquisadores. Durante a aplicação dos questionários alguns pesquisadores comentaram da importância do PROEP, mas como o edital era de ampla concorrência, não havia um incentivo aos recém-doutores. Para os pesquisadores, esses profissionais têm mais dificuldade em conseguir recursos externos por não ter uma produção científica comparável com seus pares mais experientes, independente do campo de estudo, fenômeno já descrito na literatura (FALASTER, FERREIRA, SERRA, 2015).

Iniciativas desse tipo já existem em editais externos, como o PROFIX (Programa Especial de Estímulo à Fixação de Doutores) pelo CNPq (Conselho

Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico) e o PRODOC (Programa de Apoio a Projetos Institucionais com a Participação de Recém-Doutores) pela CAPES (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior).

Apesar da importância de se investir no jovem pesquisador, alguns pesquisadores trouxeram a preocupação de que algo nesse sentido poderia desestimular a cooperação dos jovens pesquisadores com os mais antigos. Para Lüdke (2012), o estímulo a estágios de pós-doutoramento, onde os recém-doutores tem a oportunidade de conviver e trabalhar com pesquisadores mais experientes, pode colaborar com o acesso aos recursos e soluções já dominados por estes. Este tópico parece ser bastante susceptível a pensamentos e discussões, e, devido aos resultados da pesquisa, passível de maiores debates com a comunidade científica do IAM.

Em terceiro lugar na classificação por prioridades ficou a lista básica, com apenas 17,4%. Esse resultado não condiz com o abordado nas entrevistas e nas pesquisas documentais, onde a importância da lista básica foi levantada por diversas vezes. Durante a aplicação dos questionários alguns pesquisadores demonstraram insatisfação com esse modelo, principalmente com a forma com que as compras e a distribuição desse material vêm sendo realizada pelo IAM. A baixa classificação da lista básica parece apontar para um desagrado relativo a condução do modelo, e não na forma de distribuição de recursos em si.

O modelo de distribuição de recursos para pesquisa por cotas surgiu em último lugar, com 8,6% na escala de prioridades. O resultado colabora com a fala dos entrevistados e das pesquisas documentais, que consideravam o modelo por cotas ultrapassado e sem mérito

4.4.3.2 Resultados da Avaliação dos Critérios de Tomada de Decisão

A hierarquia de critérios de tomada de decisão é mais complexa, pois os critérios foram subdivididos em categorias. Os resultados serão apresentados por

categoria, e por fim, será exposto o consolidado do julgamento de prioridades. As matrizes de julgamento de cada categoria estão no Apêndice C.

a) Publicações

Na categoria “Publicações” foram analisados três critérios: a quantidade de artigos, a qualidade e o potencial para inovação deles. A prioridade global desta categoria pode ser observada na figura 8.

Figura 8 – Prioridade global dos participantes na categoria “Publicações”

Participants	Quantidade de artigos	Qualidade e dos artigos	Inovação	CR _{max}
Group result	18.5%	48.2%	33.3%	0.1%
Participante J	15.1%	75.8%	9.1%	3.4%
Participante I	5.5%	29.0%	65.5%	8.4%
Participante H	70.7%	22.3%	7.0%	5.6%
Participante G	21.7%	71.7%	6.6%	3.9%
Participante F	5.7%	59.7%	34.6%	2.3%
Participante E	6.7%	46.7%	46.7%	0.0%
Participante D	33.3%	33.3%	33.3%	0.0%
Participante C	16.3%	29.7%	54.0%	1.0%
Participante B	12.6%	45.8%	41.6%	1.0%
Participante A	17.4%	19.2%	63.4%	1.0%

Fonte: AHP- Online System, (2018)

O grau de consenso do grupo nesta categoria foi baixo, 57,7%. O grau de consistência foi de 0,1%, dentro dos padrões do método. O baixo grau de consenso pode ser explicado pelo caráter controverso da avaliação das publicações científicas. Na figura 9 é possível observar a consolidação dos resultados das respostas dos participantes na categoria analisada.

Figura 9 – Hierarquia de prioridades consolidadas na categoria “Publicações”

Category	Priority	Rank
1 Quantidade de artigos	18.5%	3
2 Qualidade dos artigos	48.2%	1
3 Inovação	33.3%	2

Fonte: AHP- Online System, (2018)

A avaliação da qualidade dos artigos foi considerada o critério mais importante da categoria, com 48,2% de prioridade. Apesar disso, pesquisadores mencionaram que por vezes deixaram de publicar em periódicos científicos de maior fator de impacto ou *qualis* pelo fato das mesmas exigirem publicações em inglês. Dependendo do tipo de estudo, o intuito é que aquela informação chegue aos atores sociais, fora do meio científico, que por vezes não possuem conhecimento em língua estrangeira.

Em segundo lugar na classificação ficou o critério de impacto inovativo do artigo publicado. Para o grupo analisado, pesquisadores que já apresentaram artigos científicos que geraram inovação em suas áreas deveriam ser reconhecidos como pesquisadores inovadores, e, portanto, receberem algum tipo de prioridade no momento da alocação dos recursos. Destaca-se, porém, a dificuldade de mensuração desse critério, que fica a cargo do julgamento subjetivo do alocador de recursos ou da comissão responsável, caso exista.

Por último, a quantidade de artigos publicados recebeu 18,5% na escala de prioridade. Esse critério é o mais utilizado para avaliação de pesquisadores pela Capes, mas possui diversas críticas. Patrus, Dantas e Shigaki (2015) reforçam que esse tipo de avaliação pode gerar um fenômeno conhecido como produtivismo acadêmico, onde o pesquisador, pressionado pela regulação e controle de sua produção, publica uma grande quantidade de artigos científicos, porém com pouco conteúdo. Esse fato foi mencionado por alguns pesquisadores avaliados. Os mesmos reconheceram que esse critério não pode ser esquecido, devido sua atual importância no meio acadêmico, mas não pode ser o único no momento da avaliação da produção científica.

b) Cooperações

Nesta categoria foram analisados dois critérios, a cooperação interna e a cooperação externa. A prioridade global desta categoria está descrita na figura 10.

Figura 10 – Prioridade global dos participantes na categoria “Cooperações”

Participants	Cooperação Interna	Cooperação Externa	CR _{max}
Group result	44.7%	55.3%	0.0%
Participante J	83.3%	16.7%	0.0%
Participante I	50.0%	50.0%	0.0%
Participante H	88.9%	11.1%	0.0%
Participante G	16.7%	83.3%	0.0%
Participante F	16.7%	83.3%	0.0%
Participante E	50.0%	50.0%	0.0%
Participante D	66.7%	33.3%	0.0%
Participante C	25.0%	75.0%	0.0%
Participante B	10.0%	90.0%	0.0%
Participante A	50.0%	50.0%	0.0%

Fonte: AHP- Online System, (2018)

Na análise desta categoria, o grau de consenso do grupo foi de 52,2%, considerado baixo pelo método. O grau de consistência foi de 0%, devido a avaliação de apenas dois critérios. Na figura 11 está a consolidação dos resultados das respostas dos participantes na categoria.

Figura 11 – Hierarquia de prioridades consolidadas na categoria “Cooperações”

Category	Priority	Rank
1 Cooperação Interna	44.7%	2
2 Cooperação Externa	55.3%	1

Fonte: AHP- Online System, (2018)

Apesar da cooperação externa ter sido mais bem colocada com 55,3% na classificação de prioridade, a cooperação interna teve uma pontuação bastante próxima, de 44,7%. Durante a análise, uma das unidades pesquisadas utilizava a cooperação interna entre os pesquisadores de laboratórios distintos como critério para distribuição de recursos, afirmando que essa ação contribui com o aumento da colaboração entre os mesmos. Pesquisadores do IAM explanaram que o tipo de colaboração realizada vai depender das necessidades do estudo, independentemente de ser externa ou externa, e não viram necessidade de priorizar uma em detrimento de outra. Colaborações podem ser mensuradas através da co-autoria de produtos da atividade científica, particularmente as publicações (NEWMAN, 2004).

c) Produtos

Na categoria dos produtos foram analisados dois critérios: a formação de recursos humanos através das orientações e as patentes. A prioridade global resultante das respostas dos pesquisadores está na figura 12. O grau de consenso desta categoria foi baixo, sendo de 61,5%. Mais uma vez o grau de consistência foi de 0%, devido a presença de apenas dois critérios.

Figura 12 – Prioridade global dos participantes na categoria “Produtos”

Participants	Orientações	Patentes	CR _{max}
Group result	73.4%	26.6%	0.0%
Participante J	87.5%	12.5%	0.0%
Participante I	83.3%	16.7%	0.0%
Participante H	88.9%	11.1%	0.0%
Participante G	87.5%	12.5%	0.0%
Participante F	66.7%	33.3%	0.0%
Participante E	25.0%	75.0%	0.0%
Participante D	25.0%	75.0%	0.0%
Participante C	75.0%	25.0%	0.0%
Participante B	83.3%	16.7%	0.0%
Participante A	80.0%	20.0%	0.0%

Fonte: AHP- Online System, (2018)

Como constatado na figura 13, a prioridade do critério “Orientações” foi maior, com 73,4%, enquanto o critério “Patentes” teve 26,6% da preferência. Apesar de ser considerado um resultado importante em uma pesquisa, por ser consequência de uma pesquisa aplicada e de qualidade, segundo o relato dos pesquisadores, o processo patentário é árduo e complexo. Para os mesmos, a Fiocruz não incentiva a produção de patentes, e por isso muitos não submetem suas patentes para aprovação. Um pesquisador chegou a afirmar que preferiu fazer a submissão da patente por uma universidade parceira, devido a morosidade do processo na instituição de origem.

Figura 13 – Hierarquia de prioridades consolidadas na categoria “Produtos”

Category	Priority	Rank
1 Orientações	73.4%	1
2 Patentes	26.6%	2

Fonte: AHP- Online System, (2018)

A formação de recursos humanos, por outro lado, foi um critério bastante priorizado pelos pesquisadores. Costa, Sousa e Silva (2014) afirmam que o processo de orientação acadêmica é uma das tarefas docentes mais relevantes, sendo um dos requisitos fundamentais para o desenvolvimento científico e tecnológico e do sucesso da formação pós-graduada. Além disso, as orientações também são mensuradas pela Capes durante a avaliação dos programas de pós-graduação, o que, segundo os pesquisadores, colabora com o peso desse critério.

d) Participações

Nesta categoria, foram avaliadas as participações dos pesquisadores em grupos de trabalho, comissões e comitês e como pareceristas de revistas. O resultado consolidado da apuração das preferências pode ser observado na figura 14.

Figura 14 – Prioridade global dos participantes na categoria “Participações”

Participants	Grupos de Trabalho	Comissões e Comitês	Parecer em revista	CR _{max}
Group result	12.0%	41.1%	46.9%	0.1%
Participante J	8.4%	47.2%	44.4%	0.4%
Participante I	7.7%	69.2%	23.1%	0.0%
Participante H	6.0%	70.8%	23.1%	7.4%
Participante G	7.7%	46.2%	46.2%	0.0%
Participante F	7.8%	28.7%	63.5%	9.8%
Participante E	19.6%	31.1%	49.3%	5.6%
Participante D	19.6%	31.1%	49.3%	5.6%
Participante C	9.4%	28.0%	62.7%	8.9%
Participante B	22.6%	10.1%	67.4%	9.0%
Participante A	11.7%	61.4%	26.8%	7.7%

Fonte: AHP- Online System, (2018)

Nesta categoria, o grau de consenso global foi de 78,6%, considerada alta na metodologia AHP. O grau de consciência foi de 0,1%, dentro dos padrões estabelecidos pelo método. A hierarquia de prioridades, consolidadas para esta categoria, estão na figura 15 a seguir.

Figura 15 – Hierarquia de prioridades consolidadas na categoria “Participações”

Category	Priority	Rank
1 Grupos de Trabalho	12.0%	3
2 Comissões e Comitês	41.1%	2
3 Parecer em revista	46.9%	1

Fonte: AHP- Online System, (2018)

A participação dos pesquisadores como pareceristas em periódicos científicos foi o critério com maior prioridade, 46,9%. Segundo os pesquisadores, ao contrário dos outros dois critérios, o parecer em revista pode ser considerado como uma atividade de pesquisa, surgindo como reconhecimento do saber científico de determinado indivíduo. A observação feita pelos pesquisadores condiz com a fala na entrevistada 4, quando diz:

“(...) a não ser se fosse por exemplo ser parecerista de uma revista muito importante. Porque aí é função do pesquisador e não da pessoa física. É uma atividade de pesquisa.”

A participação em comitês e comissões também teve uma pontuação relevante na classificação, com 41,1% da prioridade. Segundo os pesquisadores, os comitês são essenciais para a continuidade das pesquisas no IAM, e a participação nos mesmos deve ser incentivada. Os indivíduos avaliados, no entanto, apontaram que a adesão dos pesquisadores neste tipo de serviço é baixa, o que faz recair sempre nos ombros dos mesmos membros o trabalho extra de participar de uma comissão ou comitê.

O critério de menor prioridade desta categoria foi o de participação e grupos de trabalho, com um resultado de 12% na escala de prioridade. De acordo com os

pesquisadores avaliados, esse tipo de tarefa é comum e compete a todos os pesquisadores, não merecendo priorização.

e) Resultado consolidado da avaliação das categorias

Serão apresentados a seguir o resultado do julgamento entre as categorias. A categoria “Relevância”, apesar de não possuir critérios específicos, está presente nesse julgamento geral. Na figura 16 estão apresentadas a comparação das prioridades para cada categoria, por pesquisador.

Figura 16 – Prioridade global consolidada das categorias, por participante

Participants	Relevância	Publicações	Cooperações	Produtos	Participações	CR _{max}
Group result	39.1%	27.5%	13.6%	12.5%	7.3%	1.0%
Participante J	56.1%	25.6%	5.4%	9.6%	3.3%	9.9%
Participante I	33.7%	26.2%	4.4%	32.1%	3.6%	2.5%
Participante H	48.8%	26.1%	13.0%	7.5%	4.7%	10.0%
Participante G	20.1%	54.3%	9.3%	9.5%	6.9%	8.9%
Participante F	29.4%	22.6%	22.6%	8.1%	17.2%	3.0%
Participante E	45.9%	28.6%	6.5%	13.9%	5.1%	8.2%
Participante D	34.6%	21.7%	8.7%	26.2%	8.7%	3.4%
Participante C	39.8%	15.8%	18.7%	15.7%	9.9%	6.5%
Participante B	12.8%	55.5%	21.7%	3.6%	6.4%	9.4%
Participante A	51.2%	5.5%	32.1%	5.5%	5.5%	3.3%

Fonte: AHP- Online System, (2018)

O grau de consenso do grupo na avaliação das categorias foi considerado moderado, com 72,7%. Já o grau de consistência foi de 1%, valor dentro dos padrões aceitáveis. O bom grau de consenso na priorização das categorias pode indicar que, apesar da necessidade de se debater melhor os critérios específicos, os pesquisadores concordam no tipo de critério deve que ser analisado com maior peso

no momento da alocação de recursos. Na figura 17 estão isolados aos resultados da priorização do grupo.

Figura 17 – Hierarquia de prioridades consolidada

Category	Priority	Rank
1 Relevância	39.1%	1
2 Publicações	27.5%	2
3 Cooperações	13.6%	3
4 Produtos	12.5%	4
5 Participações	7.3%	5

Fonte: AHP- Online System, (2018).

A categoria “Relevância” foi considerada a mais importante, com 39,1% da prioridade global. De acordo com os comentários dos pesquisadores, esse deveria ser o ponto mais sensível na hora de deliberar sobre a decisão dos recursos para pesquisa. Para os mesmos, a Fiocruz é uma instituição pública com a missão de prestar um serviço para a sociedade, portanto a avaliação dos projetos de pesquisa deveria ser feita prioritariamente nesse sentido. Para eles, a preocupação com a relevância valoriza igualmente o potencial futuro daquele estudo, diferente dos outros critérios avaliados, que julgam o que já foi feito pelo pesquisador.

Apesar da importância e do uso corrente no debate acadêmico, a ideia de relevância de um estudo científico não é precisa, sendo muitas vezes ambígua e complexa. Autores como Nicolai e Sidls (2010) por exemplo, exploram a ideia de relevância prática, avaliando a diferença que aquele conhecimento faz na prática. Os autores expõem os conceitos de relevância instrumental, quando o conhecimento de aplicabilidade prática e direta; relevância conceitual, quando esse conhecimento traz novos entendimentos que proporcionam o poder de repensar a realidade; e o conceito de relevância legitimadora, quando o conhecimento valida aspectos da realidade.

Segundo Vasconcelos (2009) a relevância pode ser entendida, de modo geral, como o consenso social em torno da importância e pertinência do problema analisado,

sendo esse significativo para a comunidade. Já para Mattos (2008) uma pesquisa científica é relevante quando tem capacidade de originar novos entendimentos sobre determinado tema, atrai a atenção da sociedade ou tem a vocação para surpreender, criticar e até contestar conjecturas anteriores.

O conceito difuso de relevância, segundo os pesquisadores avaliados do IAM, traz ambiguidades no momento da avaliação de seus projetos submetidos ao edital PROEP. Para os pesquisadores, os critérios de avaliação da relevância do estudo pelo comitê da FACEPE não são claros, e os mesmo sentem que há uma valorização de determinadas linhas de pesquisa em detrimento de outras. Ainda assim, segundo Camargo Jr. (2013), apesar do caráter subjetivo, a revisão por pares ainda é a melhor opção para avaliar a relevância de um estudo; a solução para os problemas de uma possível manipulação é a plena transparência dos processos de avaliação.

A segunda categoria considerada mais importante na classificação foi a de Publicações, com 27,5 % de prioridade. Para Ferreira, Canela e Pinto (2014) a publicação de trabalhos científicos é primordial para os autores por diferentes fatores: significa a validação de seus trabalhos, devido ao processo de revisão pelos pares nos periódicos; é principalmente através da publicação que se dissemina o novo conhecimento; a publicação também é uma métrica relevante de desempenho. Esse caráter métrico foi especialmente mencionado pelos pesquisadores do IAM, devido à importância da avaliação das publicações pela Capes. A metodologia de avaliação da fundação acaba por influenciar de alguma forma a priorização dos critérios pelos pesquisadores.

Com 13,6% de avaliação na classificação de prioridades, a categoria de Cooperações aparece em terceiro lugar. Segundo Rossoni e Hocayen-da-Silva (2008) e a relação entre os autores se correlaciona com a produção do conhecimento científico em um campo de conhecimento. Apesar disso, para os pesquisadores avaliados, mesmo considerada importante, a cooperação é mais um resultado da necessidade do assunto do que algo a ser perseguido. A pontuação desta categoria pode indicar uma necessidade de conscientização e debate quanto ao papel da cooperação na pesquisa científica do IAM.

Em quarto lugar na classificação das prioridades está a categoria de produtos, com 12,5%. Este resultado parece estar ligado principalmente a desvalorização do critério patentes, já que o critério orientações aparece como o terceiro considerado mais importante pelos pesquisadores (Figura 19). A discussão trazida pelos pesquisadores abordou em alguns momentos a inclusão de outros produtos de pesquisa para avaliação, tópico que merece ser discutido posteriormente pelo IAM.

Em último lugar ficou a categoria de Participações, com 7,3% de prioridade. Segundo comentários dos pesquisadores avaliados, as participações são importantes e merecem ser incentivadas dentro do IAM, mas esse incentivo não deve ser na forma de recursos para pesquisa. Essa afirmação corrobora com o dito pela entrevistada 4:

“Nós íamos, por exemplo, valorizar coordenações, participações em câmaras internas, mas decidimos não valorizar esse tipo de ação, não entrar nesse mérito. A justificativa é porque se trata de uma coisa para além do grupo de pesquisa, e que todo mundo faz um pouco. Não caberia nessa avaliação da pesquisa isso ser pontuado.”

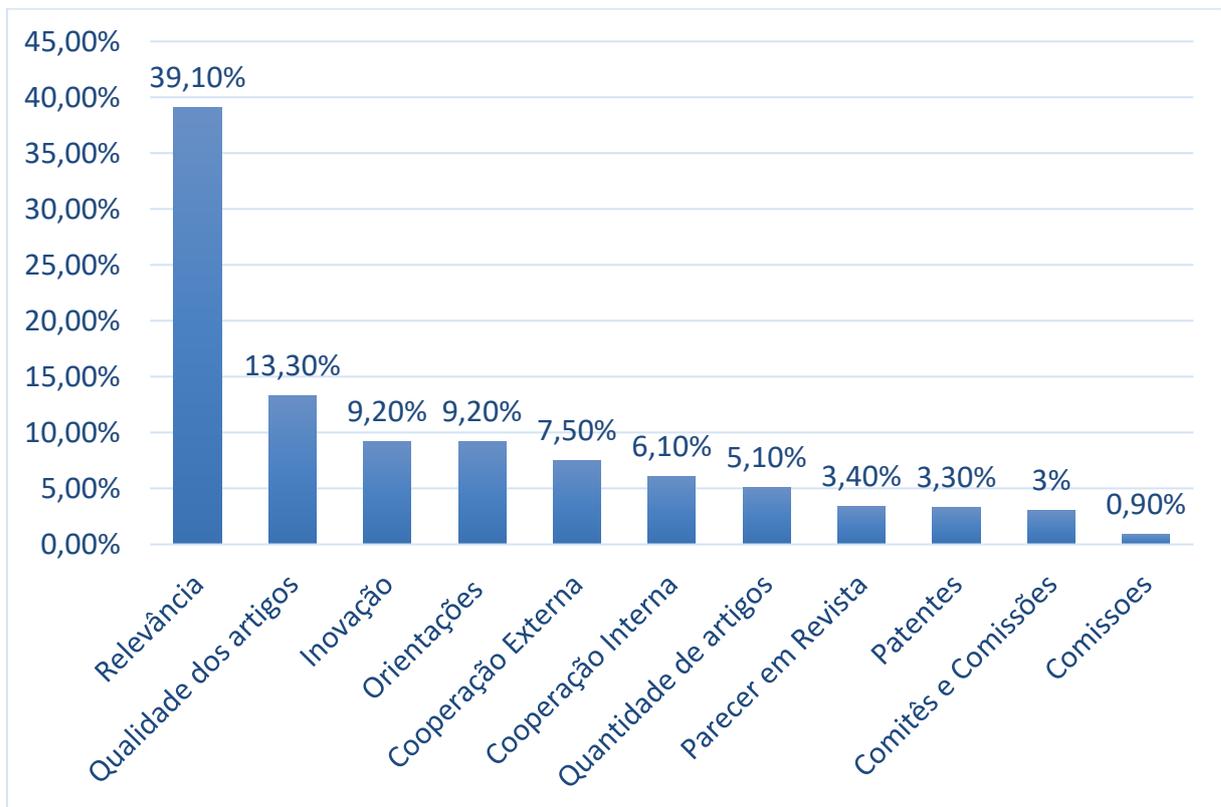
Tanto a avaliação das categorias quanto a dos critérios pode ser melhor observada na hierarquia de decisão da Figura 18.

Figura 18 – Hierarquia de prioridades consolidada das categorias e seus critérios

Decision Hierarchy			
Level 0	Level 1	Level 2	Glb Prio.
Critérios de Distribuição de Recursos para Pe		Relevância 0.391	39.1%
	Publicações 0.275	Quantidade de artigos 0.185	5.1%
		Qualidade dos artigos 0.482	13.3%
		Inovação 0.333	9.2%
	Cooperações 0.136	Cooperação Interna 0.447	6.1%
		Cooperação Externa 0.553	7.5%
	Produtos 0.125	Orientações 0.734	9.2%
		Patentes 0.266	3.3%
	Participações 0.073	Grupos de Trabalho 0.120	0.9%
		Comissões e Comitês 0.411	3.0%
		Parecer em revista 0.469	3.4%
			1.0

Fonte: AHP- Online System, (2018)

No gráfico a seguir, estão apresentados os critérios de tomada de decisão pela ordem de classificação de prioridades, resultante dos julgamentos dos participantes.

Figura 19 – Hierarquia de prioridades consolidada das categorias e seus critérios

Fonte: Elaboração própria, baseada nos resultados fornecidos pelo AHP- Online System, (2018)

Como observado, o critério mais bem pontuado foi o de “Relevância” (39,10%), tendo um percentual bem acima dos outros, por se tratar também de uma categoria de análise. Enquanto isso, os outros critérios tiveram os percentuais de prioridade de suas categorias divididos entre si. Em segundo lugar, ficou a “Qualidade dos artigos” (13,3%), e em terceiro os critérios de “Inovação” e “Orientações”, ambos com 9,2%. Os três primeiros critérios parecem ter algo em comum, o aspecto avaliativo da qualidade e da importância da pesquisa, observando tanto o já produzido pelos pesquisadores ou seus grupos, como também pela perspectiva de impacto daquele estudo.

4.4.4 Síntese da Avaliação dos Critérios e Mecanismos de Distribuição de Recursos

A hipótese central defendida neste trabalho era a que o modelo atual que orienta a política de distribuição de recursos para o desenvolvimento de pesquisa no

IAM não está embasado em critérios de tomada de decisão que satisfaçam às necessidades da comunidade científica da instituição. De acordo com os resultados obtidos, é possível fazer algumas inferências.

A lista básica, recurso mínimo para manutenção das pesquisas em cada laboratório, apresentou uma baixa classificação na hierarquia de modelos de distribuição de recursos para pesquisa. Tal resultado, somado aos comentários dos pesquisadores, ressalta a importância da reavaliação desta metodologia, tanto na transparência de seus critérios quanto na gestão da compra e estoque do material obtido.

O PROEP, edital de alocação de recursos da instituição, possui 4 critérios de avaliação:

- Mérito, originalidade e relevância do projeto para o desenvolvimento científico, tecnológico e de inovação do País;
- Avaliação do coordenador, quanto à qualidade e regularidade de sua produção científico-tecnológica divulgada em veículos qualificados e sua contribuição para a formação de recursos humanos;
- Adequação da metodologia ao(s) objetivo(s) proposto(s);
- Principais contribuições científicas e/ou tecnológicas da proposta.

Tais critérios parecem estar alinhados com os critérios de distribuição de recursos considerados prioritários pelos pesquisadores através da metodologia AHP (Relevância, Qualidade dos artigos, Inovação e Orientações). A crítica apresentada pelos pesquisadores ao modelo vem principalmente da forma com que esses critérios são avaliados, principalmente no que se refere à transparência da avaliação. Apesar de alinhado com a prioridade dos critérios de tomada de decisão, o edital atual não atende a outra demanda dos pesquisadores, o incentivo aos recém-doutores, os jovens pesquisadores do IAM. Conclui-se, logo, que a hipótese pode ser considerada parcialmente comprovada, pois o modelo atual atende parcialmente às necessidades da comunidade científica. Trazer a discussão para a comunidade científica parece ser

o caminho ideal pela busca de um modelo de distribuição de recursos que cumpra com as pretensões da Instituição.

Os critérios de alocação para os recursos de pesquisa no IAM e nos outros centros estudados, parecem estar intrinsecamente ligados à avaliação da atividade científica. Segundo Camargo Jr (2013), avaliar a produção científica é indispensável, principalmente do Brasil, onde o financiamento é fundamentalmente público. A alocação desse tipo de recurso acompanha a necessidade de se certificar do bom uso do mesmo, através de algum tipo de avaliação. O autor, porém, ressalta a excepcional dificuldade em se avaliar a ciência, principalmente através dos indicadores bibliométricos usuais, com ênfase na objetividade das expressões numéricas.

Conclui-se que a avaliação da pesquisa para a alocação de recursos é essencial, porém o viés subjetivo desse processo precisa ser valorizado e debatido com a comunidade científica, que reconhece, através dos resultados obtidos, a importância do julgamento qualitativo e quantitativo da pesquisa.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esse estudo teve como objetivo geral oferecer à Fiocruz Pernambuco uma análise do processo decisório relativo à alocação de recursos para pesquisa no centro, visando, com esse esforço, contribuir para o seu aperfeiçoamento. Observou-se um processo multifacetado com a presença de diversos atores e interesses, sendo possível identificar aspectos positivos e também aspectos a melhorar, como a necessidade de avaliação do impacto do edital na produção do centro. Ao integrar à pesquisa à análise das experiências de duas outras Unidades descentralizadas da Fiocruz, isto é, observando o modo como tratam a alocação de seus recursos para pesquisa, foi possível observar melhor as características que têm marcado o caminho escolhido pelo IAM.

Dentre os aspectos observados, merece destaque a título de considerações relevantes desse estudo a identificação de diferentes políticas utilizadas para alocar recursos em pesquisa, a exemplo das seguintes: (i) incentivo aos jovens pesquisadores; (ii) iniciativas de conscientização da utilização dos recursos; e (iii) incentivo à cooperação. Essa análise só foi possível graças a escolha metodológica feita que possibilitou identificar a priorização dos critérios de tomada de decisão de cada unidade estudada, tornando possível estabelecer parâmetros de observação comparativa.

O método de avaliação dos critérios de distribuição de recursos, a AHP, demonstrou uma alta compatibilidade com os objetivos do estudo, sendo uma ferramenta acessível e de aplicação intuitiva. A AHP aliada à análise de conteúdo de Bardin, associação ainda não descrita na literatura, gerou uma metodologia com capacidade de replicação em outros estudos avaliativos.

Merece destacar como uma das principais limitações desse estudo não ter sido possível integrar como entrevistados representantes do grupo de pesquisadores do IAM, principais interessados na melhoria do processo decisório da alocação de recursos para financiamento de pesquisa. Mas, em razão do tempo limitado para a finalização dessa dissertação e ao insuficiente tempo disponível que essa

pesquisadora teve para se dedicar ao projeto, esse esforço não foi possível. O que permite deixar esse reconhecimento como sugestão para que outras pesquisas possam avançar sobre o tema, a partir da visão também dos beneficiários diretos das decisões que poderão, assim, agregar valor às percepções trazidas pelos gestores.

Outra questão que foi identificada na pesquisa e que merece de atenção em outros estudos posteriores refere-se ao impacto dos aspectos referentes à cultura organizacional nos critérios de tomada de decisão. Observando outros achados da pesquisa identificou-se que aspectos comportamentais exercem influência direta sobre esse processo, a exemplo das competências de comunicação e negociação. Merece ser destacada, ainda, a necessidade de ampliar estudos que tratem dos aspectos relativos a avaliação das pesquisas científicas como elemento fundamental para (re)orientar o processo decisório dos recursos para financiamento.

Espera-se que este estudo estimule a reflexão não somente junto aos servidores e gestores do IAM, mas que possa servir de inspiração para outras Unidades da Fiocruz e instituições de CT&I. Há um reconhecimento internacional de que investir na atividade científica é uma ação estratégica fundamental para garantir o desenvolvimento sustentável do país. O que contribui para a melhoria da qualidade de vida da sociedade.

REFERÊNCIAS

- ABREU, Cilair Rodrigues de; CÂMARA, Leonor Moreira. O orçamento público como instrumento de ação governamental: uma análise de suas redefinições no contexto da formulação de políticas públicas de infraestrutura. **Revista de Administração Pública**, v. 49, n. 1, p. 73-90, 2015.
- ALLISON, Graham; ZELIKOW, Philip. **Essence of decision: Explaining the Cuban missile crisis (2ª ed)**. New York: Addison-Wesley, 1999.
- ALVES, Marco Antonio. O modelo incremental como teoria para o processo orçamentário. **Expediente**, p. 124, 2016.
- ALVES, Marco Antonio; PEDERIVA, João Henrique. O processo orçamentário federal e a execução das despesas em dezembro: estratégia de planejamento orçamentário? **Revista de Políticas Públicas**, v. 19, n. 1, p. 267-279, 2016.
- AVILA, Antonio Flavio Dias et al. Avaliação de desempenho de unidades de pesquisa agropecuária: métricas e resultados da experiência da Embrapa. **Área de Informação da Sede-Documentos (INFOTECA-E)**, 2013.
- AYAĞ, Zeki; ÖZDEMİR, Rifat Gürcan. A fuzzy AHP approach to evaluating machine tool alternatives. **Journal of intelligent manufacturing**, v. 17, n. 2, p. 179-190, 2006.
- BARCELOS, Carlos Leonardo Klein. Quinze anos sem Aaron Wildavsky: Recordando Lições Valiosas. **Anais do Encontro de Administração Pública e Governança**, Salvador, BA, Brasil, 2008.
- BARDIN, Laurance. **Análise de conteúdo**. 5. ed. Lisboa: Edições 70, 2010.
- BAUMGARTNER, Frank. Punctuated equilibrium theory and environmental policy. In: **Punctuated equilibrium and the dynamics of US environmental policy**. Yale University Press, 2006.
- BAUMGARTNER, Frank; JONES, Bryan; MORTENSEN, Peter. Punctuated equilibrium theory: Explaining stability and change in public policymaking. **Theories of the policy process**, v. 8, p. 59-103, 2014.
- BERUMEN, Sergio; REDONDO, Francisco Llamazares. La utilidad de los métodos de decisión multicriterio (como el AHP) en un entorno de competitividade creciente. **Cuadernos de administración**, v. 20, n. 34, 2007.
- BIN, Daniel; CASTOR, Belmiro Valverde Jobim. Racionalidade e política no processo decisório: estudo sobre orçamento em uma organização estatal. **Revista de Administração Contemporânea**, v. 11, n. 3, p. 35-56, 2007.

BRAGA, Nice. O processo decisório em organizações brasileiras. **Revista de Administração Pública**, v. 21, n. 3, p. 35-57, 1987.

BRESSER-PEREIRA, Luiz Carlos. **Da administração pública burocrática à gerencial**. 1996.

BRIOZO, Rodrigo Amancio; MUSETTI, Marcel Andreotti. Método multicritério de tomada de decisão: aplicação ao caso da localização espacial de uma Unidade de Pronto Atendimento–UPA 24 h. **Gestão E Produção**, v. 22, n. 4, p. 805-819, 2015.

BROEKHUIZEN, Henk et al. A review and classification of approaches for dealing with uncertainty in multi-criteria decision analysis for healthcare decisions. **Pharmacoeconomics**, v. 33, n. 5, p. 445-455, 2015.

CAMARGO JR, Kenneth Rochel de. Produção científica: avaliação da qualidade ou ficção contábil?. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 29, p. 1707-1711, 2013.

CAMPOLINA, Alessandro Gonçalves et al. Análise de decisão multicritério para alocação de recursos e avaliação de tecnologias em saúde: tão longe e tão perto?. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 33, p. e00045517, 2017.

CAVALCANTE, Pedro Luiz. A implementação do orçamento por resultados no âmbito do executivo federal: um estudo de caso. 2006. 173 f. Dissertação (Mestrado em Ciência Política)-Universidade de Brasília, Brasília, 2006.

CHENG, Eddie; LI, Heng. Analytic hierarchy process: an approach to determine measures for business performance. **Measuring business excellence**, v. 5, n. 3, p. 30-37, 2001.

COSTA, Caio César de Medeiros et al. Fatores associados à eficiência na alocação de recursos públicos à luz do modelo de regressão quantílica. **Revista de Administração Pública**, 49(5), 1319-1347, 2015.

COSTA, Francisco José; SOUSA, Socorro Cláudia Tavares; SILVA, Anielson Barbosa. Um modelo para o processo de orientação na pós-graduação. **Revista Brasileira de Pós-Graduação**, v. 11, n. 25, 2015.

DEAN, James; SHARFMAN, Mark. Does decision process matter? A study of strategic decision-making effectiveness. **Academy of management journal**, v. 39, n. 2, p. 368-392, 1996.

EISENHARDT, Kathleen; ZBARACKI, Mark. Strategic decision making. **Strategic management journal**, v. 13, n. S2, p. 17-37, 1992.

FALASTER, Christian Daniel; FERREIRA, Manuel Portugal; SERRA, Fernando Ribeiro. Produção científica dos recém-doutores em administração no Brasil: Poucas estrelas numa multidão de baixo desempenho. Trabalho apresentado no 18. Seminário em Administração, São Paulo, 2015.

FERREIRA, Manuel Anibal Silva Portugal Vasconcelos; CANELA, Renata; PINTO, Cláudia Frias. O Processo Editorial nos Periódicos e Dicas para a Publicação. **Revista de Gestão e Secretariado**, v. 5, n. 2, p. 01-22, 2014.

FIOCRUZ. **A Fundação**. Disponível em: <<https://portal.fiocruz.br/ptbr/content/funda%C3%A7%C3%A3o>>. Acesso em: 23 out. 2018.

FIOCRUZ. **Carta de Serviços da Fiocruz**. (2014a). 3ª edição. Rio de Janeiro, Fundação Oswaldo Cruz, 2014.

FIOCRUZ, **Relatório de Gestão do Exercício de 2014**. Relatório. Rio de Janeiro, 2015. Disponível em: <https://portal.fiocruz.br/sites/portal.fiocruz.br/files/documentos/relatorio_de_gestao_fiocruz_2014_v15.pdf>. Acesso em 24 fev. 2018.

FIOCRUZ, **Relatório de Gestão do Exercício de 2016**. Relatório. Rio de Janeiro, 2017. Disponível em: <https://portal.fiocruz.br/sites/portal.fiocruz.br/files/documentos/relatorio_de_gestao_2016_fiocruz.pdf>. Acesso em 25 fev. 2018.

FIOCRUZ, **VII Congresso Interno: Conhecimento e inovação para a saúde, desenvolvimento e cidadania**. (2014b). Relatório Final 2014. Rio de Janeiro, Fundação Oswaldo Cruz, 2014.

FIOCRUZ PERNAMBUCO, (2014a). Ata do Colegiado de Pesquisa realizado no dia 14 de abril de 2014.

FIOCRUZ PERNAMBUCO, (2014b). Ata do Colegiado de Pesquisa realizado no dia 18 de setembro de 2014.

FIOCRUZ PERNAMBUCO. **Relatório de Atividades**. Fiocruz Pernambuco 2015-2016. Recife, Fundação Oswaldo Cruz, 2018.

FIOCRUZ PERNAMBUCO. **Sobre a Fiocruz PE**. 2010. Disponível em: <http://www.cpqam.fiocruz.br/index.php?option=com_k2&view=item&layout=item&id=1&Itemid=2>. Acesso em: 22 out. 2018.

FREITAS, Maria Helena de Almeida. Avaliação da produção científica: considerações sobre alguns critérios. **Psicologia Escolar e Educacional**, v. 2, n. 3, p. 211-228, 1998.

GIACOMONI, James. **Orçamento Público**. 16. ed. São Paulo: Atlas, 2012.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 2012.

GOMEDE, Everton; BARROS, Rodolfo Miranda de. A multicriteria approach to project portfolio selection: Using multiobjective optimization and Analytic Hierarchy Process. In: **Information Systems and Technologies (CISTI), 2014 9th Iberian Conference on**, IEEE, p. 1-7, 2014.

JIMÉNEZ, Víctor. Aplicación de metodología multicriterio para la priorización de los procesos objeto de costeo en entidades del sector de la salud. **Libre Empresa**, v. 9, n. 1, p. 99-123, 2012.

JONES, Bryan. Bounded rationality. **Annual review of political science**, v. 2, n. 1, p. 297-321, 1999.

KALBERG, Stephen. Max Weber's types of rationality: Cornerstones for the analysis of rationalization processes in history. **American Journal of Sociology**, v. 85, n. 5, p. 1145-1179, 1980.

KARPINSKI, Josiani Aparecida; RESMINI, Giliard; RAIFUR, Leo. A efetividade da Lei Orçamentária Anual–LOA: um estudo do crescente número de alterações orçamentárias em um município de pequeno porte na região Centro Sul do Estado do Paraná. **Revista Capital Científico-Eletrônica (RCCe)**-ISSN 2177-4153, v. 14, n. 2, p. 109-121, 2016.

KINGDON, John; THURBER, James. **Agendas, alternatives, and public policies**. Boston: Little, Brown, 1995.

KON, Anita. Subsídios teóricos e metodológicos ao planejamento econômico público. **Eaesp/FGV/NPP - Núcleo de Pesquisas e Publicações**. Relatório de pesquisa, n. 12, 1997.

KEENEY, Ralph; RAIFFA, Howard. **Decisions with multiple objectives: preferences and value trade-offs**. Cambridge university press, 1993.

LEÃO, Ana Cláudia de Andrade Souza. **Barreiras na gestão de programas de fomento à pesquisa em uma instituição de saúde pública**. Dissertação mestrado profissional em Administração – Fundação Getúlio Vargas-FGV. Rio de Janeiro. 2018.

LINARES, Santiago et al. Sistemas de ayuda y decisión espacial en políticas sociales. Una propuesta orientada a la asignación de recursos. **Geografía y Sistemas de Información Geográfica**, v. 1, n. 1, p. 62-80, 2009.

LINDBLOM, Charles . The science of “muddling trough”. **Public Administration Review**, v. 19, n. 2, p. 79-88, 1959.

LÜDKE, Menga. Desafios para a pesquisa em formação de professores. **Revista Diálogo Educacional**, v. 12, n. 37, p. 629-646, 2012.

MARCH, James G.; SIMON, Herbert A. **Teoria das organizações. (5ª ed)** Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1981.

MARDANI, Abbas; JUSOH, Ahmad; ZAVADSKAS, Edmundas Kazimieras. Fuzzy multiple criteria decision-making techniques and applications–Two decades review from 1994 to 2014. **Expert Systems with Applications**, v. 42, n. 8, p. 4126-4148, 2015.

MATTOS, Pedro Lincoln de. Nós e os índices: a propósito da pressão institucional por publicação. **RAE-revista de administração de empresas**, v. 48, n. 2, p. 144-149, 2008.

MELO, Verônica de Souza de. **Tomada de decisão em orçamento: o caso da Universidade Federal de Santa Catarina**. Dissertação mestrado profissional em Administração – Universidade Federal de Santa Catarina-UFSC. Santa Catarina. 2014.

MINTZBERG, Henry. **Ascensão e queda do planejamento estratégico**. Bookman Editora, 2004.

MORGAN, Gareth. **Imagens da organização**. São Paulo: Atlas, 1996.

NEIVA, Vinícius Mendonça; LIMA, Nerylson; ABREU, Welles Matias de. Orçamento Público Brasileiro: em busca de enigmas decisórios. **Textos para discussão**, n. 005, Tesouro Nacional, 2012.

NEWMAN, Mark. Coauthorship networks and patterns of scientific collaboration. **Proceedings of the national academy of sciences**, v. 101, n. suppl 1, p. 5200-5205, 2004.

NICOLAI, Alexander; SEIDL, David. That's relevant! Different forms of practical relevance in management science. **Organization Studies**, v. 31, n. 9&10, p. 1257-1285, 2010.

NUTT, Paul. Making strategic choices. **Journal of Management Studies**, v. 39, n. 1, p. 67-96, 2002.

OLIVEIRA, Cláudio Ladeira de; FERREIRA, Francisco Gilney Bezerra de Carvalho. O orçamento público no Estado constitucional democrático e a deficiência crônica na gestão das finanças públicas no Brasil. **Seqüência: Estudos Jurídicos e Políticos**, v. 38, n. 76, p. 183-212, 2017.

OLIVEIRA, Fabrício. **Economia e política das finanças públicas: uma abordagem crítica da teoria convencional, à luz da economia brasileira**. São Paulo: Hucitec, 2009.

ORAIR, Rodrigo Octávio. **Investimento público no Brasil: trajetória e relações com o regime fiscal**. Texto para Discussão, Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA), 2016.

PADGETT, John. "Bounded Rationality in Budgetary Research". **American Political Science Review**. 1980, 74, 354-372.

PATRUS, Roberto; DANTAS, Douglas Cabral; SHIGAKI, Helena Belintani. O produtivismo acadêmico e seus impactos na pós-graduação stricto sensu: uma ameaça à solidariedade entre pares? **Cadernos EBAPE. BR**, v. 13, n. 1, p. 1-18, 2015.

PFEFFER, Jeffrey. **Managing with power: Politics and influence in organizations**. Harvard Business Press, 1994.

PIRES, José Santos Dal Bem; MOTTA, Waldir Francelino. A evolução histórica do orçamento público e sua importância para a sociedade. *Enfoque*, v. 25, n. 2, p. 16, 2006.

PISCITELLI, Roberto; TIMBÓ, Maria; ROSA, Maria. **Contabilidade pública**. 9. ed. São Paulo: Atlas, 2006.

QUENTAL, Cristiane; GADELHA, Carlos. Incorporação de demandas e gestão de P&D em institutos de pesquisa. **Revista de Administração Pública**, 34, 1, p.57-78, jan-mar, 2000.

REA, Louis; PARKER, Richard. **Metodologia de pesquisa: do planejamento à execução**. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2002.

ROSSONI, Luciano; HOCAYEN-DA-SILVA, Antônio João. Cooperação entre pesquisadores da área de administração da informação: evidências estruturais de fragmentação das relações no campo científico. **Revista de Administração-RAUSP**, v. 43, n. 2, 2008.

SAATY, Thomas; VARGAS, Luis. **Models, methods, concepts & applications of the analytic hierarchy process**. Springer Science & Business Media, 2012.

SALOMON, Maria Fernanda Barbato. **Modelo de negócios de servitização na indústria aeronáutica**. 2018.111 f. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) - Universidade Federal de Itajubá, Itajubá, 2018.

SAMPAIO, Thatiana de Mello. **Governança para resultados: análise de eficiência do modelo atual de distribuição orçamentária anual para os laboratórios no Instituto Oswaldo Cruz (IOC)**. Dissertação mestrado profissional em Administração – Fundação Getúlio Vargas-FGV. Rio de Janeiro. 2017.

SANTOS, Danilo Jusan; MACHADO, Maria Augusta Soares. Uma abordagem multicritério para tomada de decisão na alocação de pessoal utilizando o método TODIM. **International Contemporary Management Review**, v. 1, n. 1, 2018.

SCARPIN, Jorge Eduardo; SLOMSKI, Valmor. Sistema de Previsão Índice de Desenvolvimento Humano nos municípios do Estado do Paraná: instrumento de controladoria para a tomada de decisões na gestão governamental. In: **International Conference on Information Systems and Technology Management**. 2006.

SCHWENK, Charles. The use of participant recollection in the modeling of organizational decision process. **Academy of Management Review**, v. 10, n. 3, p. 496-503, 1985.

SELLTIZ, Claire. et al. **Método de pesquisa nas relações sociais**. São Paulo: Edusp, 1975.

SHABBIR, Rabia; AHMAD, Sheikh Saeed. Water resource vulnerability assessment in Rawalpindi and Islamabad, Pakistan using analytic hierarchy process (AHP). **Journal of King Saud University-Science**, v. 28, n. 4, p. 293-299, 2016.

SIMON, Herbert. Rational decision making in business organizations. **The American economic review**, v. 69, n. 4, p. 493-513, 1979.

STRAUSS, Anselm; CORBIN, Juliet. **Pesquisa qualitativa: técnicas e procedimentos para o desenvolvimento de teoria fundamentada**. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2008.

SWAIN, W. K. (1983). Personality process model organization theory and management. **Public administration and public policy**, 20.

THOKALA, Praveen et al. Multiple criteria decision analysis for health care decision making—an introduction: report 1 of the ISPOR MCDA Emerging Good Practices Task Force. **Value in health**, v. 19, n. 1, p. 1-13, 2016.

TONETTO, Leandro Miletto et al. O papel das heurísticas no julgamento e na tomada de decisão sob incerteza. **Estudos de psicologia**, v. 23, n. 2, p. 181-189, 2006.

TVERSKY, Amos; KAHNEMAN, Daniel. Availability: A heuristic for judging frequency and probability. **Cognitive psychology**, v. 5, n. 2, p. 207-232, 1973.

VALLE, André Guimarães Resende Martins do; FROSSARD, Leila Barbieri de Matos; CRUZ, Tânia Mara Eller da. Nova agenda de pesquisa para a área de estudos orçamentários no Brasil: as contribuições do modelo incremental, do modelo de julgamento seriado, do modelo MS (fluxos múltiplos) e do modelo de equilíbrio pontilhado (terremoto)". **ENAPG**, 2010.

VANTI, Nadia. A cientometria revisitada à luz da expansão da ciência, da tecnologia e da inovação. **PontodeAcesso**, Salvador, v. 5, p. 5-31, 2011.

VASCONCELOS, Flávio Carvalho. Relevância e rigor na academia. Editorial. **RAE-revista de administração de empresas**. v. 49, n. 1, p. 5, 2009.

WILSON, David. Decision-making in organizations. **Managing organizations: Current issues**, p. 43, 1999.

APÊNDICE A – ROTEIROS DAS ENTREVISTAS

BLOCO I - Modelos de Análise do Processo Decisório	
Modelo Racional Formal	
a) Cálculo	O processo decisório levou em consideração algum tipo de cálculo, projeção ou indicadores?
b) Maximização do valor	Na construção do modelo de distribuição de recursos, objetivou-se a otimização da quantidade e relevância dos produtos de pesquisa?
c) Racionalidade Limitada	No processo de tomada de decisão, havia o conhecimento dos decisores sobre os objetivos, as alternativas e os resultados previstos por cada proposta?
d) Previsibilidade	Utilizou-se como base algum dado orçamentário anterior?
Modelo Político	
e) Negociação e persuasão	No processo de decisão orçamentária, houveram negociações e debates? Alguém utilizou estratégias de convencimento?
f) Poder	Havia alguma assimetria de poder ou alguém com maior capacidade de influenciar as decisões?
g) Conflito	Qual o nível de conflito observado durante a negociação?
h) Coalizão e cooperação	Houve formação de grupos com visão e/ou interesses comuns que se formaram durante o processo decisório?

BLOCO II - Modelos de Tomada de Decisão Orçamentária	
a) Atores	Quem participou da elaboração do modelo de distribuição de recursos para a pesquisa? Como as demandas dos diferentes grupos foram incorporadas?
b) Processo de Tomada de Decisão	O orçamento para pesquisa é resultado de discussão e participação de vários grupos ou é apenas uma variação dos recursos do ano anterior? Existem processos decisórios alternativos que são avaliados? Quais? A estabilidade do processo político é relevante nas decisões de alocação dos recursos?
c) Tipos de solução	Na sua opinião, a decisão final atende as expectativas dos envolvidos no processo decisório? Quais os critérios que prevaleceram?

d) Dinâmica político institucional	O orçamento para pesquisa costuma sofrer grandes variações anuais? Quais fatores internos e externos explicam essas variações?

BLOCO III - Critérios de Tomada de Decisão

Critérios adotados atualmente	a) Na sua opinião os critérios de distribuição de recursos para a pesquisa são os ideais? Porque?
Critérios não adotados	b) Que outros critérios não presentes no modelo atual de distribuição de recursos deveriam ser adotados?
	c) Porque esses critérios não foram adotados?

BLOCO IV – Processo de Tomada de Decisão - Benchmarking

a) Qual o modelo atual de distribuição de recursos para pesquisa?
b) Quando ocorreram as negociações para decidir o modelo atual de distribuição de recursos para o centro?
c) Que atores participaram dessas negociações? Houve o envolvimento de todos os interessados?
d) Comparando-se o modelo decisório atual com o modelo anterior, qual a principal justificativa para as mudanças nos critérios de distribuição de recursos para pesquisa? Explique as principais diferenças entre os modelos.
e) Na sua opinião, quais a as principais características positivas e negativas do processo de tomada de decisão pelo modelo atual?

APÊNDICE B – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Convidamos o (a) Sr (a) para participar da Pesquisa “**ANÁLISE DE FATORES DE TOMADA DE DECISÃO EM ORGANIZAÇÕES PÚBLICAS: AVALIAÇÃO DA DISTRIBUIÇÃO DE RECURSOS PÚBLICOS DE CT&I DA FIOCRUZ PERNAMBUCO**”, sob a responsabilidade da pesquisador(a) Raíssa de Figueiredo Wanderley (Telefone para contato: (81) 99646-5009), sendo desenvolvida sob orientação da Prof^a. Dr^a. Elizabeth Matos Ribeiro. Se decidir participar dela, por favor, leia este documento com bastante atenção antes de assiná-lo. Caso haja alguma palavra ou frase que o senhor (a) não consiga entender, converse com a pesquisador(a) responsável pelo estudo ou com um membro da equipe desta pesquisa para esclarecê-los. A proposta deste Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) é explicar o estudo e solicitar a sua permissão para participar do mesmo.

Essa pesquisa pretende identificar e avaliar os critérios de distribuição de recursos para pesquisa no centro. Com esta, acredita-se poder contribuir para melhor distribuição dos recursos, avaliando os prós e os contras da política atual.

Essa é uma atividade voluntária, sendo possível desistir a qualquer momento e a participação não envolve remuneração. O participante poderá se recusar e/ou retirar este consentimento a qualquer momento que desejar, informando à pesquisadora, sem prejuízo a ambas as partes.

A sua contribuição na pesquisa ocorrerá através da participação de uma entrevista semi-estruturada. O risco relacionado a participação é de constrangimento perante alguma pergunta ou pessoas durante o grupo. Garantimos, contudo, que todos os nossos esforços estarão direcionados para que situações de constrangimento não ocorram. Inclusive, garantimos que sua identidade não venha a público sob hipótese alguma.

Todas as informações colhidas serão analisados em caráter estritamente científico, mantendo-se a confidencialidade (segredo) do paciente a todo o momento, ou seja, em nenhum momento os dados que o identifique serão divulgados, a menos que seja exigido por lei. Os resultados desta pesquisa poderão ser apresentados em reuniões ou publicações, contudo, sua identidade não será revelada nessas apresentações.

Em caso de dúvidas ou preocupações quanto aos seus direitos como participante deste estudo, o (a) senhor (a) pode entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) deste centro de pesquisas, localizado na Av. Professor Moraes Rego, s/n - Campus da UFPE - Cidade Universitária, Recife/PE, CEP: 50.670-420, através do telefone (81) 2101-2639 ou pelo e-mail: comiteetica@cpqam.fiocruz.br. O horário de funcionamento é das 8 – 12 h e das 13 – 17h. O CEP é responsável pela avaliação e acompanhamento dos aspectos éticos de todas as pesquisas envolvendo seres humanos.

Após a leitura desse Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, dou meu consentimento de livre e espontânea vontade, para participar como voluntário, deste estudo, assinando esse termo em duas vias, pois uma cópia pertencerá a mim e a outra a pesquisadora.

Recife, ____/____/20__.

Assinatura: _____

Nome completo: _____

Atesto que expliquei cuidadosamente a natureza e o objetivo deste estudo, os possíveis riscos e benefícios da participação no mesmo, junto ao participante.

Pesquisadora - Assinatura: _____

Nome completo da Pesquisadora: _____

Para qualquer esclarecimento entrar em contato com:

Pesquisadora: Raissa de Figueiredo Wanderley

Endereço: Av. Prof. Moraes do Rego. Cidade Universitária, s/n. Recife/PE.

E-mail: raissawand@gmail.com

Telefone: (81) 2101-2657

APÊNDICE C – MATRIZES DE JULGAMENTO

1- Matriz de julgamento do modelo de tomada de decisão.

	1	2	3	4
1	1	6.87	2.41	1.61
2	0.15	1	0.49	0.39
3	0.42	2.03	1	0.59
4	0.62	2.55	1.69	1

2- Matrizes de julgamento dos critérios de tomada de decisão.

Produtos

	1	2
1	1	2.77
2	0.36	1

Cooperações

	1	2
1	1	0.81
2	1.24	1

Publicações

	1	2	3
1	1	0.37	0.58
2	2.71	1	1.40
3	1.74	0.72	1

Participações

	1	2	3
1	1	0.28	0.26
2	3.54	1	0.85
3	3.81	1.17	1

Global das Categorias

	1	2	3	4	5
1	1	1.74	3.00	3.32	3.86
2	0.58	1	2.29	2.35	3.89
3	0.33	0.44	1	1.08	2.25
4	0.30	0.43	0.93	1	1.97
5	0.26	0.26	0.44	0.51	1