



UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA

Instituto de Ciência Política

Programa de Pós-Graduação em Ciência Política

ARÍCIA CAMARGO GONZAGA

**CUSTOS TRANSACIONAIS NA GOVERNANÇA ORÇAMENTÁRIA
DO MINISTÉRIO DA SAÚDE:**

Uma Análise Alternativa

BRASÍLIA

2019

ARÍCIA CAMARGO GONZAGA

**CUSTOS TRANSACIONAIS NA GOVERNANÇA ORÇAMENTÁRIA
DO MINISTÉRIO DA SAÚDE:**

Uma Análise Alternativa

Dissertação de mestrado submetida ao Programa de Pós-Graduação em Ciência Política da Universidade de Brasília, como parte dos requisitos exigidos para obtenção do grau de mestre em Ciência Política.

Área de Concentração: Política e Instituições

Orientador: Prof. Dr. Paulo Carlos Du Pin Calmon

Brasília

2019

ARÍCIA CAMARGO GONZAGA

Custos Transacionais na Governança Orçamentária do Ministério da Saúde:

Uma Análise Alternativa

Esta Dissertação foi julgada adequada para obtenção do Título de Mestre em Ciência Política, e aprovada em sua forma final pelo Programa de Pós-Graduação em Ciência Política da Universidade de Brasília.

Brasília, 16 de agosto de 2019.

Banca Examinadora:

Prof. Dr. Paulo Carlos Du Pin Calmon

Orientador

Universidade de Brasília

Prof.^a Dr.^a Suely Mara Vaz Guimarães de Araújo

Membro Titular

Universidade de Brasília

Prof. Dr. Marcel de Moraes Pedroso

Fundação Oswaldo Cruz – Fiocruz

DEDICATÓRIA

Aos meus avós, Neusa (*In memoriam*), Nilson e Terezinha, que construíram a base para o que tenho hoje.

Aos meus pais, André e Marcia, pelo apoio incondicional e por sempre me incentivarem na busca pelo conhecimento.



AGRADECIMENTOS

Aos meus pais, André e Marcia, pelo apoio e confiança. Aos meus irmãos, Ian e Lavínia, pelas pequenas ajudas do dia a dia.

Ao meu namorado, Leonardo, por ter estado sempre presente e me ajudado sempre que precisei.

Ao meu orientador, professor Paulo Calmon, por me confiar grandes desafios e compartilhar comigo seus conhecimentos.

Aos professores da banca de qualificação e defesa que com diferentes pontos de vista me ajudaram a aperfeiçoar esta dissertação.

Aos meus colegas do GIPP que sabiamente me direcionaram para o melhor caminho de pesquisa com sugestões e críticas assertivas.

À Universidade de Brasília, aos professores e funcionários por proporcionarem a estrutura física e intelectual desde a graduação.

À Rita de Cássia, servidora do Senado Federal, que tornou meu trabalho mais rico com sua experiência no trabalho orçamentário.

À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) pela bolsa de estudos concedida.

A todos que ajudaram direta ou indiretamente na elaboração desta dissertação.

RESUMO

O crescente aumento da demanda por ações e serviços sociais tem alimentado o debate sobre como tornar políticas públicas mais eficientes, eficazes e efetivas. A avaliação dos programas sociais é essencial para a melhoria dos resultados, por garantir aos gestores compreender as consequências de suas decisões. Contudo, as abordagens comumente utilizadas se limitam à análise dos resultados dos programas. A Teoria dos Custos de Transação figura como um importante instrumento de análise dos programas sociais, por preencher as lacunas deixadas por essas abordagens, ao analisar o processo de planejamento, implementação e avaliação por completo. A dissertação analisa o efeito da incidência de custos transacionais no andamento do maior programa orçamentário do Ministério da Saúde (MS), Programa 2015: Aperfeiçoamento do SUS (Sistema Único de Saúde). Esse programa representa 80% do orçamento do Ministério. A respeito da metodologia utilizada, esta dissertação consiste em um estudo de caso e faz uso de dados coletados dos espelhos do monitoramento do PPA dos anos 2016 e 2017. O programa em análise é resultado de uma estrutura de governança complexa, onde as políticas públicas são formuladas e implementadas a partir da interação de uma ampla gama de atores com preferências distintas, o que, por consequência, gera importantes custos transacionais. A pesquisa atingiu o propósito de identificação dos principais custos de transação presentes no programa de aperfeiçoamento do SUS e seus resultados contribuíram para o desenvolvimento de novas perspectivas para análise de políticas públicas. Do ponto de vista da “remediação” da estrutura de governança, foram identificadas várias possibilidades de uso da *blockchain* para remediação dos custos de transação observados e também várias barreiras para sua adoção. À vista disso, ao final da dissertação, importantes orientações foram expostas para a adoção segura e efetiva da tecnologia no setor público.

Palavras-chave: Custos de transação. Governança Orçamentária. Políticas Públicas. Ministério da Saúde. *Blockchain*.

ABSTRACT

The increasing demand for actions and social services has fueled the debate regarding how to make public policies more efficient and effective. The evaluation of social programs is essential for better results, which ensures that managers understand the consequences of their decisions. However, commonly used approaches are limited to the analysis of program outcomes. The transaction costs theory appears as an important tool for analyzing the social programs, since it fills the gaps left by those approaches, by analyzing the planning, implementation and evaluation of the entire process. The dissertation analyzes the effect of transaction costs on the progress of the largest program of the Health Ministry, Program 2015: Improvement of the SUS (*Sistema Único de Saúde*). This program represents 80% of the ministry's budget. Regarding the methodology used, this dissertation is a case study and makes use of data collected from the PPA (Pluriannual Plan) monitoring reports of years 2016 and 2017. The program under examination is the result of a complex governance structure, where the public policies are formulated and implemented through the interaction of a wide range of actors with distinct preferences, which consequently generates important transaction costs. The research reached the purpose of identifying the most important transaction costs in the program of improvement of SUS and its results contributed to the development of new perspectives for the analysis of public policies. From the point of view of "remediation" of the governance structure, several possibilities for using the blockchain have been identified for remediation of transaction costs observed and also several barriers to its adoption. Therefore, at the end of the dissertation, important guidelines were exposed for the safe and effective adoption of technology in the public sector.

Keywords: Transaction Costs. Governance. Public Policies. Health Ministry. Blockchain.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Gráfico 1 – Proporção de Metas por Órgão – Programa 2015: Aperfeiçoamento do SUS.....	62
Gráfico 2 – Proporção de Problemas por Órgão – Programa 2015: Aperfeiçoamento do SUS – 2016.....	63
Gráfico 3 – Proporção de Problemas por Órgão – Programa 2015: Aperfeiçoamento do SUS – 2017.....	63
Gráfico 4 – Proporção de Metas por Objetivo – Programa 2015: Aperfeiçoamento do SUS...66	
Gráfico 5 – Proporção de Problemas por Objetivo – Programa 2015: Aperfeiçoamento do SUS – 2016.....	69
Gráfico 6 – Proporção de Problemas por Objetivo – Programa 2015: Aperfeiçoamento do SUS – 2017.....	69

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Tipos de Políticas Públicas: Transações vs. Discricionariiedade.....	6
Tabela 2 – Orçamento do Ministério da Saúde, por Programas Orçamentários do Ministério da Saúde – 2016.....	20
Tabela 3 – Orçamento do Ministério da Saúde, por Programas Orçamentários do Ministério da Saúde – 2017.....	20
Tabela 4 – Tipologia de Custos Transacionais Analisados nos Programas do MS.....	22
Tabela 5 – Escala Utilizada na Análise dos Custos Transacionais.....	22
Tabela 6 – Características dos Subsistemas das Políticas de Saúde e da Gestão da Política Orçamentária.....	28
Tabela 7 – Análise das Menções de Problemas Relacionados aos Custos Transacionais nas Avaliações do PPA no Programa 2015: Aperfeiçoamento do SUS – 2016.....	40
Tabela 8 – Análise das Menções de Problemas Relacionados aos Custos Transacionais nas Avaliações do PPA no Programa 2015: Aperfeiçoamento do SUS – 2017.....	44
Tabela 9 – Análise das Menções de Problemas Relacionados aos Custos Transacionais nas Avaliações do PPA no Programa 2015: Aperfeiçoamento do SUS, por Órgãos Responsáveis – 2016.....	60
Tabela 10 – Análise das Menções de Problemas Relacionados aos Custos Transacionais nas Avaliações do PPA no Programa 2015: Aperfeiçoamento do SUS, por Órgãos Responsáveis – 2017.....	61
Tabela 11 – Análise das Menções de Problemas Relacionados aos Custos Transacionais nas Avaliações do PPA no Programa 2015: Aperfeiçoamento do SUS, por Objetivos – 2016.....	67
Tabela 12 – Análise das Menções de Problemas Relacionados aos Custos Transacionais nas Avaliações do PPA no Programa 2015: Aperfeiçoamento do SUS, por Objetivos – 2017.....	68
Tabela 13 – Atributos da Inovação.....	86
Tabela 14 – Top 10 Tipos de Projetos e Indústrias.....	93
Tabela 15 – Fases de Transformação da Blockchain.....	94
Tabela 16 – Diferentes Tipos de Blockchain.....	97
Tabela 17 – Objetivos do Programa 2015 – Aperfeiçoamento do Sistema Único de Saúde – PPA 2016-2019.....	112
Tabela 18 – Metas do Programa 2015 – Aperfeiçoamento do Sistema Único de Saúde – PPA 2016-2019.....	113

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AMA	Assessoria de Monitoramento e Avaliação
ANS	Agência Nacional de Saúde Suplementar
ANVISA	Agência Nacional de Vigilância Sanitária
CAT	Coordenação de Assistência e Tratamento
CGHDE	Coordenação Geral de Hanseníase e Doenças em Eliminação
CGHOSP	Coordenação Geral de Atenção Hospitalar
CGPIS	Coordenação de Gestão da Qualidade do Processo de Inspeção Sanitária
CGPNI	Coordenação Geral do Programa Nacional de Imunizações
CGSAJ	Coordenação Geral de Saúde de Adolescentes e Jovens
CGSAT	Coordenação Geral de Saúde do Trabalhador
CGSB	Coordenação-Geral de Saúde Bucal
CGSH	Coordenação-Geral de Sangue e Hemoderivados
CGSM	Coordenação-Geral de Saúde das Mulheres
CPNBR	Coordenação de Produtos Novos e de Baixo Risco
DAB	Departamento de Atenção Básica
DAET	Departamento de Atenção Especializada e Temática
DAF	Departamento de Assistência Farmacêutica
DAHU	Departamento de Atenção Hospitalar e de Urgência
DAI	Departamento de Articulação Interfederativa
DAO	<i>Decentralized Autonomous Organization</i>
DAPES	Departamento de Ações Programáticas Estratégicas
DATASUS	Departamento de Informática do SUS
DDAHV	Departamento de Vigilância, Prevenção e Controle das DST, Aids e Hepatites Virais
DECIIS	Departamento do Complexo Industrial e Inovação em Saúde
DECIT	Departamento de Ciência e Tecnologia
DEGES	Departamento de Gestão da Educação na Saúde
DEMÁS	Departamento de Monitoramento e Avaliação do SUS
DEPREPS	Departamento de Planejamento e Regulação da Provisão de Profissionais de Saúde
DEVIT	Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis
DGITS	Departamento de Gestão e Incorporação de Tecnologias em Saúde

DLOG	Departamento de Logística em Saúde
DRAC	Departamento de Regulação, Avaliação e Controle de Sistemas
DSAST	Departamento de Vigilância em Saúde Ambiental e Saúde do Trabalhador
e-SIC	Sistema Eletrônico do Serviço de Informações ao Cidadão
FIOCRUZ	Fundação Oswaldo Cruz
FNS	Fundo Nacional de Saúde
FUNASA	Fundação Nacional de Saúde
GGMED	Gerência-Geral de Medicamentos e Produtos Biológicos
GGMON	Gerência-Geral de Monitoramento de Produtos sujeitos à Vigilância Sanitária
GGREG	Gerência-Geral de Regulamentação e Boas Práticas Regulatórias
GGTOX	Gerência-Geral de Toxicologia
Hemobrás	Empresa Brasileira de Hemoderivados e Biotecnologia
LDO	Lei de Diretrizes Orçamentárias
LOA	Lei Orçamentária Anual
MPOG	Ministério de Planejamento, Orçamento e Gestão
MS	Ministério da Saúde
NEI	Nova Economia Institucional
PLOA	Projeto de Lei Orçamentária Anual
PNCT	Programa Nacional de Controle do Tabagismo
PPA	Plano Plurianual
RES	Registro Eletrônico de Saúde
SAA	Subsecretaria de Assuntos Administrativos
SAIPS	Sistema de Apoio à Implementação de Políticas em Saúde
SAS	Secretaria de Atenção à Saúde
SCTIE	Secretaria de Ciência, Tecnologia, Inovação e Insumos Estratégicos em Saúde
SE	Secretaria Executiva
SEPLAN	Secretaria de Planejamento e Assuntos Econômicos
SGEP	Secretaria de Gestão Estratégica e Participativa
SGTES	Secretaria de Gestão do Trabalho e da Educação na Saúde

SIASUS	Sistema de Informações Ambulatoriais do SUS
SINAN	Sistema de Informação de Agravos de Notificação
SIOP	Sistema Integrado de Planejamento e Orçamento
SIPNI	Sistema de Informação do Programa Nacional de Imunizações
SISAB	Sistema de Informação em Saúde para a Atenção Básica
SOF	Secretaria de Orçamento Federal
SUINP	Superintendência de Inspeção Sanitária
SUS	Sistema Único de Saúde
SVS	Secretaria de Vigilância em Saúde
TCT	Teoria de Custos Transacionais

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	1
2. REVISÃO DA LITERATURA.....	5
2.1. A Importância da Perspectiva Transacional nas Políticas Públicas.....	5
2.2. Teoria dos Custos Transacionais.....	7
2.3. Custos Transacionais e Estruturas de Governança.....	11
2.4. Governança no Setor Público na Perspectiva dos Custos Transacionais.....	12
3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.....	17
3.1. Perguntas de Pesquisa e Objetivos.....	17
3.2. O Objeto de Estudo: Programa Orçamentário do Ministério da Saúde – Aperfeiçoamento do SUS.....	17
3.3. Sobre Estudos de Caso: A Estratégia Analítica.....	18
4. GOVERNANÇA DO MINISTÉRIO DA SAÚDE.....	24
4.1. Governança Orçamentária.....	24
4.2. Estrutura de Governança Ministério da Saúde: Subsistemas de Saúde e de Planejamento e Orçamento.....	27
4.2.1. Subsistema de Planejamento e Orçamento.....	28
4.2.1.1. PPA: Instrumento de Conexão Plano-Orçamento.....	32
4.2.2. Subsistema de Saúde.....	35
4.2.2.1. Estrutura Organizacional do Ministério da Saúde.....	36
5. CUSTOS TRANSACIONAIS NO PROGRAMA 2015: APERFEIÇOAMENTO DO SUS.....	39
5.1. Problemas Relacionados aos Custos Transacionais do Programa 2015: Aperfeiçoamento do SUS.....	48
5.2. Problemas Relacionados aos Custos Transacionais do Programa por Órgãos Responsáveis pelas Metas.....	59
5.3. Problemas Relacionados aos Custos Transacionais do Programa por Objetivos.....	65
6. <i>BLOCKCHAIN</i>	72
6.1. <i>Blockchain</i> no Setor Público.....	76
6.2. <i>Blockchain</i> no Mundo.....	79
6.2.1. BNDESToken.....	83
6.3. Limites e Possibilidades da Adoção de <i>Blockchain</i>	85
6.3.1. Taxa de Adoção da <i>Blockchain</i>	86

6.3.2. Processo de Adoção da <i>Blockchain</i>	94
6.3.3. Limitações da Blockchain.....	98
6.3.4. Síntese dos Aspectos Observados.....	100
7. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	102
REFERÊNCIAS.....	107
APÊNDICE.....	112

1 INTRODUÇÃO

Esta dissertação tem como tema a governança de políticas públicas de saúde com foco na incidência de custos transacionais e o uso da rede *blockchain* como instrumento de remediação desses custos. Pretende-se estudar a governança de políticas públicas de saúde e as dificuldades que surgem na gestão dos programas que progressivamente têm se tornado mais complexos, em virtude das transformações organizacionais e dos novos desafios decorrentes das novas demandas em relação a atuação do estado nas democracias contemporâneas. Esse novo contexto acarreta na maior incidência de custos transacionais que afetam a coordenação, cooperação e comunicação dos atores envolvidos. Dessa maneira, o estudo de novos instrumentos que possibilitem a redução dos custos presentes pode propiciar o aprimoramento da gestão pública e a melhoria dos serviços entregues à população.

É proposta, nesta dissertação, a análise do maior programa orçamentário do Ministério da Saúde Brasileiro, o programa 2015: Aperfeiçoamento do Sistema Único de Saúde, nas principais fases do ciclo das políticas públicas: formulação, implementação e avaliação. Por meio da Teoria de Custos Transacionais será analisada a incidência de custos transacionais na gestão desse programa, considerando, ainda, as características e atuação dos atores envolvidos. Ao final, serão verificados os limites e possibilidades da *blockchain* no setor público.

A estrutura de pesquisa terá duas partes. A primeira parte da dissertação ficará concentrada na identificação dos custos transacionais presentes no programa em análise e a avaliação de como a presença dos mesmos afeta o resultado das políticas públicas. Na segunda parte, o enfoque se destinará à análise de alternativas para economia de custos transacionais mediante eventual adoção de novos instrumentos como a tecnologia *blockchain*.

É por meio de políticas públicas que o poder público constrói condições para garantir o desenvolvimento socioeconômico. Analisar o processo de formulação, implementação e avaliação de políticas públicas e compreender os custos transacionais envolvidos nessas etapas permite explorar as dificuldades existentes em atingir os objetivos desejados em cada política pública. Esse tema, portanto, abrange questões importantes e atuais para a sociedade, investigá-las contribuirá com os estudos sobre políticas públicas e instituições. Além disso, a *blockchain* é uma tecnologia que dispõe de uma série de características que compensam a análise e podem ser benéficas ao Orçamento Brasileiro, como a capacidade de descentralizar processos e gerar maior transparência, segurança e *accountability*. À vista disso, avaliar as possíveis implicações

da adoção dessa tecnologia poderá propiciar a oportunidade de aperfeiçoar a gestão orçamentária, que enfrenta alguns obstáculos devido a presença de custos transacionais.

Em uma descrição bastante simplista, a *blockchain* é uma base de dados e de registros. Seu diferencial está na necessidade de consenso da maioria dos participantes da rede para o registro de novas informações. A tecnologia é mantida de forma colaborativa, todos são responsáveis por incluir e validar as informações. O armazenamento das informações é compartilhado entre todos os computadores e não somente em um, como nos sistemas convencionais, todos os participantes da rede tem acesso às informações transacionadas. Além de que os dados e registros dentro da *blockchain* são imutáveis, não há como mudar ou apagar, só como acrescentar novas informações, construindo uma espécie de histórico.

A importância desta dissertação é justificada pela necessidade de aperfeiçoamento do processo de formulação, implementação e avaliação de políticas públicas que vem lidando com os novos desafios que têm transformado a governança no setor público. Essas mudanças resultaram em elevados custos transacionais que afetam diretamente a efetividade das políticas públicas. Ter conhecimento dos custos transacionais envolvidos na gestão de programas orçamentários possibilita melhor compreensão do impacto dos mesmos no resultado desses programas e o estudo de alternativas de “remediação” da estrutura governança.

Do ponto de vista da *blockchain*, o debate acadêmico ainda é novo e o desenvolvimento da tecnologia ainda é embrionário, mas apresenta grande potencial de impacto positivo na sociedade. A dissertação tem a intenção de contribuir para o desenvolvimento de novas perspectivas para a análise de políticas públicas e “remediação” das suas estruturas de governança, de maneira que seja possível “o acompanhamento e controle do desempenho das ações e retorno dos recursos investidos nas diversas áreas de atuação do governo” (PERES, 2007, p.28). A *blockchain* possui características potencialmente benéficas à governança orçamentária, como a capacidade de descentralizar processos e gerar maior transparência, segurança e *accountability*. Ir além da identificação de custos transacionais e explorar possibilidades de reduzi-los representa meios de melhorar a gestão pública e avançar nos estudos acadêmicos nos campos da Ciência Política e de Políticas Públicas.

As principais perguntas da pesquisa são: A partir da ótica da incidência de custos transacionais, quais são os problemas de governança orçamentária presentes no PPA do Ministério da Saúde e como esses problemas afetam a efetividade do seu principal programa? A estrutura de governança orçamentária poderá ser aperfeiçoada pelo emprego da tecnologia

blockchain de maneira que torne a entrega dos programas do Ministério da Saúde mais eficiente, eficaz e efetiva?

O objetivo geral da dissertação será descrever e analisar aspectos da governança orçamentária do PPA com foco na identificação dos custos transacionais presentes nas etapas de planejamento, execução e avaliação do principal programa orçamentário do Ministério da Saúde e analisar alternativas de remediação desses custos por meio da adoção da *blockchain*. Os objetivos específicos serão: descrever o processo orçamentário do PPA do Ministério da Saúde, apresentar os custos transacionais presentes no programa de aperfeiçoamento do SUS do MS, analisar como custos transacionais afetam o planejamento, execução e avaliação desse programa, analisar o processo de adoção da tecnologia e examinar as possibilidades e limitações da tecnologia na governança orçamentária do PPA do MS.

A fim de compreender e responder a todas essas questões será realizado um estudo de caso sobre a governança orçamentária do Ministério da Saúde, da ótica do Plano Plurianual. O caso a ser analisado é o do maior programa orçamentário do Ministério da Saúde conhecido como - 2015: Aperfeiçoamento do SUS (Sistema Único de Saúde). O período escolhido para análise foi 2016-2017, anos iniciais do PPA em vigência no momento de elaboração desta dissertação. As técnicas para coleta e análise de dados serão qualitativas, sendo submetidos a análises de covariação sincrônica e diacrônica, e as fontes para esses dados serão análise documental e análise bibliográfica.

O capítulo 2, que sucede esta introdução, trata da revisão de literatura sobre a Teoria de Custos Transacionais (TCT). Ao longo do capítulo é realizada uma breve introdução à TCT e apresentada a compatibilidade entre a teoria e a análise de estruturas de governança. O contexto complexo e interdependente, no qual as políticas públicas são planejadas e implementadas, suscita em múltiplos custos de transação. O conhecimento desses custos garante a proposição de alternativas de estruturas de governança mais efetivas.

No capítulo 3 são expostos os procedimentos metodológicos utilizados na dissertação, compreendendo às perguntas de pesquisa, objetivo geral, objetivos específicos e delimitação do objeto de estudo. É descrito todo o processo de coleta e análise dos dados. A metodologia consistiu em um estudo de caso qualitativo e as técnicas de pesquisa utilizadas foram análise bibliográfica e documental.

O capítulo 4 compreende à análise da governança dos programas orçamentários do Ministério da Saúde e à diferenciação dos subsistemas existentes nessa estrutura. Esse capítulo apresenta as características do subsistema de planejamento e orçamento e o subsistema de saúde demonstrando como suas organizações, instituições e atores interagem e resultam no cenário de elaboração das políticas públicas de saúde.

No capítulo 5 estão dispostos os resultados encontrados após a coleta de dados. Os dados foram coletados por meio da categorização e análise dos espelhos de monitoramento e análise bibliográfica. O que propiciou a identificação dos principais custos transacionais do programa de aperfeiçoamento do SUS e a visualização da distribuição de custos por órgãos responsáveis e objetivos, além da avaliação do processo de adoção da tecnologia e compreensão das suas possibilidades e limitações.

O capítulo 6 está reservado para a explicação da tecnologia *blockchain*. A tecnologia ainda está em fase embrionária e o número de possíveis aplicações tem crescido à medida que o conhecimento da tecnologia é aprofundado. O capítulo aborda todo o processo de desenvolvimento da tecnologia, indo desde a sua criação até suas aplicações atuais. Além disso, é explicado também o funcionamento da *blockchain* e realizada uma análise preliminar do uso da tecnologia no setor público. Ao final foram abordadas as principais recomendações para adoção da *blockchain* de maneira adequada e efetiva.

Por fim, no capítulo 7 são expostas as considerações finais. Ao longo do capítulo foram apresentados os principais resultados encontrados e expostas as limitações da pesquisa. Além de propostas para continuação da pesquisa.

2 REVISÃO DA LITERATURA

2.1 A Importância da Perspectiva Transacional nas Políticas Públicas

O setor público vem enfrentando transformações organizacionais e novos desafios que afetam diretamente a avaliação dos programas orçamentários. Tais mudanças ocorrem por diferentes motivos, como aumento da demanda por ações voltadas para a inclusão social, eliminação de desigualdade, sustentabilidade ambiental e combate à violência; exigência por parte da sociedade civil por maior participação, maior transparência e *accountability* no processo político e cobrança de soluções rápidas e efetivas para problemas sociais e econômicos; e maior globalização, que aumenta a interdependência entre países e os tornam sensíveis ao impacto de mudanças políticas e econômicas.

Somado a isso, as políticas públicas são formuladas e implementadas a partir da interação de uma ampla gama de atores com distintas preferências em um processo composto por múltiplos estágios e, conseqüentemente, múltiplas transações. O resultado desse cenário altamente interdependente é um processo de formulação e implementação de políticas públicas bastante complexo, no qual surgem diversos dilemas sociais, como, por exemplo, problemas de ação coletiva (problema do carona), problemas de cooperação, externalidades e exploração de bens comuns.

Dentro da perspectiva de transações, existem diferentes tipos de políticas públicas, cada uma com tipos de transações e obstáculos específicos, que podem ser categorizadas com base em duas variáveis:

- (i) número de transações requeridas para produzir o bem ou serviço a ser entregue para a população, aspecto diretamente vinculado ao grau de interdependência entre os atores; (ii) discricionariedade dos gestores em influenciar as decisões sobre essa política ou se ela deve seguir uma fórmula pré-estabelecida. (CALMON, 2018, p. 2)

Tabela 1 –Tipos de Políticas Públicas: Transações vs. Discrecionariade.

Transações	Discrecionariade	
	Alta	Baixa
Intensivo	Política de saúde pública – Programas de atenção básica; Programas de assistência técnica e extensão rural; Programas de segurança pública e policiamento.	Política educacional – programa do livro didático e programa da merenda escolar. Política de saúde – aquisição de medicamentos para assistência farmacêutica.
Não Intensivo	Política monetária - Definição da taxa Selic pelo COPOM.	Política ambiental - Concessão de licenciamento ambiental para obras públicas.

Fonte: CALMON, 2018, p. 3.

As políticas públicas do Ministério da Saúde se encontrariam no primeiro quadrante da Tabela 1, pois combinam alto grau de discrecionariade e demandam um grande número de transações, envolvendo um amplo conjunto de atores e um alto grau de interdependência entre eles. O que significa que qualquer decisão, que envolva as políticas públicas de saúde, exige a mobilização de atores no nível, federal, estadual e municipal e do setor privado, e pode ser influenciada pelos mesmos (*Ibidem*, p. 3).

Tais características e a necessidade entender a natureza e efeitos dessas transações tornam especialmente pertinente o uso da Teoria dos Custos Transacionais como um dos fundamentos para análise da dinâmica dessas políticas. O reconhecimento da importância dos custos transacionais na análise das políticas públicas não é novo. Vatn (2001), por exemplo, preconizava que analisar políticas públicas ignorando aspectos relativos aos seus custos transacionais resultaria análises incompletas e tendenciosas. A teoria de custos transacionais é adequada por possibilitar a avaliação do processo de implementação por completo, diferente de outras estratégias analíticas que avaliam somente o impacto final da política pública.

Em decorrência das múltiplas demandas e das preferências heterogêneas, um conjunto de incentivos específicos, gerados pela estrutura de governança, são necessários para a superação de dilemas sociais e remediação dos custos transacionais. A estrutura de governança é responsável por gerar incentivos para coordenação e cooperação, garantindo políticas públicas efetivas, sustentáveis e resilientes, capazes de se manter ao longo dos anos e de se adaptar às crises e às transformações na sociedade. Além de promover a confiança, controle e comprometimento dos atores envolvidos. Dessa forma, a governança de políticas públicas pode

ser definida como “(...) o processo pelo qual atores estatais e não-estatais interagem para formular e implementar políticas dentro de um dado conjunto de regras formais e informais que moldam e são moldadas pelo poder” (THE WORLD BANK, 2017, p. 41).

2.2 Teoria dos Custos Transacionais

O conceito de Custos Transacionais ganhou maior notabilidade em 1937 com a publicação de Ronald Coase de “*The Nature of The Firm*”. Buscando entender os fatores que influenciam o crescimento de uma firma, o autor observou que além dos custos de produção, existem também outros custos gerados pela elaboração, negociação e execução dos contratos firmados com trabalhadores, fornecedores de outros insumos, compradores, etc. Esses custos foram nomeados por Coase (1937) como custos transacionais.

A Teoria de Custos Transacionais desenvolvida por Coase e seus seguidores integra o chamado paradigma da Nova Economia Institucional (NEI). Coase (1937) nota que os custos transacionais influenciam as diferentes formas de organização das firmas. Na verdade, ele assume que as diferentes formas de organização e suas respectivas estruturas de governança são estabelecidas como tentativas de economizar custos transacionais.

Na TCT, a transação é a unidade básica de análise. Transações podem ser definidas como: “[...]ações necessárias para estabelecer, manter ou modificar relações, uma espécie de transação social para construir e manter a estrutura institucional na qual a atividade econômica se desenvolve” (FUBOTN; RICHTER, 2000 *apud* VARGAS, 2015, p.17). Já os custos de transação são definidos como: “aqueles relacionados ao fato de se dirigir um sistema econômico ou um sistema social, pois incluem os custos dos recursos utilizados para a criação, a manutenção e a modificação de instituições e de organizações” (*ibidem*).

O conceito de instituição adotado pela NEI é um pouco distinto daquele utilizado comumente nas Ciências Sociais. Para adeptos da NEI, as instituições são regras formais/formalizadas (constituições, leis e direitos de propriedade) e informais/não formalizadas (sanções, tabus, costumes, tradições e códigos de conduta) que regem as interações sociais, políticas e econômicas e orientam a conduta dos indivíduos, afim de reduzir incertezas e evitar ações oportunistas (NORTH, 1990).

A NEI apresenta as organizações, incluindo firmas e órgãos gestores de programas governamentais, como um nexo de contratos formais e informais que orientam as transações

entre indivíduos e outras organizações. A palavra “contrato” é entendida de modo mais amplo do que o sentido tradicional, significando acordos, promessas ou trocas realizadas entre indivíduos nos quais se comprometem a realizar alguma ação em troca de algum valor, podendo ser de natureza política ou econômica (CALMON, 2005).

A formulação, negociação, implementação, monitoramento e revisão desses contratos geram custos transacionais que refletem diretamente na natureza incompleta dos contratos. De acordo com Williamson (1985), a presença de custos se deve à racionalidade limitada e à complexidade das transações. A “Economia de custos de transação presume que os agentes estão sujeitos à racionalidade limitada, onde o comportamento é ‘intencionalmente racional, mas apenas de forma limitada’ (SIMON, 1961, p.24), e tendem ao oportunismo” (WILLIAMSON, 1985, p. 30).

Devido às restrições cognitivas para o processamento de informações, os agentes não conseguem se concentrar em todas as questões relevantes na fase de realização do contrato, fazendo com que os indivíduos se apoiem em alternativas satisfatórias, isto é, em contratos incompletos (ILHA, 2010 *apud* VARGAS, 2015, p.19), o que por sua vez provoca assimetria de informações entre os atores. Na ausência de incentivos fortes, isso pode abrir espaço para comportamentos oportunistas, os agentes agindo pelo auto interesse se beneficiam das falhas contratuais e maximizam seus ganhos (FAGUNDES, 1997 *apud* VARGAS, 2015). À vista disso, pode-se concluir que “o objetivo da teoria de custos transacionais é explicar as disposições contratuais observadas na prática” (SHELANSKI; KLEIN, 1995, p.341).

De acordo com Calmon e Pedroso (2011), análises que verificam a incidência de custos transacionais tomam como referência um mundo ideal, no qual custos transacionais não existiriam e imaginam como seriam as transações nesse contexto. Esse mundo ideal, onde custos transacionais não afetariam o desempenho da organização, é também chamado de o mundo “Coasiano”. Ele pode ser definido como sendo “um contexto onde direitos de propriedade são caracterizados de forma perfeita e onde, simultaneamente, contratos e acordos entre diferentes partes podem ser definidos, negociados, implementados e monitorados prevendo todas as possíveis contingências” (*Ibidem*, p.578).

Transações realizadas dessa forma, de maneira perfeita e sem a presença de custos transacionais, permitiriam que contratos eficientes fossem firmados ao eliminar a possibilidade de comportamento oportunista por qualquer das partes e minimizar os efeitos dos riscos envolvidos em uma transação. No mundo “Coasiano”, as políticas públicas tenderiam a ser

eficientes, eficazes e efetivas. Reforçando que a existência de mundo “Coasiano” é apenas um “experimento mental” que estabelece uma base para identificação dos custos transacionais, podemos afirmar que no mundo real, os custos transacionais estarão sempre presentes afetando, de forma importante, as negociações entre atores. Como o mundo “Coasiano” não existe, na prática, não há como eliminar os custos transacionais, há somente a possibilidade de atenuá-los.

Para fins de análise do orçamento público brasileiro, as definições consideradas para custos transacionais serão os “custos relacionados ao planejamento, adaptação e monitoramento da execução de diferentes ações em diferentes estruturas de governança” (WILLIAMSON, 1985, p.142 *apud* CALMON; PEDROSO, 2011, p.578); e os custos de coletar informações, tomar decisões e garantir que os resultados pretendidos serão atingidos. Nesse último, existe um *trade-off* entre custo transacional e precisão (grau em que os objetivos são atingidos), à medida que a precisão diminui maior é o custo transacional (VATN, 2001).

Sobre as transações do setor público, Williamson (1999) faz a distinção de 6 tipos de transações: compras, redistribuição, regulação, soberania, judicial e infraestrutura. Apesar de todos esses tipos serem importantes e produzirem custos transacionais significativos, essa dissertação se concentrará apenas nas chamadas transações soberanas. Transações soberanas são transações com necessidades especiais que afetam a segurança do Estado e, portanto, devem ser realizadas apenas pelo governo, por ser ele o representante da autoridade pública (*Ibidem*, p. 320-321).

As transações realizadas pelos gestores do Ministério da Saúde no campo do orçamento público podem ser classificadas como transações soberanas. Essas transações são afetadas pelo grau de especificidade de ativos e pela probidade. A especificidade de ativos se refere à recursos humanos com “conhecimento aprofundado de protocolos e procedimentos para condução dos assuntos” (*Ibidem*, p. 322). O risco de probidade diz respeito a lealdade e retidão com que a transação é realizada.

Outra questão levantada por Vatn (2001) e que complementa a análise de custos transacionais é o conceito de multifuncionalidade nos programas governamentais e políticas públicas. A multifuncionalidade significa que um programa governamental pode produzir diversos bens e serviços, contribuindo para diversos objetivos simultaneamente. Os programas da saúde, de maneira especial, possuem caráter multifuncional, o que pode ocasionar em resultados conjuntos, complementares ou substitutos (CALMON; PEDROSO, 2011). Esse

fator, além de dificultar a identificação dos efeitos do programa e seu o monitoramento e avaliação, prejudica a identificação dos custos transacionais. Dessa forma, para o monitoramento e avaliação dos programas exige-se concentração no caráter dos vários bens e suas inter-relações, uma vez que o valor de um bem pode depender da quantidade e qualidade de outros bens.

O presente estudo será fundamentado em três categorias de custos transacionais para análise dos programas do Ministério da Saúde: custos transacionais “ex-ante”, custos transacionais “durante” e custos transacionais “ex-post” (WILLIAMSON, 1985; CALMON; PEDROSO, 2011). Os custos transacionais “ex-ante” são os custos de planejar, formular, orçar, propor, negociar e aprovar um programa. Os custos transacionais “durante” são os custos relacionados à implementação, monitoramento e gestão do programa. Enquanto, os custos transacionais “ex-post” são os custos decorrentes do desalinhamento de condições após a implementação do programa. As três categorias de custos são interdependentes e devem ser analisados simultaneamente.

O pressuposto fundamental desta pesquisa é que custos transacionais afetam diretamente o desempenho dos programas do Ministério da Saúde. Todavia, a análise empírica dos custos transacionais impõe desafios importantes. O primeiro deles é mensurar de forma consistente esses custos. Shelanski e Klein (1995) apontam que esse seria o principal motivo para a maioria dos estudos sobre custos transacionais serem realizados na forma de estudos de caso. As dificuldades de mensuração são também percebidas por Williamson (1985) que afirma que a maioria dos trabalhos na área não medem os custos diretamente, restringindo a pesquisa à verificação de alinhamento dos casos com o raciocínio de custos transacionais.

Em compensação, a teoria de custos transacionais é considerada o estudo de alternativas de governança e permite analisar uma variedade de fenômenos econômicos, sociais e políticos (VATN, 2001). Diante disso, a conceitualização rigorosa e clara de custos transacionais no âmbito da governança orçamentária é importante para o estabelecimento de critérios objetivos de identificação dos fatores responsáveis por diferentes custos, e consequente validade dos resultados.

2.3 Custos Transacionais e Estruturas de Governança

O estudo de custos transacionais tem dado destaque à análise de estruturas de governança. Dentro dessa perspectiva, “A governança compõe um esforço de orquestrar a ordem, de forma a mitigar o conflito e produzir ganhos mútuos” (CARIO *at al.*, 2017, p. 2093), e tem como principal objetivo “coordenar as ações dos indivíduos para buscar reduzir os custos de transação e, assim, promover o equilíbrio econômico desejado” (PERES, 2007, p. 16).

Considerando que as estruturas de governança apresentam diferentes sistemas de incentivos, controle de conduta e flexibilidade/ adaptabilidade a novas situações (FAGUNDES, 1997 *apud* PERES, 2007, p.17), a melhor estrutura de governança será aquela que melhor se adequa as transações e cumpra com a sua função de coordenação de atores e minimização de custos, em prol da eficiência das políticas públicas. As análises realizadas no setor público devem buscar a “remediação” ou “remediabilidade” de suas políticas, propondo alternativas para estruturas de governança que sejam superiores sob a ótica da eficiência alocativa e que sejam factíveis e implementáveis (CALMON; PEDROSO, 2008, p.3).

A estrutura de governança pode ser classificada em três tipos, pelas compras de mercado (ajuste via preço com pouco controle sobre o comportamento dos indivíduos), pelas formas híbridas por estabelecimento de contratos (e incentivos para controle da racionalidade limitada e comportamento oportunista) ou por produção própria/hierárquica (integração vertical, internalização total das atividades) (WILLIAMSON, 1985 *apud* PERES, 2007).

Na hierarquia, a governança é estruturada em torno de contratos por meio da internalização completa das atividades de uma organização, nessa estrutura de governança o ajuste via preço não é essencial (PERES, 2007). As relações e o comportamento dos indivíduos são motivados mais por questões sociais do que pela maximização de riquezas (NORTH, 1988 *apud* PERES, 2007). Nesse tipo de organização o que prevalece são as regras informais, ou seja, a visão de mundo e crenças ideológicas (NORTH, 1990). Enquanto na estrutura de mercado, as relações são guiadas pela eficiência e maximização de resultados, na hierarquia, as motivações são outras: os atores podem firmar compromissos baseados em aceitação social, objetivos políticos ou interesses sociais.

O Orçamento Público faz parte de uma estrutura de governança predominantemente hierárquica, uma vez que o Estado internaliza grande parte das suas operações objetivando reduzir a incerteza. No entanto, cada vez mais, o Estado tem adquirido bens e serviços no setor

privado, assim como tem interagido com entes federativos e organizações públicas semiautônomas (empresas estatais, organizações sociais, autarquias, etc.). Essa combinação de diferentes organizações gera incerteza e abre espaço para o comportamento oportunista (CARIO *at al.*, 2017). Ademais, os atores que compõem o setor público possuem preferências diferentes, o que dificulta a cooperação e coordenação das ações coletivas. Desse modo, a estrutura de governança do setor público demanda intenso monitoramento e controle interno/externo.

Um outro aspecto importante na análise dos custos transacionais diz respeito às características específicas da transação, tais como: especificidade de ativos transacionados, frequência e a incerteza das transações (WILLIAMSON, 2000 *apud* CARIO *at al.*, 2017).

Ativos específicos perdem seu valor se não são empregados na função destinada, quanto maior a especificidade maior o custo transacional. A frequência remete ao número de vezes que a transação ocorreu, sendo esse, o número de vezes em que houve necessidade de lidar com os custos de determinada transação. À medida que a transação se repete, maiores serão os custos transacionais envolvidos. Todavia, a repetição possibilita o conhecimento do cenário no qual a transação acontece, o que, a partir de certo momento, propicia a redução de custos. Por fim, a incerteza das transações, a quantidade de informações disponíveis afeta diretamente o grau de incerteza das transações, quanto menos informação se tem no momento da transação, maior a incerteza e conseqüentemente maior seu custo.

Em síntese, as transações envolvem tanto racionalidade limitada e oportunismo quanto especificidade do ativo, frequência e incerteza. A presença desses três últimos aspectos justifica a presença de custos transacionais e determina a preferência de instituições de governança. A especificidade é o principal determinante da estrutura de governança adotada (CARIO *at al.*, 2017). O que significa que quando há baixa especificidade dos ativos, o tipo de estrutura de governança mais adequado será aquele classificado pelas compras de mercado. Em contrapartida, quando há alta especificidade de ativos, a estrutura de governança pode ser tanto pelas formas híbridas quanto hierárquica.

2.4 Governança no Setor Público na Perspectiva dos Custos Transacionais

Como visto, a governança em organizações do setor público é caracterizada pela existência de complexos custos de transação que dificultam a definição de objetivos e medição

de resultado de políticas públicas, provocando a gestão de uma estrutura hierárquica (CARIO *at al.*, 2017). Visando propor soluções cabíveis para lidar com tais custos e entender como os incentivos afetam a estrutura de governança é importante conhecer as características do setor público: a multiplicidade de principais, multiplicidade de tarefas, reduzida competitividade e complexidade da motivação dos agentes (DIXIT, 2002 *apud* PERES, 2007); seus atores: Poder Executivo, Poder Legislativo, a burocracia estatal e a sociedade civil; além de toda a estrutura que envolve as transações.

A multiplicidade de principais se deve a “muitos principais influenciarem simultaneamente as ações de um agente” (DIXIT, 2000, p.17). Cada um desses principais possui suas próprias prioridades e age em busca da maximização de seus ganhos. A diferença de informação disponível ou de comprometimento entre esses diferentes atores impede que os atores cooperem. Sendo esse um jogo não cooperativo, cada um influencia as ações em busca de seu auto interesse em detrimento do interesse coletivo., gerando custos sociais adicionais.

Sem existir controles eficazes, ações clientelistas e corruptas podem fazer parte do sistema (PREZWORSKI, 1995 *apud* CARIO *at al.*, 2017). No entanto, não é possível uma ação dentro do estado neutra e livre da influência de qualquer grupo de interesse, não há como desconsiderar a natureza política do processo (SILVA, 2004 *apud* CARIO *at al.*, 2017). À vista disso, é necessário criar um novo modelo de incentivos para que ocorra um jogo cooperativo, no qual ações clientelistas e corruptas não predominem as relações sociais.

A multiplicidade de tarefas ligada às políticas públicas é consequência da administração pública dever completar uma série de objetivos e executar várias atividades que nem sempre tem uma interação clara e priorizada dentro das organizações (PERES, 2007), o que dificulta a compreensão pelos atores do alcance dos seus objetivos. A ambiguidade em torno das atividades das organizações públicas pode afetar o controle das suas ações e resultados. Em consequência desse fato, Wilson (1989 *apud* PERES, 2007) distingue três tipos de organizações públicas: procedurais, *craft* (especialistas) ou *coping* (reativas). Nas organizações procedurais “é mais fácil controlar as ações do que os resultados, que parecem vagos e difusos para a população” (PERES, 2007, p.25). As organizações *craft* permitem verificar os resultados, mas não é possível controlar as ações (*Ibidem*). Enquanto as organizações *coping*, “nem ações nem resultados são facilmente verificáveis” (DIXIT, 2002 *apud* PERES, 2007, p.25).

A reduzida competitividade se deve ao setor público deter o monopólio da oferta de bens e serviços. Esse fato além de dificultar o controle de custos, pode afetar a qualidade de

resultados (PERES, 2007). O setor público como único (ou quase) responsável por determinados bens e serviços pode entregar resultados não muito satisfatórios para a população por não haver nenhum tipo de competição que incentive a entrega de melhores resultados. Uma maneira de resolver tal situação seria a privatização, mas nem sempre a privatização é melhor opção para determinados bens e serviços em decorrência dos múltiplos principais e tarefas do setor público (*Ibidem*). Essa situação pode levar a ações oportunistas e ao aumento de custos transacionais

Por fim, a complexidade na motivação dos agentes decorre, dentre outros fatores, do comportamento dos indivíduos ser influenciado por questões ideológicas e de crença individual, que não dependem dos incentivos dados pela estrutura. A motivação dos agentes para maximizarem utilidades e ganhos não se deve unicamente incentivos financeiros, “muitas vezes depende mais de fatores ideológicos e políticos, como identificação do corpo burocrático com a política pública a ser implementada, do que com sistemas de remuneração especificamente criados” (DIXIT, 2002; HORN, 1995; MILLER, 1992 *apud* CARIO *at al.*, 2017, p.25).

Após a compreensão das características da governança em organizações do setor público, será realizado o mapeamento dos atores participantes das transações e, logo depois, a apresentação dos custos transacionais existentes no setor público. Desse modo, Peres (2007) identifica quatro tipos de atores: Poder Executivo, Poder Legislativo, burocracia estatal e sociedade civil.

- a) O Poder Executivo é responsável pela administração das esferas de governo e tem sob seu controle a burocracia estatal. Nesse grupo encontram-se os políticos eleitos e o grupo de pessoas que os auxiliam na gestão. Seus agentes são movidos pelo auto interesse, pela busca pela reeleição e estão sujeitos a pressão de grupos de interesse (*Ibidem*).
- b) O Poder Legislativo é responsável pela avaliação e controle das ações do Executivo e proposição de leis. Os atores desse grupo são representantes eleitos dos estados e da Sociedade Civil, sofrem pressão de grupos de interesse e agem visando a reeleição (*Ibidem*).
- c) A burocracia estatal é responsável pela execução de políticas públicas e por formular, executar e avaliar processos. A maioria dos funcionários são encarregados por atividades específicas e detém cargos com estabilidade, com o propósito de preservar a

continuidade político-administrativa. Esses atores são guiados pelo autointeresse, por buscarem a permanência nos cargos, status e poder decisório (*Ibidem*).

- d) Por fim, a Sociedade Civil é o grupo afetado pelas políticas públicas. Seus atores têm a racionalidade limitada e participam da vida política visando interesses individuais. Contudo, a participação da Sociedade Civil acontece apenas quando os benefícios compensam os custos, o que significa que as pessoas passam a maior parte do tempo sem se importar com o que acontece no processo político do que participando (*Ibidem*).

De um modo geral, os atores do setor público agem pelo auto interesse e estão incumbidos de funções e objetivos diferentes. Os atores do setor público têm a racionalidade limitada como qualquer outro ator, suas decisões são imperfeitas e transitam entre atender as demandas dos cidadãos e seus próprios interesses. Cabe, então, à governança apresentar limites e guiar o comportamento dos atores de modo que não comprometam o bem público (SILVA, 2006 *apud* VARGAS, 2015, p.43).

Peres (2007) reuniu, a partir da análise de Horn (1995), os principais custos transacionais presentes nas transações do setor público relacionadas à criação, execução, monitoramento e avaliação de políticas públicas. Foram observados os seguintes tipos de custos:

- a) Custos relacionados ao tempo e esforço gastos pelos políticos no processo decisório de uma determinada política pública. A incerteza proveniente dessas relações provoca políticas públicas vagas que dificultam a observação e avaliação de seus objetivos.
- b) Custos relacionados ao compromisso de longo prazo. A mudança de legislatura não garante a manutenção das regras de uma determinada política pública, o que afeta a duração de seus benefícios.
- c) A impessoalidade e a transitoriedade da autoridade pública, advindas do sistema democrático, fazem com que políticas criadas sejam subvertidas ou eliminadas por aquele que detiver o direito de exercê-la.
- d) Custo político de transação. A permanência dos benefícios de uma política pública não é garantida à sociedade civil.
- e) Custo de agência. O diferente entendimento, compromisso e energia, entre os atores, para programar, administrar, monitorar e avaliar as políticas públicas, podem afetar o nível de entrega da política pública.
- f) Custo de monitoramento da burocracia. O político deve conseguir controlar a burocracia para que as políticas públicas sejam executadas assim como foram planejadas. E a

sociedade civil deve conseguir controlar a organização como um todo para que as políticas de seu interesse sejam priorizadas, não as idealizadas politicamente.

- g) Custo de monitoramento. É necessário assegurar que a burocracia aja no sentido de proteger os interesses da sociedade civil e não seu autointeresse, garantindo a eficiência da administração pública.
- h) O apoio às novas políticas públicas, por parte da sociedade civil, depende da clareza a respeito dos benefícios privados ou custos associados à esta. Políticas financiadas de forma não individualizada tendem a ser ininteligíveis, o que aumenta a aversão ao risco do cidadão.

Em virtude dessas características, a análise da governança a partir da teoria de custos transacionais precisa ser adaptada para a aplicação adequada no setor público. A política guia os incentivos e é responsável pela presença de custos transacionais nessas organizações. Sua hostilidade à eficiência é percebida quando, ao final do processo, os resultados esperados de uma política pública terminam por não serem alcançados. Uma solução para o comportamento oportunista é uma estrutura de governança protegida da política, contudo isso dificultaria a alocação dos recursos por preferências sociais (FRANT, 1996 *apud* CARIO *et al.*, 2017).

Percebendo a importância da força política como incentivo para a ação dos agentes, e não sendo ela de fato o problema e sim o comportamento oportunista dos atores, uma forma de trazer equilíbrio é dar transparência ao processo e garantir o controle e a motivação externa na busca de coordenação e eficiência. Para compreensão dos custos transacionais próprios do ministério, o próximo capítulo abordará a metodologia da pesquisa por completo.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

3.1 Perguntas de Pesquisa e Objetivos

As características institucionais do setor público influenciam a governança e afetam, de maneira importante, o desempenho e a efetividade da gestão de programas orçamentários. Dessa maneira, esta dissertação buscará responder as seguintes perguntas: A partir da ótica da incidência de custos transacionais, quais são os problemas de governança orçamentária presentes no PPA do Ministério da Saúde e como esses problemas afetam a efetividade do seu principal programa? A estrutura de governança orçamentária poderá ser aperfeiçoada pelo emprego da tecnologia *blockchain* de maneira que torne a entrega dos programas do Ministério da Saúde mais eficiente, eficaz e efetiva?

O objetivo geral da dissertação será descrever e analisar aspectos da governança orçamentária do PPA com foco na identificação dos custos transacionais presentes nas etapas de planejamento, execução e avaliação do principal programa orçamentário do Ministério da Saúde e analisar alternativas de remediação desses custos por meio da adoção da *blockchain*. Os objetivos específicos serão: descrever o processo orçamentário do PPA do Ministério da Saúde, apresentar os custos transacionais presentes no programa de aperfeiçoamento do SUS do MS, analisar como os custos transacionais afetam o planejamento, execução e avaliação desse programa, analisar o processo de adoção da tecnologia e examinar as possibilidades e limitações da tecnologia na governança orçamentária do PPA do MS.

3.2 O Objeto de Estudo: Programa Orçamentário do Ministério da Saúde – Aperfeiçoamento do SUS

O caso a ser analisado é o do programa orçamentário do Ministério da Saúde (MS) conhecido como - 2015: Aperfeiçoamento do SUS (Sistema Único de Saúde). O Ministério da Saúde é um dos ministérios mais importantes do governo federal, com o quinto maior orçamento. Sua missão é assim definida: “Promover a saúde da população mediante a integração e a construção de parcerias com os órgãos federais, as unidades da Federação, os municípios, a iniciativa privada e a sociedade, contribuindo para a melhoria da qualidade de vida e para o exercício da cidadania”(BRASIL, 2019i). Como se pode notar, o MS percebe seu papel como sendo fomentador da integração e de parcerias com diversas outras organizações

públicas e privadas, o que ressalta a natureza transaccional das suas atividades e a importância da análise da governança dessas transações.

O Sistema Único de Saúde (SUS) é um amplo sistema de saúde pública cuja gestão está sob a responsabilidade direta do MS. Seu objetivo é universalizar o acesso da população brasileira ao sistema de saúde pública, sem qualquer tipo de discriminação (*Idem*, 2019u). O SUS é considerado uma das estruturas de governança mais complexas e, ao mesmo tempo, mais importantes do setor público brasileiro. Pela sua dimensão, complexidade e importância estratégica no âmbito das políticas públicas, o caso escolhido para análise foi o programa orçamentário referente ao Aperfeiçoamento do Sistema Único de Saúde (também conhecido pelo seu código – Programa 2015).

O programa 2015 – Aperfeiçoamento do SUS representa um caso típico e importante do processo orçamentário. Um caso típico exemplifica o que é considerado característico no conjunto de valores, dado alguns entendimentos gerais do fenômeno, aumentando a probabilidade do caso ser representativo em relação a outros casos. Além de sua expressividade, é um dos maiores orçamentos e terá uma evolução explosiva nos próximos anos em consequência do envelhecimento da população e aos altos custos de manutenção do SUS.

Além da análise dos custos transacionais no programa acima mencionado, a dissertação pretende comentar os possíveis impactos do uso da tecnologia *blockchain* na gestão de programas na área de saúde pública. Tendo em vista que sua estrutura permite o maior controle das informações, registros de documentos, conservação de históricos e aumento da coordenação. Além de reduzir os custos de informação que por sua vez reduz custos transacionais (NORTH, 1990).

3.3 Sobre Estudos de Caso: A Estratégia Analítica

Esta dissertação consiste em um estudo de caso sobre a governança orçamentária do Ministério da Saúde, da ótica do Plano Plurianual. O estudo analisará o caso do Ministério da Saúde com o objetivo de descrever, classificar e analisar os custos transacionais incidentes em seu principal programa e investigará como os custos identificados reagirão ao uso da *blockchain*.

O “Estudo de caso é definido como o estudo aprofundado de uma única unidade, onde o objetivo é elucidar características de uma classe maior de fenômenos semelhantes” (GERRING, 2004, p.341). A análise aprofundada é uma das qualidades do método escolhido, uma vez que possibilita a riqueza de detalhes e completude do grau de variância do resultado considerado na explicação (GERRING, 2007). “O que distingue o método de estudo de caso de todos os outros métodos é a sua confiança em provas extraídas de um único caso e sua tentativa, ao mesmo tempo, de iluminar recursos de um conjunto mais amplo de casos. ” (*Ibidem*, p.29).

A governança orçamentária em um plano geral é bastante complexa devido à sua presença em diversas áreas do setor público, além disso, cada uma dessas áreas se inter-relaciona com outras de maneira que se torna difícil compreender e gerar conclusões sobre possíveis relações causais. Sendo assim, a escolha desse método se adequa ao estudo em questão por possibilitar a obtenção de uma quantidade maior de informações por meio de um exemplo individual do que pelo estudo do orçamento público por completo. Isso porque a pesquisa realizada de forma ampla traria informações rasas a respeito da governança orçamentária.

O caso do Ministério da Saúde será analisado por meio da avaliação do maior programa orçamentário do ministério: 2015 - Aperfeiçoamento do SUS. O programa possui um total de 93 metas, contudo, uma delas está sob responsabilidade do Ministério da Educação e como o foco da dissertação é o Ministério da Saúde, essa meta foi suprimida da análise. Cada uma das metas será avaliada por meio de 17 itens, totalizando 1564 observações (N=1564). De acordo com os dados do SIOP (Sistema Integrado de Orçamento e Planejamento do Governo Federal), em todos os anos analisados na dissertação o Ministério da Saúde obteve o 5º maior orçamento dentre todos os órgãos orçamentários, significando que a amostra é representativa. Além disso, o programa abrange a maior parte do orçamento disponível e boa parte das atividades do Ministério, representando 80% dos gastos orçamentários do programa nos anos 2016 e 2017.

Tabela 2 – Orçamento do Ministério da Saúde, por Programas Orçamentários do Ministério da Saúde – 2016

Programas	Valor Pago	Porcentagem
2015 - Fortalecimento do Sistema Único de Saúde (SUS)	86.986.056.526	80,04%
2115 - Programa de Gestão e Manutenção do Ministério da Saúde	11.651.278.410	10,72%
0089 - Previdência de Inativos e Pensionistas da União	8.309.444.156	7,65%
2065 - Proteção e Promoção dos Direitos dos Povos Indígenas	1.184.365.044	1,09%
2068 - Saneamento Básico	292.323.040	0,27%
0901 - Operações Especiais: Cumprimento de Sentenças Judiciais	183.662.619	0,17%
0909 - Operações Especiais: Outros Encargos Especiais	58.137.356	0,05%
2069 - Segurança Alimentar e Nutricional	18.896.000	0,02%
0910 - Operações Especiais: Gestão da Participação em Organismos e Entidades Nacionais e Internacionais	147.882	0,00%
0906 - Operações Especiais: Serviço da Dívida Externa (Juros e Amortizações)	-	0,00%
0999 - Reserva de Contingência	-	0,00%
2083 - Qualidade Ambiental	-	0,00%
Total	108.684.311.034	100%

Fonte: Sistema Integrado de Planejamento e Orçamento – Painel do Orçamento Federal

Nota: Sinal Convencional utilizado:

- Dado numérico igual a zero não resultante de arredondamento

Tabela 3 – Orçamento do Ministério da Saúde, por Programas Orçamentários do Ministério da Saúde – 2017

Programas	Pago	Porcentagem
2015 - Fortalecimento do Sistema Único de Saúde (SUS)	88.801.815.691	79,28%
2115 - Programa de Gestão e Manutenção do Ministério da Saúde	12.076.474.217	10,78%
0089 - Previdência de Inativos e Pensionistas da União	9.128.662.117	8,15%
2065 - Proteção e Promoção dos Direitos dos Povos Indígenas	1.450.647.023	1,30%
2068 - Saneamento Básico	317.997.574	0,28%
0901 - Operações Especiais: Cumprimento de Sentenças Judiciais	161.935.211	0,14%
0909 - Operações Especiais: Outros Encargos Especiais	35.453.465	0,03%
2069 - Segurança Alimentar e Nutricional	33.307.641	0,03%
0910 - Operações Especiais: Gestão da Participação em Organismos e Entidades Nacionais e Internacionais	10.116.456	0,01%
2083 - Qualidade Ambiental	-	0,00%
Total	112.016.409.396	100%

Fonte: Sistema Integrado de Planejamento e Orçamento – Painel do Orçamento Federal

Nota: Sinal Convencional utilizado:

- Dado numérico igual a zero não resultante de arredondamento

O estudo de caso, apesar de apresentar uma validade interna forte, pode ter problemas de validade externa por analisar apenas um pequeno número de casos de um fenômeno geral. Na tentativa de compensar esse problema o presente estudo terá a preocupação de conhecer o caso para que seja possível estender os resultados para outras populações. Quanto mais se sabe sobre o caso mais fácil é interpretar os padrões e construir modelos causais apropriados. A preocupação engloba também o entendimento do comportamento individual, é necessário entender e perceber os obstáculos e alternativas pelo ponto de vista dos atores para que seja possível explicar o fenômeno adequadamente. Além disso, esse estudo apresenta um grande

número de observações conferindo-lhe uma amostra representativa do fenômeno, o que por consequência já aumenta sua validade externa.

A unidade primária do estudo de caso, o Ministério da Saúde, será dividida em subunidades que serão submetidas à análise de covariação sincrônica (variação espacial com múltiplas observações) e diacrônica (variação temporal) (GERRING, 2004). Haverá, portanto, uma mudança no nível de análise, dado que os casos serão retirados de dentro da unidade primária. Isso proporcionará as evidências necessárias para encontrar a proposição causal. As técnicas para coleta e análise de dados serão qualitativas. E as fontes para essas observações serão análise documental (documentos orçamentários, SIOP e Painel do Planejamento Federal) e análise bibliográfica.

Iniciando a análise da primeira parte da pesquisa (descrever, classificar e analisar os custos transacionais incidentes do maior programa do Ministério da Saúde), a metodologia utilizada será uma adaptação da metodologia desenvolvida por Calmon e Pedroso (2008). Os autores avaliaram cada um dos programas por meio de 15 itens, separados em três tipos de custos transacionais: custos transacionais “ex-ante”, custos transacionais “durante” e custos transacionais “ex-post”.

No entanto, uma adaptação dessa metodologia será necessária em decorrência das mudanças metodológicas ocorridas nos últimos anos no Relatório Anual de Avaliação do PPA. Atualmente os próprios gestores avaliam as dificuldades enfrentadas pelos programas e propõem medidas de resolução classificadas em 7 tipos: Compatibilização entre a programação orçamentária e financeira e o dimensionamento da meta; Adoção de medidas de gestão; Articulação de atores para a implementação da meta; Avaliação da estratégia da política pública e da eventual necessidade de revisão da meta; Adequação do quadro de pessoal, treinamento ou capacitação; A revisão de normativos legais ou regulamentação da legislação; A realização de ações de divulgação significa a necessidade de melhor comunicação da meta.

Somado a isso, ao longo da análise dos dados foi observada a necessidade de acréscimo de mais um novo item. O que totalizou, ao final, 17 itens para avaliação (Tabela 4), 15 desses foram mantidos da avaliação original de Calmon e Pedroso (2008) e dois foram adicionados, um para adequar a metodologia atual do PPA e um para acrescentar um grupo de atores não abarcado na metodologia inicial. Esses 17 itens auxiliarão na avaliação da presença de custos transacionais no programa.

Tabela 4 – Tipologia de Custos Transacionais Analisados nos Programas do MS

Tipo de Custos Transacionais	Item Analisado
Custos Transacionais “Ex-Ante”	1 - Design Geral da Meta
	2 - Design Indicadores
	3 - Definição de Recursos Orçamentários e Financeiros.
	4 - Definição Bases Institucionais
Custos Transacionais “Durante”	5 - Quantidade Total de Recursos Financeiros Disponibilizados.
	6 - Adequação do Fluxo de Recursos Financeiros Disponibilizados
	7 - Quantidade de Recursos Humanos Disponibilizados
	8 - Qualidade dos Recursos Humanos Disponibilizado
	9 - Adequação da Infraestrutura Física e Equipamentos
	10 – Medidas de Gestão
	11 - Adequação das Normas e Recursos Institucionais
Custos Transacionais “Ex-Post”	12 - Capacidade de Aferição de Indicadores
	13 - Capacidade de Aferição de Resultados
	14 - Capacidade de Coordenação, Comunicação e Cooperação com órgãos dentro do próprio MS
	15 - Capacidade de Coordenação, Comunicação e Cooperação com as entidades da Administração Indireta não vinculadas ao MS
	16 - Capacidade de Coordenação, Comunicação e Cooperação com outros Ministérios ou Poderes
	17 - Capacidade de Coordenação, Comunicação e Cooperação com Estados/Municípios

Fonte: Adaptado de CALMON, PEDROSO, 2008, p. 8.

Será utilizada uma escala simples para verificar a presença de custos transacionais. A escala será dividida em duas categorias:

Tabela 5 – Escala Utilizada na Análise dos Custos Transacionais

Escala	Definição
0	O item não é mencionado como capaz de afetar o desempenho do programa
1	O item é mencionado como responsável por afetar o desempenho do programa

Fonte: Adaptado de CALMON; PEDROSO, 2008, p. 8.

O critério escolhido para avaliação dos relatórios foi a utilização de uma escala, onde a incidência de custos transacionais foi analisada por meio da atribuição de valores ZERO e UM. Foi atribuído o valor ZERO, quando o item não fosse mencionado como capaz de afetar o desempenho da meta e valor UM, quando o item fosse mencionado e especificado como responsável por afetar o desempenho do programa. A escolha de avaliar especificamente as metas do programa deveu-se à própria metodologia de avaliação e à estrutura do PPA, onde as metas são os parâmetros indicativos dos propósitos do Estado.

As informações foram coletadas dos espelhos do monitoramento utilizados para elaboração dos Relatórios de Avaliação Anual do Plano Plurianual (PPA) do período 2016-2017 pelos gestores responsáveis pelos programas. O período analisado abrange metade do

último plano plurianual elaborado e a escolha desse período se deve a atualidade e disponibilidade dos dados. Os anos finais do PPA analisado, 2018-2019, não serão considerados devido à indisponibilidade das avaliações anuais do PPA até o momento de realização da dissertação.

Os espelhos do monitoramento foram solicitados ao Ministério de Planejamento, Desenvolvimento e Gestão por meio do Sistema Eletrônico do Serviço de Informação ao Cidadão (e-SIC) e a resposta a solicitação ocorreu no prazo de 20 dias corridos. Já as informações a respeito dos gastos orçamentários estão disponíveis no site do SIOP (Sistema Integrado de Planejamento e Orçamento). O Painel do Planejamento Federal também foi utilizado para coletar dados a respeito do monitoramento do PPA.

Os dados analisados foram coletados dos relatórios “Espelho do Monitoramento” gerados no Sistema Integrado de Planejamento e Orçamento (SIOP). As informações disponíveis nesses relatórios foram preenchidas pelos gestores do programa no módulo de monitoramento do SIOP (BRASIL, 2017a). Esses relatórios são confiáveis porque são fonte direta do material utilizada para elaboração dos relatórios anuais de avaliação do PPA. A Secretaria de Planejamento e Assuntos Econômicos (SEPLAN) é o órgão responsável por coletar e inserir as informações sobre os programas orçamentários no SIOP.

Depois de identificar os custos transacionais, foi dado prosseguimento para a segunda parte da pesquisa que é explorar como tais custos transacionais poderão ser afetados com auxílio da tecnologia *blockchain*. Essa análise tem caráter exploratório e foi realizada por meio de uma busca na literatura sobre *blockchain* no setor público, o intuito foi verificar como a tecnologia se comporta em contato com as instituições do setor público e verificar suas possíveis consequências. O capítulo seguinte ajudará a compreender a governança orçamentária do Ministério da Saúde em detalhes, garantindo o entendimento da origem dos seus principais custos transacionais.

4. GOVERNANÇA DO MINISTÉRIO DA SAÚDE

Neste capítulo serão analisados aspectos da estrutura de governança dos programas orçamentários do Ministério da Saúde, na qual observa-se a coexistência de dois subsistemas, o de gestão orçamentária e o de saúde (CALMON; PEDROSO, 2011). Ao longo do capítulo serão apresentadas as diferenças existentes entre os dois subsistemas e suas principais características, além da realização de um panorama do processo de elaboração do orçamento.

4.1 Governança Orçamentária

Nesta dissertação, o conceito de governança orçamentária será apresentado como um conjunto de regras formais e informais que orientam o processo orçamentário. Essas regras são responsáveis por gerar restrições e incentivos ao comportamento dos indivíduos envolvidos no processo, orientando suas relações políticas, econômicas e sociais que, por consequência, afetam o processo de alocação de recursos no setor público (BARCELOS, 2012).

Uma estrutura de governança dos recursos orçamentários efetiva é o principal fator de sucesso do Estado na realização de políticas públicas. Políticas públicas são custosas e precisam de uma quantidade alta de recursos para seu pleno funcionamento, o que significa que a falta ou insuficiência de recursos orçamentários podem afetar diretamente no alcance dos resultados esperados.

Os recursos orçamentários, por eles mesmos, apresentam suas próprias particularidades. De acordo com Barcelos (2012), a primeira delas é a subtratividade ou a alta rivalidade no consumo dos recursos, o mesmo recurso orçamentário não pode ser alocado em duas políticas públicas simultaneamente. Enquanto a segunda faz referência à excludabilidade, ou seja, a dificuldade de controlar o acesso aos recursos ou a exclusão de grupos ou pessoas do usufruto dos recursos orçamentários. O autor afirma que a literatura recente sobre finanças públicas estabelece que os bens que possuem essas duas propriedades são chamados de “recursos comuns”.

Uma estrutura de governança que não produz incentivos necessários para a utilização dos recursos de modo adequado pode comprometer o sistema orçamentário, além de impossibilitar a realização de políticas públicas pelo Estado. Caso isso aconteça, o uso inadequado dos recursos pode gerar a chamada “Tragédia dos Comuns”, que é quando ocorre a sobre-

exploração dos recursos, que são consumidos até seu completo esgotamento; ou o congestionamento, quando os recursos não são utilizados de maneira produtiva; e/ou na interdição, que acontece quando os recursos não podem ser alocados em favor dos programas orçamentários (*Ibidem*).

Alguns autores justificam a importância de uma estrutura de governança adequada na gestão de recursos públicos em seus estudos. A primeira deles, Elinor Ostrom (1990 *apud* BARCELOS, 2012), afirma que a presença de certos princípios de governança é responsável por uma boa gestão dos recursos comuns. A maneira como esses princípios estão dispostos dentro do sistema influenciam no modo como os recursos serão utilizados. Já Rajkumar & Swaroop (2007 *apud* BARCELOS, 2012) analisam as relações entre o gasto de recursos governamentais, a estrutura de governança orçamentária e os resultados de determinadas políticas públicas, e seus achados reforçam o que Ostrom afirmou sobre a necessidade de uma boa governança para o desenvolvimento social.

O sistema de governança orçamentária no setor público brasileiro é composto por uma combinação de instituições que por si só gera incentivos fracos e, em muitos casos, contraditórios. A crise fiscal, a ineficiência alocativa e os resultados das políticas, muitas vezes improdutivas, podem ser atribuídos a essas diferentes instituições e as preferências individuais. Ademais, há que considerar que as demandas por políticas públicas multifuncionais têm crescido ao longo dos últimos anos, o que têm tornado as políticas públicas cada vez mais heterogêneas e complexas, cabendo ao Estado o papel de criar novas estruturas e diferentes maneiras de coordenação política e social (BARCELOS, 2012).

O orçamento público pode ser considerado como um processo de alocação de recursos de acordo com o interesse coletivo, a fim de resolver problemas comuns (*Ibidem*). Mas já de início as decisões alocativas no setor público são tomadas em um ambiente naturalmente problemático. Barcelos (2012), então, apresenta os três principais problemas. O primeiro problema apresentado é a dificuldade de formação e agregação de preferências no processo de tomada de decisão. De acordo com o neoinstitucionalismo, os atores tomam decisões racionais do ponto de vista individual, mas isso não necessariamente acontece do ponto de vista coletivo, o que revela que nem sempre as decisões coletivas são coerentes e democráticas. Decisões coletivas são dificultadas, em razão do processo de tomada de decisão no orçamento público envolver um grande número de atores com preferências heterogêneas e acontecer em períodos de tempo e espaço diferentes. Barcelos (2012, p.26) afirma que “seria desejável que existisse

um processo de agregação das preferências dos atores que gerasse um equilíbrio estável e democrático. Mas, conforme sugere o Teorema de Arrow, assim como vários outros trabalhos que o sucederam, esse equilíbrio não existe.”.

O segundo problema apontado por Barcelos (2012) se refere à dificuldade de obtenção de informações no processo decisório e à maneira como a informação é distribuída. O processo de tomada de decisão na alocação de recursos demanda muitas informações que são difíceis de serem obtidas e analisadas. O processo orçamentário tem como função estimar receitas e fixar despesas e assim realizar previsões baseadas em cenários esperados. Essas previsões são feitas em um contexto de incerteza, com informações incompletas, o que pode produzir consequências importantes para o processo. Com a intenção de reduzir as incertezas, uma estratégia utilizada pelos indivíduos é tomar suas decisões com base em heurísticas que por consequência implicam na ocorrência de vieses. Dentre essas heurísticas, destaca-se o incrementalismo, no qual a fixação de despesas é feita com base em pequenos ajustes nas despesas dos anos anteriores, preservando mais ou menos intacta a estrutura de distribuição de gastos entre diversos programas orçamentários.

O processo orçamentário possui uma estrutura organizacional especializada e complexa, na qual se observa a ampla divisão de trabalho. Em decorrência da presença de inúmeros atores, as informações são custosas e distribuídas de maneira assimétrica, o que estimula o seu uso estratégico e oportunista, gerando o chamado problema de agente-principal (*Ibidem*). Relações do tipo agente-principal fazem parte de um sistema de delegação de poder e de autoridade. Para que o sistema de delegação seja efetivo, o agente deveria agir de acordo com os objetivos do principal. Contudo, com a existência da assimetria de informação e a impossibilidade de observar todas as ações do agente, ele pode agir de forma oportunista de acordo com seus próprios interesse.

Outro problema apontado por Barcelos (2012) é a existência de muitos atores exercendo simultaneamente o papel de principal e tentando influenciar o comportamento de um único agente. A presença de múltiplos principais é característica importante do processo orçamentário brasileiro. O gestor de um determinado programa governamental deve atender às orientações e demandas do ministério ao qual está vinculado, dos órgãos centrais de planejamento, dos órgãos de controle interno e externo, dos líderes políticos no Congresso Nacional, dos governadores e prefeitos, dentre outros. Essas demandas são, muitas vezes, contraditórias ou incompatíveis

com as capacidades e recursos disponíveis. Tais pressões podem gerar instabilidade e um comportamento errático no setor público (*Ibidem*).

O quarto problema observado pelo autor acontece pela presença de dilemas sociais no processo orçamentário. Esses dilemas são decorrentes da interação dos atores que individualmente podem ter comportamento racional, mas coletivamente podem gerar resultados irracionais. Por exemplo, pode-se gerar uma situação análoga ao Dilema do Prisioneiro, onde custos transacionais altos podem prejudicar a comunicação e coordenação entre os indivíduos, resultando em ineficiência alocativa. Além disso, devido ao grande número de atores torna-se muito difícil fazer com que as punições àqueles que não cooperem sejam efetivas.

4.2 Estrutura de Governança Ministério da Saúde: Subsistemas de Saúde e de Planejamento e Orçamento

A presença de uma estrutura de governança capaz de gerar incentivos que inibam o comportamento oportunista é importante. Em função disso não podemos negligenciar aspectos fundamentais do sistema orçamentário do Ministério da Saúde. As políticas públicas de saúde brasileira são geradas dentro de uma estrutura de governança formada pela interação de duas grandes redes de políticas: o subsistema de saúde e o subsistema de planejamento e orçamento federal (CALMON; PEDROSO, 2011).

Cada um desses subsistemas possui sua própria organização, instituições e atores, que interagem entre si e resultam nas políticas públicas de saúde, visto que ambos são responsáveis pela implementação, execução e avaliação de políticas públicas. Contudo, a interação desses dois subsistemas dificulta a eficiência alocativa na gestão de políticas públicas e na gestão da política orçamentária, criando restrições nas tentativas de remediar a governança.

Calmon e Pedroso (2011) separaram as características dos subsistemas em três pontos de vista: organizacional, demanda e oferta. Como pode ser observado abaixo:

Tabela 6 – Características dos Subsistemas das Políticas de Saúde e da Gestão da Política Orçamentária

Características		
	Subsistema da Saúde	Subsistema do Orçamento
Ponto de vista organizacional	Envolve o governo federal, estadual e municipal na responsabilização de planejar, gerenciar, monitorar e avaliar as ações a serem desenvolvidas no Sistema Único de Saúde (SUS). Tem como principal ator o Ministério da Saúde, mas envolve também o setor privado no fornecimento de serviços especializados no SUS.	Responsável pelo planejamento e execução dos recursos orçamentários. Possui dois atores-chave, o Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão (MPOG), que elabora as propostas do Lei de Diretrizes Orçamentárias (LDO), a Lei Orçamentária Anual (LOA) e o Plano Plurianual; e o Departamento do Tesouro, que libera os recursos que devem ser gastos. Por haver essa separação de responsabilidade entre autorização e execução surgem barreiras institucionais e burocráticas que afetam a programação orçamentária.
Ponto de vista da demanda	População e Governadores locais demandam por expansão e melhoria da qualidade dos serviços de saúde. O subsistema da saúde é afetado também por questões de peculato e/ou desperdício de recursos.	Conflito entre o compromisso constitucional que estabelece a saúde como o “direito de todo cidadão e uma obrigação do Estado” e o compromisso com uma política fiscal restritiva sobre a implementação de metas de superávit primário e a manutenção de estabilidade macroeconômica.
Ponto de vista da oferta	Concentração de recursos fiscais no nível federal, mas que as responsabilidades são partilhadas no nível federal, estadual e municipal.	Um sistema tributário baseado na presença de alta carga tributária, sistema de compartilhamento de receitas com outros entes federados, múltiplas vinculações e tributos regressivos que provocam distorções na alocação de recursos.

Fonte: CALMON; PEDROSO, 2011, p.580-581.

De uma maneira geral, de acordo com os autores (2008, p.4-5), os dois subsistemas apresentam certas características em comum:

- (i) uma estrutura de governança complexa, com várias jurisdições e múltiplos atores;
- (ii) uma tradição que privilegia instrumentos voltados para o planejamento das ações governamentais, algumas vezes em detrimento de instrumentos voltados para a gestão e avaliação dessas ações;
- (iii) um desequilíbrio fundamental entre as demandas existentes por serviços de saúde e por recursos públicos e a capacidade de supri-las adequadamente.

4.2.1 Subsistema de Planejamento e Orçamento

A começar pelo subsistema orçamentário, Giacomoni (2010) afirma que em decorrência das diferenças existentes entre o processo político e o processo de mercado, o crescimento das despesas públicas no Brasil está aumentando em ritmo acelerado. O mercado faz a distribuição desigual de renda e o processo político age no sentido contrário ao implementar políticas que complementem a renda das classes mais baixas buscando conseguir votos nas eleições. Outro

ponto são as atribuições do Estado que geram despesas em razão de suas funções econômicas: alocativa (faz ajustes na alocação de recursos para corrigir falhas de mercado), distributiva (ajusta a distribuição de renda por meio do recolhimento de tributos e impostos) e estabilizadora (manutenção de elevado nível de emprego, estabilidade nos níveis de preços, equilíbrio no balanço de pagamentos e razoável taxa de crescimento econômico).

O orçamento é um instrumento para corrigir distorções do sistema econômico e promover programas de desenvolvimento além de permitir o controle político sobre os Executivos de maneira a manter o equilíbrio financeiro e evitar o gasto orçamentário (*Ibidem*). No Brasil é utilizado o Orçamento-Programa, que se distancia das formas tradicionais de orçamento, no qual a atenção é voltada para realização de coisas (estradas, escolas, etc.) em lugar da aquisição de coisas (equipamentos, transporte, etc.). O Orçamento-Programa baseia sua programação nos produtos finais, apesar disso essa característica pode se transformar na sua própria limitação se no momento de definição do produto final existirem dificuldades e produtos intermediários ou de segunda linha forem aceitos. Fazendo com que a eficiência seja reduzida, podendo, até mesmo, induzir a alocação de recursos de forma equivocada.

No Orçamento-programa, o foco está em atender as funções alocativa, distributiva e estabilizadora e isso ocorre por meio do alcance dos objetivos e propósitos. Os programas são a maneira de atingir os objetivos, nos quais há a identificação dos custos para alcance dos resultados e medidas de desempenho para medir o nível de alcance das realizações.

O Orçamento-Programa só existe se há definição de objetivos do governo que orientem a sua elaboração e tem como característica a junção da função do planejamento e a função administrativa de gerência, avaliação e controle. O elemento básico é o programa, é o produto final, resultado do trabalho e o objetivo para o qual a unidade administrativa foi criada (*Ibidem*). A elaboração de programas ocorre em três etapas: definição dos objetivos do Programa, identificação dos meios alternativos para atingir os objetivos do Programa, e exame e ponderação das alternativas. Contudo, esse processo não é fácil, visto que é comum ter programas que estão dentro de outros por abarcarem, em determinado ponto, o mesmo assunto.

A mensuração dos resultados do trabalho governamental é essencial para o Orçamento-Programa, pois permite medir o rendimento do trabalho em benefício dos objetivos desejados, além de ser útil em todas as etapas orçamentárias, elaboração, execução e avaliação e em todos os níveis organizacionais. A mensuração pode ocorrer em diferentes níveis, superior (renda per-capita), intermediário (resultado dos Programas) e executivo (Atividades e Projetos).

Compreender o processo orçamentário é importante porque é ao longo desse processo que o orçamento cumpre com suas funções e atinge seus objetivos. Esse processo é dinâmico e consiste em quatro etapas: elaboração da proposta orçamentária; discussão, votação e aprovação da lei orçamentária, execução orçamentária; e controle de avaliação da execução orçamentária. Sendo que a primeira etapa é renovada anualmente.

As críticas a esse modelo de planejamento orçamentário, apontadas por Giacomoni (2010), são no sentido do modelo não ser compatível com a instabilidade política do país, no qual planos de longo e médio prazo não funcionam. Sendo o ideal, a adoção de planos anuais, de curto prazo, que seriam mais úteis nesse contexto.

Outra crítica se deve ao caráter incremental do orçamento, no qual se baseia no orçamento anterior para planejar o próximo (*Ibidem*). Tal prática pode gerar consequências graves à administração pública, porque pode perpetuar decisões tomadas há muito tempo, que não são adequadas para o momento atual. Prejudicando, também, a adoção de novos programas e o atendimento de demandas atuais.

O Brasil tem dois tipos de planos, o primeiro é o plano de desenvolvimento econômico e social (Estado Intervencionista) e o segundo é plano plurianual, voltado à programação, no qual se encontram as autorizações orçamentárias. O plano plurianual contém o estabelecimento das diretrizes, objetivos e metas da administração pública e abrange os planos orçamentários de todos os setores e níveis de governo. Esses planos devem estar de acordo com PPA, o que significa que nenhum investimento pode ser realizado sem que tenha sido autorizado pelo plano.

A Lei do Plano Plurianual (PPA) orienta a elaboração dos demais planos e o orçamento anual. Seu projeto de lei deverá ser encaminhado “pelo Poder Executivo, ao Congresso Nacional, até quatro meses antes do encerramento do exercício [em] 31 de agosto e devolvido para sanção até o encerramento da sessão legislativa [em] 22 de dezembro” (*Ibidem*, p. 222).

O PPA abrange o período que vai do início do segundo ano do mandato presidencial até o final do primeiro ano do mandato presidencial seguinte. Seu período de duração é de quatro anos, assim como o mandato do Presidente da República, a diferença é que esses mandatos não acontecem durante o mesmo período de tempo.

A LDO (Lei de Diretrizes Orçamentárias) é o meio de ligação entre o plano plurianual e o orçamento anual, é responsável por fornecer as diretrizes que devem ser seguidas para elaboração do orçamento anual e conseqüentemente a programação plurianual. Seu projeto de

lei “deverá ser encaminhado ao Congresso Nacional até oito meses e meio antes do encerramento do exercício [em] 15 de abril, e devolvido para sanção até o encerramento do primeiro período da sessão legislativa [em] 17 de julho.” (*Ibidem*, p. 226). E

[...] compreenderá às metas e prioridades da administração pública federal, incluindo as despesas de capital para o exercício financeiro subsequente; orientará a elaboração da lei orçamentária anual; disporá sobre as alterações na legislação tributária; e estabelecerá a política de aplicação das agências financeiras oficiais de fomento (*Ibidem*, p. 223).

A Lei Orçamentária Anual (LOA) é constituída do orçamento fiscal, do orçamento da seguridade social e do orçamento de investimento das empresas. O orçamento fiscal é o principal dos três e é composto pelo orçamento dos Poderes, fundos, órgãos e entidades administração indireta (autarquias, fundações públicas, parte das empresas públicas e algumas sociedades de economia mista) e direta (*Ibidem*, p.226). O orçamento da seguridade social engloba as entidades e órgãos da saúde, previdência social e assistência social da administração direta e indireta. E o orçamento de investimento das empresas “compreende os investimentos realizados pelas empresas em que o Poder Público, direta ou indiretamente, detenha a maioria do capital social com direito a voto” (*Ibidem*, p. 227).

O projeto de lei orçamentária anual pode ser apresentado somente pelo Presidente da República, Chefe do Poder Executivo. O prazo de encaminhamento do projeto pela União para o Congresso é estabelecido no Ato das Disposições Constitucionais Transitórias. A elaboração do orçamento anual é realizada no Sistema de Planejamento e de Orçamento Federal (SIOP). O órgão centralizador é o Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão (MPOG), no qual a Secretaria de Orçamento Federal (SOF) é responsável pela coordenação, consolidação e supervisão da elaboração do orçamento (*Ibidem*, p. 244). E o período de execução do orçamento anual ocorre no período de 1º de janeiro a 31 de dezembro, coincidindo com o ano civil (*Ibidem*, p. 296).

Quando o Poder Legislativo recebe o projeto de lei orçamentária anual, os parlamentares do Congresso Nacional realizam estudos e análises das matérias orçamentárias, além de audiências públicas com autoridades e especialistas buscando maior qualidade da informação e esclarecimento da matéria em apreciação. As emendas são propostas baseadas nesse trabalho e passam pelo processo de análise e parecer dos parlamentares.

O projeto de lei encaminhado pelo Poder Executivo, depois de ter suas emendas aprovadas em comissão própria, torna-se um substitutivo, que posteriormente é discutido e votado no plenário da casa legislativa (*Ibidem*). O presidente ao receber o projeto de lei

aprovado poderá vetá-lo total ou parcialmente. O veto, seja ele qual for, deverá ser apreciado pelo Congresso Nacional, podendo ser rejeitado somente pelo voto da maioria absoluta. Se rejeitado, o projeto anterior ao veto será encaminhado para promulgação. Se for mantido o veto parcial, o projeto sem a parte vetada será encaminhado para promulgação.

4.2.1.1 PPA: Instrumento de Conexão Plano-Orçamento

Na dimensão prática, o objeto de análise desta dissertação tem apresentado desempenho divergente do que está previsto na Constituição Federal. O PPA, da maneira como foi estruturado, deixa muito espaço para diferentes interpretações, que afetam o nível de compressão e cumprimento do instrumento. Ao longo dos anos, esse instrumento passou por modificações na tentativa de adequar-se melhor ao contexto brasileiro, mas o que de fato aconteceu foi a perda gradual do seu propósito, passando a ser um instrumento pouco útil.

Bittencourt (2018a) sintetiza as visões da literatura sobre o papel do PPA como instrumento de conexão plano-orçamento e expõe o seu caráter genérico. Esse instrumento estabelece de maneira pouco precisa o grau de detalhamento da despesa, a medida que o PPA, planos gerais e setoriais e orçamentos devem ser compatíveis, se todas as despesas ou apenas algumas delas devem ser referenciadas, além de seu escopo ser limitado ao plano federal. Para o autor, esses problemas, provavelmente, se devem à inexistência de lei complementar que regulamente tais dispositivos.

Desde que foi instituído, o PPA passou por modificações com o propósito de adequá-lo às necessidades da gestão orçamentária. O programa era o principal ordenador da lógica do planejamento, mas após o PPA 2012-2015 foi substituído pelos objetivos. Nesse novo modelo, as metas seriam os padrões indicativos para evidenciação dos propósitos do Estado, seriam elas o meio de ligação entre os planos setoriais e o PPA. As especificações das ações orçamentárias foram retiradas. E às iniciativas cabe indicar o que deve ser realizado para cumprimento dos objetivos (*Ibidem*).

Desse modo, houve uma simplificação considerável da estrutura do PPA:

[...] contra os 217 programas finalísticos, 89 programas de apoio às políticas públicas, 4.095 ações e 14.121 localizadores do PPA 2008- 2011, o novo plano conteria apenas 65 programas temáticos; 44 de gestão, manutenção e serviços ao Estado, criando por sua vez 491 objetivos e 2.503 iniciativas sem vinculação com a estrutura orçamentária (*Ibidem*, p. 296).

Essa simplificação facilitou parte do processo orçamentário, ao possibilitar “o remanejamento orçamentário automático pelo executivo, sem necessidade de autorização do legislativo” (*Ibidem*).

O PPA 2016-2019, apesar de ter preservado a estrutura do PPA anterior, apresentou algumas modificações, como:

[...] deixar de declarar, na totalidade, as metas dos programas temáticos, limitando-se às que define como “metas estruturantes”; e passar a listar determinados valores de financiamento extraorçamentário (como as aplicações dos bancos públicos) nas políticas específicas, associados aos objetivos. (*Ibidem*, p. 297).

Apesar de modificado, o novo PPA não apresentou melhora em relação ao PPA anterior. Bittencourt (2018a), reúne em seu trabalho várias avaliações realizadas pelo TCU, Congresso Nacional e outros autores, que apresentam várias das limitações observadas no instrumento:

- a) Os valores financeiros presentes no plano são apenas estimativas e devem ser atualizadas com base nas alocações das leis orçamentárias.
- b) As metas, nem mesmo as quantitativas, não possuem um valor alvo, nem anual nem cumulativo, afetando o acompanhamento das mesmas. Não há, portanto, comprometimento por parte do governo com nenhuma meta, uma vez que não existem metas físicas nem de resultado, ele apenas menciona o resultado esperado.
- c) Alguns programas não mencionam seu produto ou serviço.
- d) As metas qualitativas são avaliadas de maneira subjetiva, sendo fundamentadas nas percepções pessoais dos órgãos gestores.
- e) Mesmo havendo mudança na estrutura do PPA 2012/2015, os objetivos de governo e dos programas, e os indicadores das políticas do PPA anterior foram mantidos.
- f) O PPA é enfraquecido pela existência de planos paralelos, muitas vezes, com disposições diferentes. A falta de especificação das ações orçamentárias agrava esse cenário por “retira[r] a última vinculação detectável entre o conteúdo do PPA e qualquer outro plano” (*Ibidem*, p. 298).
- g) "Não são apresentados os valores estimados em distribuição projetada ano a ano, mas apenas o do primeiro ano e um consolidado dos três exercícios finais, o que inviabiliza a avaliação dos gastos e a comparação, mesmo agregada, entre plano e orçamento" (*Ibidem*, p. 299).
- h) A redução dos programas e ações sucedeu no aumento de iniciativas, o que tornou o processo de acompanhamento dos resultados mais complexo.

- i) Observou-se que ao invés do plano direcionar o orçamento, o orçamento que define a estrutura do plano. Isso porque “um dispositivo da lei permite ao Executivo mudar unilateralmente as iniciativas com o objetivo específico de compatibilizar as alterações promovidas pelas leis orçamentárias e créditos especiais” (*Ibidem*, p. 300).
- j) Os programas são planejados numa lógica invertida, ao invés de iniciar pelo problema ou objetivo da ação pública e planejar os passos necessários para alcance dos resultados esperados, os objetivos dispostos nos programas do PPA são estabelecidos de forma genérica sem qualquer vínculo com problemas e objetivos reais.
- k) Os programas temáticos também não estão vinculados à macrodesafios (problemas a serem resolvidos), o que dificulta o entendimento da funcionalidade do programa.
- l) Não existe nenhuma metodologia de associação das metas aos objetivos. E as metas são definidas para o período completo e não ano a ano.
- m) Não há especificidade nem estabelecimento de custos no plano plurianual, o que implica na não determinação dos meios necessários para o alcance dos objetivos fixados.
- n) Não existem indicadores de desempenho ou regionalização para objetivos, metas e indicadores dos programas, existem somente estimativas globais. Não há nada que defina qual o resultado que se deve esperar ao final do plano.

O processo de planejamento tem grande importância do ponto de vista social e econômico, representando a maneira mais adequada para evitar incerteza e antecipar cenários. No entanto, um instrumento que não abarca todos os pontos necessários de maneira abrangente e não define os meios para alcance dos objetivos é apenas uma declaração de intenções, sendo um plano incapaz de alcançar qualquer tipo de resultado.

Observa-se que o planejamento acontece em um contexto no qual a definição de prioridades ocorre em um ambiente ambíguo sobre as suas próprias finalidades, de insuficiência de dados para projeção de custos e consequências, e de incerteza dos resultados. Indo de encontro à necessidade de clareza e objetividade para definição do plano. Ainda

[...] persiste no país o quadro assaz desolador pintado há décadas por Kaplan (1982, p. 105-106), ao descrever o estado geral do planejamento na América Latina em desenvolvimento: oscilação entre planos macroeconômicos de longo prazo e aglomerados de iniciativas parciais de curto prazo, sem integração entre ambos os grupos; indefinição de quaisquer metas em outras dimensões (tais como ocupação, produtividade, qualificação de recursos humanos e distribuição da renda e do poder) que não as de meros agregados; falta de especificação de medidas voltadas aos resultados desejados e de instrumentação dos planos de acordo com políticas específicas (monetárias, cambiais, fiscais, etc.), assim como insuficiência dos mecanismos de intervenção a curto e médio prazo (especialmente investimentos) que permitam concretizar tais planos e políticas.” (*Idem*, 2018b, p.367)

4.2.2 Subsistema de Saúde

A Constituição Federal de 1988 estabelece que a saúde é um direito social de competência comum a União, Estados, Distrito Federal e Municípios (BRASIL, 2016b). A descentralização de responsabilidade tem como intuito prestação das ações e serviços de saúde com maior qualidade para a população. E o meio adotado para instrumentalizar o acesso universal para o sistema público de saúde foi o Sistema Único de Saúde (SUS).

A União atua por meio do Ministério da Saúde e é responsável pelo planejamento de políticas nacionais de saúde. Enquanto a execução cabe aos estados, municípios e outras parcerias. Na maior parte dos casos, é o principal financiador, contribuindo com a metade dos recursos públicos gastos. Cabe ao Ministério da Saúde, também, planejar, elaborar normas, avaliar e utilizar instrumentos para o controle do SUS.

O Ministério da Saúde é um órgão do Poder Executivo Federal responsável pelo planejamento de políticas públicas de saúde que visam a proteção e recuperação da saúde da população, age por meio de ações que controlam e reduzem doenças melhorando a qualidade de vida populacional (*Idem*, 2019i). O MS integra a administração pública federal direta e tem como área de competência:

política nacional de saúde; coordenação e fiscalização do Sistema Único de Saúde - SUS; saúde ambiental e ações de promoção, proteção e recuperação da saúde individual e coletiva, inclusive a dos trabalhadores e a dos índios; informações de saúde; insumos críticos para a saúde; ação preventiva em geral, vigilância e controle sanitário de fronteiras e de portos marítimos, fluviais, lacustres e aéreos; vigilância de saúde, especialmente quanto a drogas, medicamentos e alimentos; e pesquisa científica e tecnológica na área de saúde. (*Idem*, 2019a)

Os Estados e Distrito Federal são responsáveis pela coordenação e planejamento do SUS em nível estadual e pelos serviços de saúde em seu território. Utiliza de recursos próprios e dos repassados pela União para aplicação em políticas de saúde e nos municípios. E além de formular as próprias políticas, deve também implementar as políticas nacionais de saúde.

Os municípios são os responsáveis pela execução das ações e serviços de saúde em seu território e pela coordenação e planejamento do SUS em nível municipal. A eles cabe a elaboração de políticas públicas de saúde e a implementação de políticas nacionais e estaduais, que acontecem por meio da aplicação de recursos próprios e dos recursos repassados pela União e pelo estado.

4.2.2.1 Estrutura Organizacional do Ministério da Saúde

Para melhor compreensão da análise realizada nesta dissertação, faz-se necessário o conhecimento da estrutura organizacional do Ministério da Saúde, que será apresentada por meio de três grupos. Serão apresentados somente os órgãos responsáveis pela coordenação e supervisão das metas do programa analisado. Cabe acrescentar que a estrutura organizacional a ser apresentada é aquela do período analisado por essa dissertação. Durante o processo de finalização da dissertação, com o início do mandato presidencial, ocorreram modificações nessa estrutura que acarretaram na extinção de algumas de suas secretarias, mas que não serão aqui apresentadas.

O primeiro grupo é referente aos órgãos de assistência direta e imediata ao Ministro de Estado da Saúde, do qual será abordado apenas a Secretaria Executiva (SE) (BRASIL, 2016a). O segundo trata dos órgãos específicos singulares, nos quais estão inclusas a Secretária de Atenção à Saúde (SAS), Secretaria de Ciência, Tecnologia, Inovação e Insumos Estratégicos em Saúde (SCTIE), Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS), Secretaria de Gestão do Trabalho e da Educação na Saúde (SGTES) e Secretaria de Gestão Estratégica e Participativa (SGEP) (*Ibidem*).

E por fim, as entidades vinculadas que abrangem as autarquias: Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa) e Agência Nacional de Saúde Suplementar (ANS); fundações públicas: Fundação Nacional de Saúde (Funasa) e Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz); e empresas públicas: Empresa Brasileira de Hemoderivados e Biotecnologia (Hemobrás) (*Ibidem*).

A Secretaria Executiva é responsável pela supervisão e coordenação das atividades “relacionadas aos sistemas federais de planejamento e orçamento; de organização e modernização administrativa; de contabilidade; de administração financeira e de recursos humanos; de informação e informática; e de serviços gerais” (*Idem*, 2019l) de todas as secretarias do MS e de suas entidades vinculadas. Além de supervisionar os sistemas internos de gestão e informação das atividades finais do Sistema Único de Saúde (SUS) (*Ibidem*).

A Secretaria de Atenção à Saúde (SAS) é responsável pela formulação e desenvolvimento de políticas públicas de atenção à saúde juntamente com os estados, municípios e Distrito Federal (*Idem*, 2019j). É ela quem estabelece as diretrizes para a organização das Redes de Atenção à Saúde e concede cooperação técnica para o aperfeiçoamento da capacidade gerencial

e operacional dos estados e municípios. Tem como propósito garantir acesso aos serviços de saúde de acordo com os princípios do SUS (*Ibidem*).

A Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos do Ministério da Saúde (SCTIE) é responsável por formular e implementar políticas públicas com foco no “desenvolvimento da capacidade científica, tecnológica e produtiva nacional para o fortalecimento do Sistema Único de Saúde (SUS)” (*Idem*, 2019k). Além de coordenar o processo de incorporação e desincorporação de tecnologias em saúde e “promove[r] a implementação de parcerias público-privadas no desenvolvimento tecnológico e na produção de produtos estratégicos para o país” (*Ibidem*).

A Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS) “é responsável pelas ações de vigilância, prevenção e controle de doenças transmissíveis, pela vigilância de fatores de risco para o desenvolvimento de doenças crônicas não transmissíveis, saúde ambiental e do trabalhador e a análise de situação de saúde da população brasileira” (*Idem*, 2019o). Cabe a ela também, a coordenação de

programas de prevenção e controle de doenças transmissíveis de relevância nacional e do Programa Nacional de Imunizações; investigação de surtos de doenças; coordenação da rede nacional de laboratórios de saúde pública; gestão de sistemas de informação de mortalidade, agravos de notificação obrigatória e nascidos vivos; realização de inquéritos de fatores de risco; coordenação de doenças e agravos não-transmissíveis e análise de situação de saúde, incluindo investigações e inquéritos sobre fatores de risco de doenças não transmissíveis [...] (*Ibidem*) [;]

e gerir o Subsistema Nacional de Vigilância em Saúde Ambiental, incluído o ambiente de trabalho.

A Secretaria de Gestão do Trabalho e da Educação na Saúde (SGTES) (*Idem*, 2019m) integra a área da saúde e da educação, fortalecendo a formação de profissionais da área e a relação entre as gestões federal, estaduais e municipais do SUS, sendo responsável por elaborar políticas públicas voltadas para “a gestão, formação e qualificação dos trabalhadores e da regulação profissional na área da saúde no Brasil” (*Ibidem*).

À Secretaria de Gestão Estratégica e Participativa (SGEP) cabe “fomentar, implementar e coordenar ações de auditoria, ouvidoria [...] e promoção da equidade, visando a qualificação e o fortalecimento da gestão estratégica e participativa e do controle social no SUS” (*Idem*, 2019n). A SGEP é responsável por analisar e encaminhar as demandas da população, que contribuem na gestão adequada dos recursos públicos, proporcionando melhor qualidade dos serviços de saúde ofertados aos cidadãos (*Ibidem*).

Finalizando com as entidades vinculadas, a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) é uma autarquia sob regime especial responsável por

[...] promover a proteção da saúde da população, por intermédio do controle sanitário da produção e consumo de produtos e serviços submetidos à vigilância sanitária, inclusive dos ambientes, dos processos, dos insumos e das tecnologias a eles relacionados, bem como o controle de portos, aeroportos, fronteiras e recintos alfandegados. (*Idem*, 2019c)

A Agência Nacional de Saúde Suplementar (ANS) (*Idem*, 2019b) é uma agência reguladora vinculada ao Ministério da Saúde, responsável pelo setor de planos de saúde no Brasil, que tem como missão “promover a defesa do interesse público na assistência suplementar à saúde, regular as operadoras setoriais - inclusive quanto às suas relações com prestadores e consumidores - e contribuir para o desenvolvimento das ações de saúde no país” (*Ibidem*).

A Fundação Nacional de Saúde (Funasa) é uma fundação pública federal, vinculada ao Ministério da Saúde do Brasil, responsável pela “inclusão social, por meio de ações de saneamento para prevenção e controle de doenças” (*Idem*, 2019g) causadas por condições impróprias de saneamento básico e prestar “apoio técnico e/ou financeiro no combate, controle e redução da mortalidade infantil e da incidência de doenças de veiculação hídrica ou causadas pela falta de saneamento básico e ambiental” (*Ibidem*).

A Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz) tem como missão

Produzir, disseminar e compartilhar conhecimentos e tecnologias voltados para o fortalecimento e a consolidação do Sistema Único de Saúde (SUS) e que contribuam para a promoção da saúde e da qualidade de vida da população brasileira, para a redução das desigualdades sociais e para a dinâmica nacional de inovação, tendo a defesa do direito à saúde e da cidadania ampla como valores centrais. (*Idem*, 2019h)

E a Empresa Brasileira de Hemoderivados e Biotecnologia (Hemobrás) é uma empresa pública vinculada ao Ministério da Saúde. “[...] Ampliando o acesso da população a medicamentos essenciais à vida de milhares de pessoas com hemofilia, além de pacientes de imunodeficiências genéticas, cirrose, câncer, Aids, queimaduras, entre outras doenças” (*Idem*, 2019e).

Findo o processo de compreensão do caso em análise, o capítulo seguinte compreenderá aos resultados das análises dos espelhos de monitoramento do Relatórios Anuais de Avaliação do PPA nos anos 2016 e 2017. No qual serão apresentados os principais custos transacionais observados no maior programa do MS.

5 CUSTOS TRANSACIONAIS NO PROGRAMA 2015: APERFEIÇOAMENTO DO SUS

Com base na metodologia apresentada, foi realizada a leitura e análise dos espelhos do monitoramento dos relatórios de avaliação do PPA, dos anos 2016 e 2017, concernente ao programa temático “2015 - Aperfeiçoamento do Sistema Único de Saúde (SUS)” do Ministério da Saúde. Foram verificadas as principais dificuldades para o andamento adequado das 92 metas, distribuídas em 12 objetivos.

As informações referentes às dificuldades de atingimento das metas, apresentadas pelos gestores nos espelhos de monitoramento, foram classificadas de acordo com 17 itens alicerçados na teoria de custos transacionais. Os resultados completos da análise estão disponíveis nas tabelas 7 e 8 em anexo.

Ao longo da análise dos resultados, as informações coletadas foram compiladas por programa, objetivos e órgãos responsáveis. Do ponto de vista da análise de incidência de custos transacionais, a compilação por programa permitiu a compreensão dos tipos de custos transacionais mais frequentes e das questões que afetam o andamento do programa de forma negativa. Enquanto, a análise por objetivos e órgãos possibilitou a visualização da concentração desses custos.

Tabela 7 – Análise das Menções de Problemas Relacionados aos Custos Transacionais nas Avaliações do PPA no Programa 2015: Aperfeiçoamento do SUS – 2016
(continua)

Objetivo	Meta	1 Design Geral da Meta	2 - Design Indicadores	3 - Definição de Recursos Orçamentários e	4 - Definição Bases Institucionais	5 - Quantidade Total de Recursos Financeiros	6 - Adequação do Fluxo de Recursos Financeiros	7 - Quantidade de Recursos Humanos	8 - Qualidade dos Recursos Humanos	9 - Adequação da Infraestrutura Física e	10 - Medidas de Gestão	11 - Adequação das Normas e Recursos	12 - Capacidade de Aferição de Indicadores	13 - Capacidade de Aferição de Resultados	14 – 3Cs órgãos dentro do próprio ministério	15 – 3Cs entidades da Administração Indireta	16 – 3Cs outros Ministérios/Poderes	17 – 3Cs Estados/Municípios	TOTAL	
0713	03Z5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0713	04DQ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
0713	04DV	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
0713	04EH	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	2
0713	04EI	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
0713	04EN	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0713	04F0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0713	04G9	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	5
0713	04S5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
0713	04TA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	1	3
0713	026I	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2
0713	026M	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	3
0713	026O	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
0713	026P	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	1	3
0713	0263	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	2
0713	0265	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	2
0713	0266	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	3
0713	0268	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	1	4
0714	04H4	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	6
0714	04H5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1
0714	04H6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	1	1	4
0714	04JG	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0714	04QU	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0714	04SD	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	1	3

Tabela 7 – Análise das Menções de Problemas Relacionados aos Custos Transacionais nas Avaliações do PPA no Programa 2015: Aperfeiçoamento do SUS – 2016 (continuação)

Objetivo	Meta	1 Design Geral da Meta	2 - Design Indicadores	3 - Definição de Recursos Orçamentários e	4 - Definição Bases Institucionais	5 - Quantidade Total de Recursos Financeiros	6 - Adequação do Fluxo de Recursos Financeiros	7 - Quantidade de Recursos Humanos	8 - Qualidade dos Recursos Humanos	9 - Adequação da Infraestrutura Física e	10 - Medidas de Gestão	11 - Adequação das Normas e Recursos	12 - Capacidade de Aferição de Indicadores	13 - Capacidade de Aferição de Resultados	14 – 3Cs órgãos dentro do próprio ministério	15 – 3Cs entidades da Administração Indireta	16 – 3Cs outros Ministérios/Poderes	17 – 3Cs Estados/Municípios	TOTAL
0714	026U	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	2
0714	026X	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	3
0714	026Z	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
0714	027N	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0721	04HF	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0721	04QZ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
0721	029N	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0724	02A6	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	3
0724	02AJ	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	3
0724	04HN	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	2
0725	02AK	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0725	04I9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
0725	04IO	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	4
0725	04IP	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
0725	04IQ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
0725	04IR	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
0725	04IS	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	3
0726	02AZ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
0726	03X5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
0726	04GJ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	4
0726	04GM	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	3
0726	026F	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0727	00CJ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0727	04HB	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	2

Tabela 7 – Análise das Menções de Problemas Relacionados aos Custos Transacionais nas Avaliações do PPA no Programa 2015: Aperfeiçoamento do SUS –2016 (conclusão)

Objetivo	Meta	1 Design Geral da Meta	2 - Design Indicadores	3 - Definição de Recursos Orçamentários e	4 - Definição Bases Institucionais	5 - Quantidade Total de Recursos Financeiros	6 - Adequação do Fluxo de Recursos Financeiros	7 - Quantidade de Recursos Humanos	8 - Qualidade dos Recursos Humanos	9 - Adequação da Infraestrutura Física e	10 - Medidas de Gestão	11 - Adequação das Normas e Recursos	12 - Capacidade de Aferição de Indicadores	13 - Capacidade de Aferição de Resultados	14 – 3Cs órgãos dentro do próprio ministério	15 – 3Cs entidades da Administração Indireta	16 – 3Cs outros Ministérios/Poderes	17 – 3Cs Estados/Municípios	TOTAL	
1120	028C	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1120	028E	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	1	3
1120	028H	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1
1120	028I	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1
1120	028S	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	4	4
1120	028U	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	1	0	0	5	5
1120	028X	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	2	2
1120	0282	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	2	2
1126	04G6	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	2	2
1126	04GI	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2	2
1126	04H7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	2	2
1130	04HT	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	6	6
1130	04HU	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1130	04HV	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	3	3
1130	04IT	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	1	4	4
1130	04LZ	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	4	4
1136	04J6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	3	3
1136	04J8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1136	04J9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0
1136	04JE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0
1136	04JF	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Total		1	5	0	2	5	4	4	8	11	45	16	4	11	17	3	3	29	168	

Fonte: Espelho do Monitoramento do Plano Plurianual (PPA). BRASIL, 2016.

Nota: Sinais convencionais utilizados:

- Dado numérico não disponível.

Tabela 8 – Análise das Menções de Problemas Relacionados aos Custos Transacionais nas Avaliações do PPA no Programa 2015: Aperfeiçoamento do SUS – 2017 (conclusão)

Objetivo	Meta	1 - Design Geral da Meta	2 - Design Indicadores	3 - Definição de Recursos Orçamentários e	4 - Definição Bases Institucionais	5 - Quantidade Total de Recursos Financeiros	6 - Adequação do Fluxo de Recursos Financeiros	7 - Quantidade de Recursos Humanos	8 - Qualidade dos Recursos Humanos	9 - Adequação da Infraestrutura Física e	10 - Medidas de Gestão	11 - Adequação das Normas e Recursos	12 - Capacidade de Aferição de Indicadores	13 - Capacidade de Aferição de Resultados	14 - 3Cs órgãos dentro do próprio ministério	15 - 3Cs entidades da Administração Indireta	16 - 3Cs outros Ministérios/Poderes	17 - 3Cs Estados/Municípios	TOTAL
1120	028C	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
1120	028E	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	2
1120	028H	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2
1120	028I	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1120	028S	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	2
1120	028U	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	5
1120	028X	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	4
1120	0282	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2
1126	04G6	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	3
1126	04GI	0	0	0	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	0	1	0	8
1126	04H7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	3
1130	04HT	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	6
1130	04HU	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1130	04HV	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	3
1130	04IT	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	1	4
1130	04LZ	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	4
1136	04J6	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	4
1136	04J8	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2
1136	04J9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
1136	04JE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1136	04JF	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
Total		2	10	0	2	11	9	4	13	10	61	15	2	14	21	3	5	26	208

Fonte: Espelho do Monitoramento do Plano Plurianual (PPA). BRASIL, 2017.

Nota: Sinais convencionais utilizados:

- Dado numérico não disponível.

5.1 Problemas Relacionados aos Custos Transacionais do Programa 2015: Aperfeiçoamento do SUS

O programa de aperfeiçoamento do SUS, assim como esperado, é formulado e implementado em um contexto complexo que exige o atendimento de diferentes demandas, ao mesmo tempo que lida com a interdependência de um grande número de atores, sendo intensivo em transações com alta discricionariedade. Dando sequência a uma série de custos relacionados ao “planejamento, adaptação e monitoramento da execução de diferentes ações” (WILLIAMSON, 1985, p.142 *apud* CALMON; PEDROSO, 2011, p.578).

Observou-se, ao final da análise de dados, que a maior concentração de questões capazes de afetar o andamento do programa negativamente, relaciona-se aos custos transacionais “durante”, a etapa de execução e implementação do programa é o momento de maior dificuldade para os gestores do ponto de vista dos custos transacionais. Seguida pela etapa de avaliação, custos transacionais “ex-post”, são os custos transacionais decorrentes do desalinhamento de condições após a implementação do programa. E por fim, a etapa de elaboração do programa, custos transacionais “ex-ante”, que são os custos de redigir, negociar e preservar um programa.

Os maiores problemas do programa residem em apenas alguns itens: medidas de gestão; adequação das normas e recursos institucionais; capacidade de aferição de resultados; capacidade de coordenação, comunicação e cooperação com órgãos dentro do próprio MS; capacidade de coordenação, comunicação e cooperação com estados/municípios. Ao longo da análise, os itens serão apresentados do maior para o menor. A ordenação dos dados foi facilitada, em virtude dos itens aparecerem na mesma ordem em ambos os anos analisados.

O grupo de problemas que obteve o maior número de menções e se destacou por apresentar os maiores valores de custos transacionais está relacionado ao item medidas de gestão. Os gestores evidenciaram nos espelhos de monitoramento que processos administrativos e de gestão foram obstáculos para o atingimento da meta em 50% das metas em 2016 e em 65% em 2017. Apresentando, portanto, valores muito altos. Se comparado ao segundo maior grupo de problemas, a quantidade de problemas do primeiro grupo supera duas vezes a quantidade do segundo.

O item medidas de gestão não integrava a metodologia original retirada do trabalho de Calmon e Marcel (2008). No entanto, ao longo do processo de análise dos espelhos do

monitoramento, foi observada a necessidade de incluir uma variável que abrangesse os processos internos administrativos, necessários em situações do cotidiano ou que surgem ao longo do percurso para a manutenção das atividades. Que levasse em consideração o tempo e esforço empreendido pelos atores nas atividades de administrar, monitorar, programar e acompanhar processos. Os problemas observados no item medidas de gestão estão localizados na categoria de custos transacionais “durante” e se referem “a um conjunto de providências administrativas para a melhoria do arranjo de gestão relacionado à execução e à pactuação para o cumprimento da meta” (BRASIL, 2017b, p. 11).

O primeiro problema observado dentro desse item é relativo ao processo de autorização de equipes e unidades de saúde nos municípios, como credenciamento e habilitação. Para que uma unidade ou equipe de saúde possa dar início às suas atividades é importante que os solicitantes estejam em adequação à uma série de cumprimentos para que possam ser credenciados e/ou habilitados. Todo esse processo exige a publicação de uma portaria.

Contudo, como observado pelos gestores, alguns municípios não concluíram ou tiveram o processo de credenciamento/habilitação suspenso, suscitando na falta de equipes e unidades de saúde. A não conclusão do credenciamento/habilitação se deveu a problemas de compreensão do processo, não publicação de portarias e não cumprimento de critérios pelos municípios. Enquanto, o descredenciamento está relacionado à falta de produção em alguns municípios, que mesmo com o repasse de recursos e equipes e unidades implantadas não estavam ofertando serviços.

Esse cenário exigiu maior comprometimento do Ministério da Saúde com atividades de monitoramento dos processos de solicitação de credenciamento, de implantação das equipes credenciadas e de avaliação das equipes implantadas. Além da oferta de apoio técnico aos municípios na tentativa de melhorar o nível de adesão dos mesmos. Dentre as medidas necessárias, expostas pelos gestores, estão a necessidade de repensar os critérios e os novos modelos de implantação; realizar a busca ativa de municípios para concluir o credenciamento/habilitação e comunica-los sobre regularização de credenciamento/habilitação; articular recursos para habilitação de novas unidades; identificar dificuldades de renovação da habilitação; verificar o cumprimento dos critérios da portaria para encaminhar os municípios ao processo de renovação de habilitação; e resolver problemas de duplicação de formulários para habilitação.

A alimentação dos sistemas de informação foi outro problema muito citado. Esses sistemas são utilizados para notificação e acompanhamento dos casos de doença diagnosticada e investigação epidemiológica de contato, visando a descoberta de novos casos. Alguns municípios não estão alimentando o sistema de maneira adequada, dificultando o repasse de recursos financeiros; a implantação, habilitação ou credenciamento de equipes, unidades e serviços em saúde; e o uso estratégico da informação para análise dos resultados. Além disso, os gestores afirmaram que os municípios demoram na alimentação do sistema, dificultando o controle da população já atendida na proteção, prevenção e controle das doenças. Outro problema que os estados vêm enfrentando está relacionado a subida dos dados que, seja por problemas com o sistema ou pela dificuldade de acesso à internet, ocasionaram na perda de dados e informações.

Os gestores indicaram a necessidade de acompanhar periodicamente a alimentação e a qualidade da base de dados e realizar reuniões com os estados para discussão de monitoramento de dados, para garantir a atualização dos dados de acompanhamento. Outras medidas mencionadas foram a necessidade de sanar os problemas de transferência dos dados e de instabilidade dos sistemas informatizados; acompanhar a implantação dos sistemas de informação; desenvolvimento do novo sistema de protocolo eletrônico; proposição de evolução de sistema de informação; e digitalização dos processos que se encontram em meio físico (papel). Essas medidas são importantes para a gestão de informações e alcance de desempenhos progressivamente melhores, em virtude do grande volume de informações a serem tratadas.

Sobre recursos financeiros, ainda do ponto de vista das medidas de gestão, os gestores mencionaram a necessidade de monitorar a aplicação de recursos e revisar os instrumentos relacionados ao incentivo de custeio mensal para manutenção das unidades de saúde e das equipes especializadas. Foram observados também, problemas relativos ao processo de solicitação de custeio. Alguns municípios tiveram problemas de compreensão e cumprimento dos critérios estabelecidos nas portarias para cadastramento dos profissionais e unidades de saúde, esses fatores provocaram a não oferta de serviços ou o custeio das atividades com recursos do próprio município. Outras medidas citadas pelos gestores foram: garantir o repasse de recursos para ampliação das unidades de saúde; priorizar pagamento para aquisição de equipamentos; e viabilizar a liberação de recursos para garantir maior agilidade na descentralização orçamentária.

Observou-se também, custos relativos ao acompanhamento de tramitação e publicação de portarias. A falta desses instrumentos normativos impede a continuidade das ações, por gerar entraves na aquisição de equipamentos, no repasse recursos e no estabelecimento de critérios e diretrizes para o estabelecimento das parcerias. Outra atividade necessária é a apresentação de feedback aos municípios sobre a publicação de portarias, para evitar que os municípios deixem de realizar suas atividades por falta de conhecimento desses instrumentos. Além do monitoramento das contratações pendentes e da execução de contratos vigentes e viabilização da realização de acordos com o objetivo de organizar e integrar as ações e os serviços de saúde na região para garantir o acesso da população aos serviços de saúde.

Em relação aos processos administrativos foram observados problemas de atraso: nos processos, por bloqueios judiciais; na publicação de normativos; na atualização dos sistemas de informação; na entrega, análise e aprovações de projetos; e na entrega de serviços, devido ao descumprimento de prazos pelos gestores locais. E entre as medidas propostas pelos gestores para atenuação de problemas administrativos, estão a priorização da análise de projetos; dar maior celeridade a processos; elaboração de planos de comunicação e pactuação de planos de ação regionais; implantação do gerenciamento de risco; reorganização dos processos de trabalho; aperfeiçoamento dos processos de gestão e monitoramento; acompanhamento da formação de recursos humanos; realização de estudos técnicos; e revisão e reavaliação dos procedimentos.

Em suma, as informações reveladas pelos gestores nesse item tiveram seus custos transacionais concentrados em atividades que exigiam planejamento, monitoramento e acompanhamento das metas para garantir o bom andamento. Há que se observar que boa parte dos custos transacionais presentes nesse grupo de problemas foram gerados pela tentativa de remediar custos transacionais relacionados a outros itens. Estão ligados diretamente aos custos de monitoramento da burocracia, os quais incidem do esforço de assegurar que os interesses da sociedade civil sejam garantidos e que as políticas públicas sejam executadas assim como foram planejadas. Em sua maioria, os custos transacionais presentes estão relacionados às ações realizadas para a melhoria dos processos de gestão e dos resultados, de forma que contribua com as diretrizes/objetivos das políticas públicas e fortaleça a política nos espaços de gestão para aumentar a adesão dos municípios.

O segundo maior grupo de problemas identificado pelos gestores como capaz de afetar o desempenho das metas faz referência a capacidade de coordenação, comunicação e cooperação

com estados/municípios. Categorizado como um custo transacional “ex-post”, esse problema foi mencionado pelos gestores em um terço das metas no período analisado e remete a problemas de 3C’s com municípios e estados. Indicando que para o alcance da meta existe a “necessidade de aprimoramento ou qualificação do envolvimento de instituições e atores relacionados ao desenvolvimento da meta” (*Ibidem*).

Uma característica do sistema de saúde brasileiro é que as políticas públicas de saúde não são planejadas e executadas pelo mesmo grupo de atores. O Ministério da Saúde é responsável pelo planejamento das políticas nacionais de saúde, enquanto os estados e municípios ficam por conta da execução das ações e serviços. Isso acontece do ponto de vista estadual também, o estado planeja políticas de saúde no nível estadual, enquanto os municípios ficam por conta da execução.

De fato, essa descentralização possibilita o melhor atendimento das demandas da população e oferta de serviços de saúde. Todavia, essa segmentação no processo de planejamento e implementação de políticas públicas gera custos transacionais relacionados ao custo de agência, em que os atores envolvidos não possuem o mesmo entendimento do programa e muitas vezes agem em sentidos diferentes. Os gestores responsáveis pelas metas perceberam dificuldades de relacionamento com estados e municípios, o que afetou a execução das ações e serviços de saúde, uma vez que a adesão depende da vontade política dos entes autônomos. Exige-se, portanto, uma atuação diferente para evitar ou remediar esses custos transacionais.

Os principais custos transacionais observados nesse item são consequência do desencontro de funções e objetivos do Ministério da Saúde e dos estados e municípios. O ministério espera um tipo de desempenho, enquanto os municípios e estados têm outro. Em virtude disso, é importante ampliar o nível de qualidade de comunicação com os entes envolvidos, visando à superação de fatores de risco e/ou de limitações técnicas e operacionais, para que se possa garantir o cumprimento de determinados processos com maior celeridade e qualidade. Dentre esses processos estão: a revisão e publicação de portarias; implantação de equipes credenciadas e monitoramento das equipes implantadas; qualificação dos serviços ofertados, de maneira que não comprometam o atendimento das demandas da população; qualidade da base de dados estadual e nacional, assegurando a transmissão e alimentação dos dados de forma adequada e regular; e resolução dos problemas de descumprimento de prazos pelos gestores. Com o intuito de ampliar o nível de qualidade de comunicação, os gestores

mencionaram a importância do Ministério da Saúde oferecer apoio técnico aos municípios; realizar visitas técnicas para identificar dificuldades de renovação da habilitação; verificar o cumprimento dos critérios estabelecidos; acompanhar de forma sistemática os estados prioritários, a fim de propiciar condições estruturais objetivas necessárias ao funcionamento regular e satisfatório dos serviços de saúde; realizar busca ativa dos municípios para aumento da adesão; estimular a adesão dos municípios; e notificar todos os gestores com prazos de implantação vencidos.

O terceiro grupo de problemas está relacionado à capacidade de coordenação, comunicação e cooperação entre atores dentro do próprio ministério e à presença de custos transacionais “ex-post”. Nesse grupo de atores estão inclusos secretarias, conselhos e entidades da administração indireta vinculadas ao Ministério da Saúde. Da mesma forma que o grupo anterior de problemas, esse item faz alusão à necessidade de aperfeiçoamento das relações entre os atores envolvidos, buscando melhor comunicação da meta, adesão, apoio e gestão de informações.

O Ministério da Saúde possui uma estrutura organizacional bastante descentralizada e diferentes áreas de competência. Esse cenário exige um alto grau de coordenação entre os órgãos dentro do próprio ministério, como secretarias, departamentos, coordenações e os demais órgãos do MS. A implementação descentralizada do programa acaba por gerar custos transacionais que impedem a comunicação adequada entre os atores envolvidos e afetam o alcance das metas estabelecidas.

Os custos transacionais observados nesse grupo de problemas podem ser facilmente explicados pelas características do setor público de multiplicidade de principais e multiplicidade de tarefas. Os diferentes órgãos do Ministério da Saúde possuem vários agentes principais que atuam simultaneamente em prol dos seus interesses, provocando problemas de cooperação. Além de precisarem completar uma série de objetivos que nem sempre tem uma interação clara e priorizada dentro das organizações. O resultado da interação desses cenários são altos custos de transação.

Os gestores mencionaram uma série de problemas decorrentes de falhas de coordenação, comunicação e cooperação dos atores e indicaram a necessidade de atuação mais ativa e de ação direta dos órgãos do ministério, de modo a evitar ou superar obstáculos para o alcance das metas. Entre as questões citadas estão presentes a necessidade de realizar reuniões com os órgãos para: discutir os resultados de visitas técnicas; discutir o fortalecimento da indução para

que a política seja fortalecida nesses espaços de gestão, possibilitando, assim, a adesão dos municípios à política pública; o estabelecimento de critérios de habilitação de novos estabelecimentos de saúde; esclarecer aspectos técnicos e operacionais aos Institutos Científicos e Tecnológicos; reavaliar indicador e seu método de cálculo; resolver os problemas de transferência de dados de atualização do boletim de acompanhamento dos casos para os estados; reorganizar os trabalhos da coordenação; revisar o texto e publicar o documento; discutir solução para os problemas de descumprimento de prazo pelos gestores locais na conclusão de obras e entrada em funcionamento; elaborar o plano de trabalho; estabelecer parcerias; garantir maior agilidade na descentralização orçamentária e liberação financeira dos projetos contratados; elaborar e pactuar os Planos de Ação Regionais; e manter comunicação com as áreas técnicas do MS com o intuito de fornecer subsídios e acompanhar o processo de elaboração de protocolos em temas prioritários.

O quarto maior grupo faz referência aos problemas de adequação das normas e recursos institucionais e diz respeito “à necessidade da elaboração ou revisão de normas ou à edição de novos regramentos necessários para o cumprimento da meta” (*Ibidem*). Classificado como custo transacional “durante”, a quantidade de problemas observados não é tão alta quanto a dos primeiros grupos, mas apresentou valores significativos no período analisado.

O problema de adequação das normas e recursos institucionais origina da ausência ou falha, em algum nível, de instrumentos normativos para cumprimento da meta. Os problemas mais citados pelos gestores foram a necessidade de revisar portarias e adequações técnicas e a não publicação de portarias. Compete às portarias, a definição de regras e montantes de custeio, habilitação de obras, unificação de repasse, financiamento e transferência de recursos, financiamento de equipamentos, criação de serviços, definição de critérios e diretrizes para o estabelecimento das parcerias e habilitação e implantação para a realização de ações e serviços públicos de saúde. Não havendo portaria que disponha desses assuntos, não haverá, portanto, alcance das metas.

Ainda sobre esse item, os gestores mencionaram problemas relativos à dificuldade de cumprimento dos critérios estabelecidos em portaria; revogação de portarias em consequência de publicação de uma nova; portarias aguardando assinatura; mudanças no tamanho do escopo da meta decorrentes da publicação de uma nova portaria. Outros instrumentos normativos, como decreto, marco regulatório, manual de normas, resoluções, também precisaram de revisão e aprimoramento.

Por fim, o quinto maior item refere-se à capacidade de aferição de resultados, os problemas analisados nesse grupo dificultam a compreensão e visualização, de maneira clara, dos resultados das metas. A aferição de resultados foi afetada, principalmente, por questões relativas a necessidade de revisão ou modificação de metas e indicadores. Dentre as mudanças necessárias, os gestores mencionaram instituir outras formas de avaliação de resultados de ações, instituir projetos e atividades que de fato estejam sob a governabilidade do departamento, redefinir o produto final da meta, facilitar o monitoramento dos indicadores, modificar instrumento normativo, redimensionar a meta e adequar metas às atuais prioridades do governo.

Os problemas observados nos dois últimos grupos de problemas, adequação das normas e recursos institucionais e capacidade de aferição de resultados, advêm de custos transacionais relacionados ao tempo e esforço gastos pelos gestores no processo decisório de um determinado instrumento normativo. Esse processo é realizado em um contexto de muitas incertezas, o que impossibilita a elaboração de instrumentos normativos, metas e indicadores perfeitos, que abranjam todos os aspectos necessários. As alterações nesses instrumentos se devem também às mudanças no poder político, que alteram as regras das políticas públicas e afetam diretamente a validade dos mesmos.

Em síntese, os principais custos transacionais observados no programa fazem alusão a problemas de comunicação entre os atores envolvidos diretamente na implementação do programa e a questões relativas à racionalidade limitada dos atores. A fim de compreender de maneira completa a origem dos custos transacionais presentes na governança orçamentária do PPA no período analisado, a análise abrangerá todos os itens avaliados e não somente os principais.

Passemos, portanto, à compreensão do restante dos itens, iniciando pelos custos transacionais “ex-ante”. Essa categoria de custos foi a que menos apresentou problemas, contudo, sobre esse fato existem algumas ressalvas. Nessa categoria foram alocados somente os problemas que afetaram a estrutura das metas por completo, sinalizando que existiram problemas no design da meta ou no estabelecimento de suas diretrizes principais. A escolha por essa classificação se deveu à existência de itens em outras fases do programa que poderiam receptionar de maneira mais adequada os problemas que exigiam apenas pequenas correções nas metas. Além disso, não é possível afirmar, com os dados disponíveis, que a etapa de elaboração do programa é pouco custosa, pelo fato da avaliação dos gestores ter claramente maior foco nas etapas de implementação e avaliação do programa.

O primeiro grupo de problemas, dentro da categoria de custos transacionais “ex-ante”, remete ao design geral da meta, no qual são observados problemas que modificam a estrutura da meta e suas características essenciais. Os problemas aqui observados fazem referência à mudança do foco ou tamanho do escopo da meta, havendo necessidade de ampliá-los, para assim abarcar novas prioridades observadas ao longo da implementação, ou reduzi-los, por não haver instrumentos suficientes para a implementação da maneira como foi planejada. Nessas situações se a meta não passa por uma revisão, torna-se impossível avaliá-la ao final do processo.

O item design de indicadores remete à “avaliação da estratégia da política pública e, conseqüentemente, eventual necessidade de revisão [...] de algum de seus atributos” (*Ibidem*), o que equivale dizer que há a necessidade de ajuste em alguns dos elementos da meta, como órgão responsável, público alvo, valores desejados, regionalização ou forma de implementação. Esse foi o único item que não apresentou valores baixíssimos dentro da categoria de custos transacionais “ex-ante”. Esse item revela a presença de custos transacionais gerados por modificações nos indicadores para avaliação adequada das metas do programa. As situações que exigiram revisão dos indicadores foram as que lidaram com: o redimensionamento da meta; a adequação às novas prioridades do governo; a modificação do valor de referência no enunciado da meta; a alta complexidade de análise; e a ausência de importantes instrumentos para alcance da meta como a cooperação entre atores e a falta de equipe.

O próximo item é o de definição de recursos orçamentários e financeiros, os problemas pertencentes a esse grupo não poderiam ser resolvidos apenas com pequenas modificações, havendo, portanto, a necessidade de rever toda a sua estrutura. Entretanto, não foi observada nenhuma meta com problemas estruturais ligados aos recursos, a maioria dos problemas relacionados à quantidade de recursos orçamentários se tratavam de problemas administrativos ou com a publicação de portarias.

O último grupo de problemas com custos transacionais “ex-ante” é o que trata da definição de bases institucionais. Nesse grupo estão presentes as metas que tiveram a forma de atuação dos atores alteradas, em decorrência da substituição dos instrumentos normativos em vigência. As questões mencionadas pelos gestores versam sobre revogação e publicação de nova portaria sobre a definição de regras e montantes de custeio; instrumento normativo com disposições que vão contra o alcance da meta; republicação de portaria para correção de

problema na estrutura atual, que afetam o cumprimento de atividades; e adequação de normativas como a PLOA e LDO.

O próximo conjunto de itens concentra o maior número de questões capazes de afetar o andamento do programa negativamente e relaciona-se aos custos transacionais “durante”. O primeiro grupo de problemas a ser analisado diz respeito a quantidade total de recursos financeiros disponibilizados e diz respeito à disponibilidade e existência de recursos. Ao passo que o segundo grupo trata da adequação do fluxo de recursos financeiros disponibilizados e fazem referência a “necessidade de adequação no valor da meta à disponibilidade de recursos previstos ou a alteração na programação de valores do PPA” (*Ibidem*).

Os gestores informaram que os custos transacionais do primeiro, se deveram, em parte, à dependência de disponibilidade financeira para habilitação de equipes e pagamento de novos serviços e à não publicação de portarias que tratavam da liberação de recursos para continuidade das ações, construção de novos estabelecimentos de saúde e habilitação em obras. Foram observados também, a necessidade de ampliação de recursos para novas habilitações, alimentação adequada e regular do sistema de informação para garantir o repasse financeiro federal e problemas de restrições orçamentárias.

Quanto ao segundo grupo, os custos transacionais resultaram de intervenções para a melhor administração dos recursos. Dentre as medidas necessárias, os gestores citaram: o monitoramento da aplicação dos recursos e revisão dos instrumentos relacionados ao incentivo de custeio mensal para manutenção dos estabelecimentos de saúde; rediscussão do financiamento para estabelecimentos de saúde; suspensão de recursos dos municípios sem produção; articulação de disponibilidade de recurso orçamentário para habilitação de novos serviços de saúde; tentativa de parcerias menos onerosas; aprimoramento do plano de investimento em estabelecimentos de saúde; habilitação de novas equipes conforme disponibilidade orçamentária e financeira; pagamento imediato ou priorização de pagamento de serviços necessários para o alcance da meta; e redefinição do fluxo de pagamentos.

Os problemas relacionados à quantidade dos recursos humanos disponibilizados versam sobre a suficiência de recursos humanos disponíveis para o funcionamento da meta assim como estabelecida. Esse item expõe custos relacionados à adequação do quadro de pessoal e “ampliação da equipe mediante a contratação de colaboradores” (*Ibidem*). É válido observar, que dentro do grupo de custos transacionais “durante”, esse foi o item que apresentou os menores valores. Os gestores citaram a necessidade de contratação de recursos humanos,

criação de vagas e realização de concurso público para suprir a ausência de profissionais e as demandas das áreas.

O item qualidade de recursos humanos disponibilizados refere-se ao treinamento e/ou capacitação dos profissionais e “envolve desde a melhor distribuição dos recursos humanos disponíveis, até a redefinição de papéis e atribuições” (*Ibidem*). Nesse item, os gestores mencionaram a importância de apoiar processos efetivos de educação permanente dos profissionais de saúde, a fim de propiciar as condições estruturais objetivas necessárias ao funcionamento regular e satisfatório das equipes de saúde; capacitar gestores e profissionais da saúde para implementação das metas; providenciar cursos EaD para profissionais da saúde; formação e treinamento de recursos humanos; qualificar as equipes; e evitar conduta profissional inadequada, em desacordo com as diretrizes clínicas, de maneira que possibilite o cumprimento da meta.

O próximo grupo de problemas trata da adequação da infraestrutura física e equipamentos e está relacionado a qualidade e/ou quantidade de equipamentos e de espaços físicos. Foi verificado pelos gestores problemas com a adequação das instalações para o desenvolvimento das atividades referentes às metas, como a impossibilidade de acesso à internet em alguns municípios, assim como outros meios de comunicação; falta de equipamentos, em consequência de problemas com arcabouço legal, da morosidade dos processos de aquisição de equipamentos e da ausência de pagamentos; necessidade de reforma, ampliação e garantia de espaço físico para viabilizar novas linhas de trabalho e implantação de serviços; atraso nas reformas; e problemas com os sistemas de informação.

E por fim, os custos transacionais ex-post. Nesse conjunto de custos transacionais, os itens apresentaram valores bastante destoantes. Os itens capacidade de aferição de resultados, capacidade de 3C's com estados/municípios e capacidade de 3C's com os órgãos dentro do próprio ministério se destacaram na análise como um todo e estão entre os 5 maiores grupos de problemas do programa. Enquanto o restante dos itens da categoria apresentou valores bem baixos.

O grupo de problema que versam sobre a capacidade de aferição de indicadores está relacionado à dificuldade de identificar, mensurar e comunicar a evolução do programa e de suas metas (BRASIL, 2015a). De acordo com os gestores, a reavaliação ou mudança nos indicadores decorreram do redimensionamento do escopo e mudanças no foco da meta; alteração da meta por erro de digitação ou por necessidade de mudança no método de cálculo;

além dos problemas com o monitoramento de dados e indicadores nos municípios, que afetaram a aferição dos mesmos.

Os baixos valores de custos transacionais dos próximos grupos são facilmente explicáveis. O programa em questão depende em sua maioria da coordenação, cooperação e comunicação dos órgãos dentro do próprio ministério, municípios e estados para a entrega dos bens e serviços estabelecidos. A participação ativa de entidades da administração indireta não vinculadas ao MS ou de ministérios e órgãos pertencentes a outros poderes foi observada em poucas ocasiões.

Os problemas de capacidade de coordenação, comunicação e cooperação com as entidades da administração indireta não vinculadas ao MS originaram-se do atraso na entrega dos projetos nos prazos pactuados pelas empresas contratadas e dos bloqueios das contas da Caixa Econômica Federal, que é a responsável direta pelo pagamento aos beneficiários em alguma das metas.

E por último, o item capacidade de coordenação, comunicação e cooperação com outros ministérios. Os problemas observados fazem referência à necessidade de aproximação com os poderes legislativo e judiciário e à cooperação com outros ministérios para o cumprimento de metas.

5.2 Problemas Relacionados aos Custos Transacionais do Programa por Órgãos Responsáveis pelas Metas

Proporcionalmente, nenhum dos órgãos responsáveis pelas metas se destacou em quantidade de custos transacionais, as médias de problemas por meta são muito próximas (tabelas 9 e 10). A SAS por exemplo apresentou a maior quantidade de problemas, mas isso se deve unicamente ao fato dela ser o maior órgão em termos de quantidade de metas, ela é responsável por 42 metas, o equivalente a 46% do programa (Gráfico 1). A SVS, SCTIE, SE são responsáveis por 10 metas cada, a SGEP por 4, SGTES por 3 e as entidades vinculadas somadas por 13 metas. Essa grande diferença na quantidade de metas por secretaria se deve às suas diferentes competências. Os resultados completos podem ser verificados nas tabelas 10 e 11.

Tabela 9 – Análise das Menções de Problemas Relacionados aos Custos Transacionais nas Avaliações do PPA no Programa 2015: Aperfeiçoamento do SUS, por Órgãos Responsáveis – 2016

Item Analisado	Órgãos Responsáveis							Total
	SAS	SVS	SCTIE	SE	SGEP	SGTES	EMPRESA/AUTARQUIA	
Quantidade de Metas por Órgão	42	10	10	8	4	3	13	90
1 - Design Geral do Programa	0	0	0	0	0	0	1	1
2 - Design Indicadores e Metas	2	0	0	1	0	0	2	5
3 - Definição de Recursos Orçamentários e Financeiros	0	0	0	0	0	0	0	0
4 - Definição Bases Institucionais	1	0	0	1	0	0	0	2
5 - Quantidade Total de Recursos Financeiros Disponibilizados.	5	0	0	0	0	0	0	5
6 - Adequação do Fluxo de Recursos Financeiros Disponibilizados	3	0	0	0	1	0	0	4
7 - Quantidade de Recursos Humanos Disponibilizados	0	1	1	0	1	0	1	4
8 - Qualidade dos Recursos Humanos Disponibilizado	5	1	0	0	1	0	1	8
9 - Adequação da Infraestrutura Física e Equipamentos	5	3	1	0	1	0	1	11
10 - Medidas de Gestão	18	4	7	5	3	0	8	45
11 - Adequação das Normas e Recursos Institucionais	7	1	3	2	1	0	2	16
12 - Capacidade de Aferição de Indicadores	0	1	1	0	0	0	2	4
13 - Capacidade de Aferição de Resultados	5	1	0	1	0	0	4	11
14 - Capacidade de Coordenação, Comunicação e Cooperação com órgãos dentro do próprio ministério	6	1	7	1	0	0	2	17
15 - Capacidade de Coordenação, Comunicação e Cooperação com as entidades da Administração Indireta não vinculadas ao MS	3	0	0	0	0	0	0	3
16 - Capacidade de Coordenação, Comunicação e Cooperação com outros Ministérios	1	0	1	0	0	0	1	3
17 - Capacidade de Coordenação, Comunicação e Coordenação com estados e municípios	16	6	1	1	3	0	2	29
Total	77	19	22	12	11	0	27	168
Média de problemas por meta	1,83	1,9	2,2	1,5	2,75	0	2,08	1,87

Fonte: Espelho do Monitoramento do Plano Plurianual (PPA). BRASIL, 2016.

Nota: Dado numérico igual a zero não resultante de arredondamento.

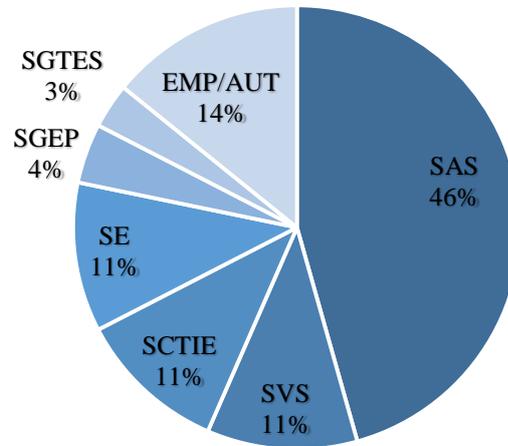
Tabela 10 – Análise das Menções de Problemas Relacionados aos Custos Transacionais nas Avaliações do PPA no Programa 2015: Aperfeiçoamento do SUS, por Órgãos Responsáveis – 2017

Item Analisado	Órgãos Responsáveis							Total
	SAS	SVS	SCTIE	SE	SGEP	SGTES	EMPRESA/AUTARQUIA	
Quantidade de Metas por Órgão	42	10	10	10	4	3	13	92
1 - Design Geral do Programa	0	0	0	1	0	0	1	2
2 - Design Indicadores e Metas	3	1	0	2	0	0	4	10
3 - Definição de Recursos Orçamentários e Financeiros	0	0	0	0	0	0	0	0
4 - Definição Bases Institucionais	0	1	0	1	0	0	0	2
5 - Quantidade Total de Recursos Financeiros Disponibilizados.	9	0	0	0	1	0	1	11
6 - Adequação do Fluxo de Recursos Financeiros Disponibilizados	6	1	1	0	1	0	0	9
7 - Quantidade de Recursos Humanos Disponibilizados	1	1	0	0	0	0	2	4
8 - Qualidade dos Recursos Humanos Disponibilizado	9	3	0	0	0	0	1	13
9 - Adequação da Infraestrutura Física e Equipamentos	7	1	0	0	1	0	1	10
10 - Medidas de Gestão	29	5	6	6	4	0	11	61
11 - Adequação das Normas e Recursos Institucionais	8	2	2	2	1	0	0	15
12 - Capacidade de Aferição de Indicadores	0	0	0	0	1	0	1	2
13 - Capacidade de Aferição de Resultados	5	1	0	2	1	0	5	14
14 - Capacidade de Coordenação, Comunicação e Cooperação com órgãos dentro do próprio ministério	9	3	3	1	0	0	5	21
15 - Capacidade de Coordenação, Comunicação e Cooperação com as entidades da Administração Indireta não vinculadas ao MS	3	0	0	0	0	0	0	3
16 - Capacidade de Coordenação, Comunicação e Cooperação com outros Ministérios	2	1	1	0	0	0	1	5
17 - Capacidade de Coordenação, Comunicação e Coordenação com estados e municípios	18	2	1	1	2	0	2	26
Total	109	22	14	16	12	0	35	208
Média de problemas por meta	2,6	2,2	1,4	1,6	3	0	2,69	2,26

Fonte: Espelho do Monitoramento do Plano Plurianual (PPA). BRASIL, 2017.

Nota: Dado numérico igual a zero não resultante de arredondamento.

Gráfico 1 – Proporção de Metas por Órgão – Programa 2015: Aperfeiçoamento do SUS



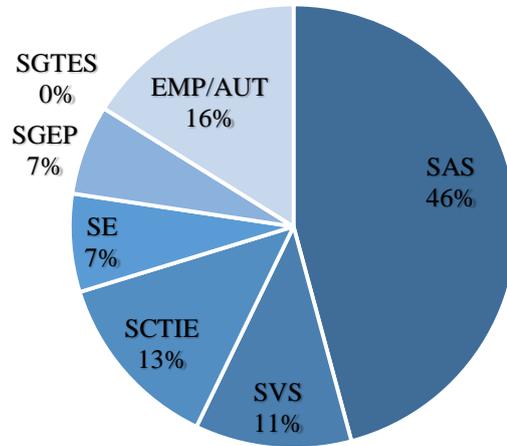
Fonte: Elaborado pela autora.

A SAS é responsável pela formulação e desenvolvimento de políticas públicas de atenção à saúde e por garantir acesso aos serviços de saúde de acordo com os princípios do SUS à população (BRASIL, 2019j). Em 2016, foi responsável por 46% dos problemas do programa (Gráfico 2), o que de fato não é um problema se levar em consideração que ela também é responsável por 46% das metas. Contudo, em 2017, esse valor cresceu, passando para 52% (Gráfico 3).

Ao analisar os problemas sob a ótica dos órgãos, é possível observar que a SAS concentrou, de um modo geral, os problemas relacionados à quantidade de recursos financeiros, adequação de recursos financeiros, qualidade dos recursos humanos disponibilizados, capacidade de coordenação, comunicação e cooperação com as entidades da Administração Indireta não vinculadas ao MS e capacidade de coordenação, comunicação e coordenação com municípios/estados.

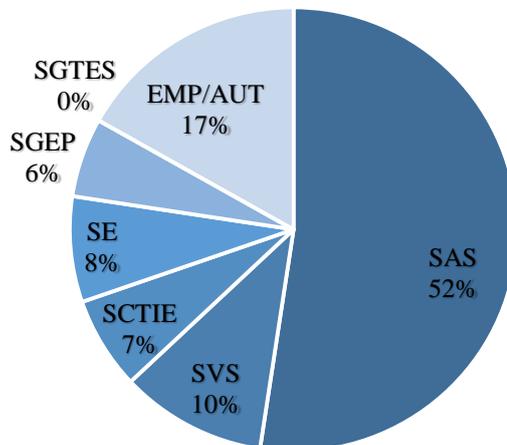
Em 2016, 42% das metas da SAS foram afetadas pelo item medidas de gestão, enquanto em 2017 esse valor subiu para 69% das metas da secretaria. Outro item bastante presente nas metas da SAS foi a capacidade de coordenação, comunicação e coordenação com municípios/estados que afetou 40% das metas.

Gráfico 2 – Proporção de Problemas por Órgão – Programa 2015: Aperfeiçoamento do SUS – 2016



Fonte: Elaborado pela autora.

Gráfico 3 – Proporção de Problemas por Órgão – Programa 2015: Aperfeiçoamento do SUS – 2017



Fonte: Elaborado pela autora.

As entidades vinculadas correspondem ao segundo maior órgão do ponto de vista da quantidade de metas e são responsáveis pelo controle sanitário da produção e consumo de produtos e serviços submetidos à vigilância sanitária (*Idem*, 2019c); pelo setor de planos de saúde no Brasil (*Idem*, 2019b); pelo saneamento para prevenção e controle de doenças (*Idem*, 2019g); por produzir, disseminar e compartilhar conhecimentos e tecnologias voltados para o

fortalecimento e a consolidação do Sistema Único de Saúde (SUS) (*Idem*, 2019h); e reduzir a dependência externa do Brasil no setor de derivados do sangue e biofármacos (*Idem*, 2019e). Seus principais problemas estão relacionados aos itens medidas de gestão e capacidade de aferição de resultados. O item medidas de gestão afetou 11 das 13 metas, enquanto o item capacidade de aferição de resultados afetou um pouco mais que 30% das metas.

A SCTIE é responsável por formular e implementar políticas públicas com foco no desenvolvimento da capacidade científica, tecnológica e produtiva nacional para o fortalecimento do Sistema Único de Saúde (SUS) como sistema de saúde (*Idem*, 2019k). A SCTIE não apresentou valores discrepantes em nenhuma das suas variáveis em relação aos outros órgãos, contudo os problemas relacionados às medidas de gestão estiveram presentes em 65% das metas da secretaria.

A SE é responsável pela supervisão e coordenação das atividades relacionadas aos sistemas federais de planejamento e orçamento; de organização e modernização administrativa; de contabilidade; de administração financeira e de recursos humanos; de informação e informática; e de serviços gerais de todas as secretarias do MS e de suas entidades vinculadas (*Idem*, 2019l). Essa secretaria se destaca na presença de problemas relacionados a medidas de gestão, que está presente em 55% de suas metas.

A SGEP tem a missão de fomentar, implementar e coordenar ações de auditoria, ouvidoria e promoção da equidade, visando a qualificação e o fortalecimento da gestão estratégica e participativa e do controle social no SUS (*Idem*, 2019n). Os problemas mais presentes em suas metas estão relacionados aos itens medidas de gestão e capacidade de coordenação, comunicação e coordenação com municípios/estados. Apesar da secretaria ter sob responsabilidade apenas 4 metas, esses problemas foram observados em quase todas elas.

A SVS é responsável pelas ações de vigilância, prevenção e controle de doenças transmissíveis (*Idem*, 2019o). E apesar de ter apresentado uma média de problemas parecida com os outros órgãos, não apresentou nenhum valor significativo em nenhum dos itens no período analisado.

Por fim, a SGTES que promove a integração dos setores de saúde e educação no sentido de fortalecer as instituições formadoras de profissionais atuantes na área (*Idem*, 2019m). Essa secretaria é responsável apenas por três metas, mas nos espelhos do monitoramento os gestores não apresentaram nenhum tipo de informação sobre o andamento das metas. Isso deve ser

averiguado de perto para entender se o que aconteceu foi um problema de falta de monitoramento pelos gestores ou se de fato essas metas não apresentaram problemas.

5.3 Problemas Relacionados aos Custos Transacionais do Programa por Objetivos

Tendo em vista o conhecimento das secretarias e entidades passaremos para a fase de compreensão do programa. O programa 2015 – Fortalecimento do Sistema Único de Saúde (SUS) tem como diretriz estratégica a garantia de acesso universal aos serviços de atenção básica e especializada em saúde, com foco na integralidade e qualidade do atendimento e no fortalecimento do Sistema Único de Saúde – SUS (BRASIL,2015b). Para que seja possível alcançar seu propósito e orientar a atuação do governo, foram escolhidos 12 Objetivos Estratégicos que se complementam e cumprem os preceitos constitucionais de universalidade, integralidade e equidade. As metas de cada objetivo podem ser verificadas na tabela 18 em anexo, enquanto os dados referentes aos objetivos podem ser verificados nas tabelas 11 e 12.

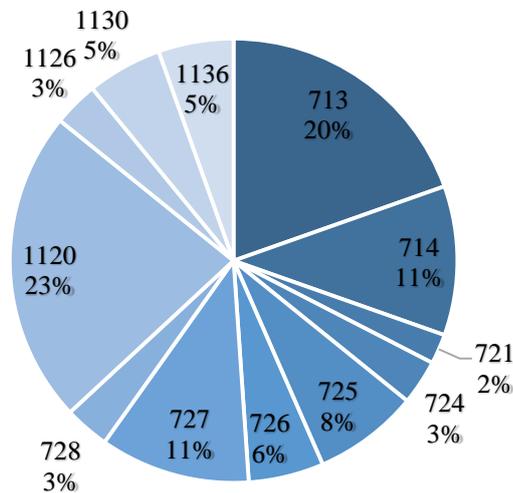
Cada objetivo apresenta metas que permitem verificar sua evolução. A quantidade de metas por objetivo não possui um número pré-estabelecido, cada objetivo “pode apresentar mais de uma meta em função da relevância destas para o seu alcance” (*Ibidem*, 2015a, p. 12). Apesar da distribuição de metas por objetivo não ser homogênea (Gráfico 4) e dois objetivos concentrarem quase metade das metas, 0713 com 18 metas e 1120 com 21, nenhum objetivo se destacou do ponto de vista de quantidade de problemas presentes (Gráficos 5 e 6).

O objetivo 0713 tem como propósito “ampliar e qualificar o acesso aos serviços de saúde, em tempo adequado, com ênfase na humanização, equidade e no atendimento das necessidades de saúde, aprimorando a política de atenção básica e especializada, ambulatorial e hospitalar” (*Idem*, 2019w). Esse objetivo apresenta 18 metas, sendo a SAS responsável por 17 delas e a SGTES por apenas uma.

Esse objetivo se destacou em problemas relacionados a quantidade total de recursos financeiros, adequação do fluxo de recursos financeiros, qualidade dos recursos humanos disponibilizados, medidas de gestão, adequação de normas e recursos institucionais e capacidade de coordenação, comunicação e coordenação com estados e municípios. Os problemas relacionados aos itens medidas de gestão e capacidade de coordenação, comunicação

e coordenação com estados e municípios afetaram 44% das metas do objetivo, enquanto os problemas de adequação das normas e recursos institucionais afetaram 30%.

Gráfico 4 – Proporção de Metas por Objetivo – Programa 2015: Aperfeiçoamento do SUS



Fonte: Elaborado pela autora.

O objetivo 0714 tem como finalidade “reduzir e prevenir riscos e agravos à saúde da população, considerando os determinantes sociais [...], com foco na prevenção de doenças crônicas não transmissíveis, acidentes e violências, no controle das doenças transmissíveis e na promoção do envelhecimento saudável” (*Ibidem*). A SVS é responsável pela maior parte das metas desse objetivo, apenas uma meta das 10 está sob responsabilidade da SAS. Os itens medidas de gestão e capacidade de coordenação, comunicação e coordenação com municípios e estados comprometeram o andamento de metade das metas do objetivo.

O objetivo 0721 busca “promover, para as necessidades do SUS, a formação, a educação permanente, a qualificação, a valorização dos trabalhadores, a desprecarização e a democratização das relações de trabalho” (*Ibidem*). Possui apenas três metas, sendo que uma está sob responsabilidade do Ministério da Educação e que, portanto, não será analisada nesta pesquisa. O acompanhamento do restante das metas cabe à SGTES. Esse objetivo não apresentou nenhum tipo de problema e isso se deve a situação observada da SGTES ter sido a única secretaria a não apresentar problemas.

Tabela 11 – Análise das Menções de Problemas Relacionados aos Custos Transacionais nas Avaliações do PPA no Programa 2015: Aperfeiçoamento do SUS, por Objetivos – 2016

Item Analisado	Objetivos												Total
	0713	0714	0721	0724	0725	0726	0727	0728	1120	1126	1130	1136	
Quantidade de Metas por Objetivo	18	10	2	3	7	5	10	3	21	3	5	3	90
1 - Design Geral do Programa	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
2 - Design Indicadores e Metas	0	0	0	0	1	0	1	0	2	0	1	0	5
3 - Definição de Recursos Orçamentários e Financeiros	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4 - Definição Bases Institucionais	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2
5 - Quantidade Total de Recursos Financeiros Disponibilizados.	0	0	0	0	0	0	0	0	3	2	0	0	5
6 - Adequação do Fluxo de Recursos Financeiros Disponibilizados	3	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	4
7 - Quantidade de Recursos Humanos Disponibilizado	0	0	0	1	0	0	2	0	0	0	1	0	4
8 - Qualidade dos Recursos Humanos Disponibilizado	5	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	8
9 - Adequação da Infraestrutura Física e Equipamentos	3	2	0	0	1	0	3	0	2	0	0	0	11
10 - Medidas de Gestão	6	5	0	3	3	4	5	2	9	2	4	2	45
11 - Adequação das Normas e Recursos Institucionais	6	2	0	1	1	1	2	1	0	0	1	1	16
12 - Capacidade de Aferição de Indicadores	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	2	0	4
13 - Capacidade de Aferição de Resultados	0	1	0	0	1	0	1	0	5	0	3	0	11
14 - Capacidade de Coordenação, Comunicação e Cooperação com órgãos dentro do próprio ministério	2	2	0	0	0	2	6	0	2	1	1	1	17
15 - Capacidade de Coordenação, Comunicação e Cooperação com as entidades da Administração Indireta não vinculadas ao MS	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	3
16 - Capacidade de Coordenação, Comunicação e Cooperação com outros Ministérios	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	3
17 - Capacidade de Coordenação, Comunicação e Coordenação com estados e municípios	8	7	0	2	2	0	1	1	6	1	1	0	29
Total	35	20	0	8	11	9	22	4	32	6	17	4	168
Média de problemas por meta	1,94	2	0	2,67	1,57	1,8	2,2	1,33	1,52	2	3,4	1,33	1,87

Fonte: Espelho do Monitoramento do Plano Plurianual (PPA). BRASIL, 2016

Nota: Dado numérico igual a zero não resultante de arredondamento.

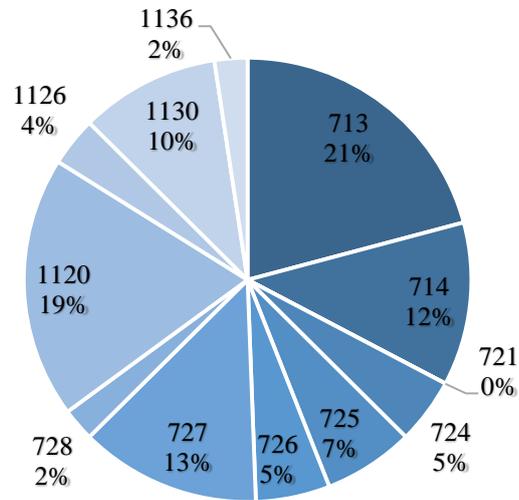
Tabela 12 – Análise das Menções de Problemas Relacionados aos Custos Transacionais nas Avaliações do PPA no Programa 2015: Aperfeiçoamento do SUS, por Objetivos –2017

Item Analisado	Objetivos												Total
	0713	0714	0721	0724	0725	0726	0727	0728	1120	1126	1130	1136	
Quantidade de Metas por Objetivo	18	10	2	3	7	5	10	3	21	3	5	5	92
1 - Design Geral do Programa	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	2
2 - Design Indicadores e Metas	1	1	0	0	2	0	2	0	2	0	2	0	10
3 - Definição de Recursos Orçamentários e Financeiros	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4 - Definição Bases Institucionais	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2
5 - Quantidade Total de Recursos Financeiros Disponibilizados.	6	0	0	1	0	0	0	0	3	1	0	0	11
6 - Adequação do Fluxo de Recursos Financeiros Disponibilizados	2	1	0	1	0	1	0	0	2	2	0	0	9
7 - Quantidade de Recursos Humanos Disponibilizados	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	1	4
8 - Qualidade dos Recursos Humanos Disponibilizado	4	4	0	0	0	0	0	0	3	1	1	0	13
9 - Adequação da Infraestrutura Física e Equipamentos	1	0	0	0	1	0	2	0	5	1	0	0	10
10 - Medidas de Gestão	10	5	0	3	4	4	7	2	15	3	4	4	61
11 - Adequação das Normas e Recursos Institucionais	5	3	0	1	1	0	2	0	1	1	0	1	15
12 - Capacidade de Aferição de Indicadores	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	2
13 - Capacidade de Aferição de Resultados	1	1	0	0	3	0	2	0	3	1	3	0	14
14 - Capacidade de Coordenação, Comunicação e Cooperação com órgãos dentro do próprio ministério	3	4	0	0	0	1	5	0	3	2	2	1	21
15 - Capacidade de Coordenação, Comunicação e Cooperação com as entidades da Administração Indireta não vinculadas ao MS	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	3
16 - Capacidade de Coordenação, Comunicação e Cooperação com outros Ministérios	0	1	0	0	0	1	0	0	1	1	1	0	5
17 - Capacidade de Coordenação, Comunicação e Coordenação com estados e municípios	8	3	0	2	1	1	1	1	7	1	1	0	26
Total	41	24	0	8	14	8	22	3	49	14	17	8	208
Média de problemas por meta	2,28	2,4	0	2,67	2	1,6	2,2	1	2,33	4,67	3,4	1,6	2,26

Fonte: Espelho do Monitoramento do Plano Plurianual (PPA). BRASIL, 2017.

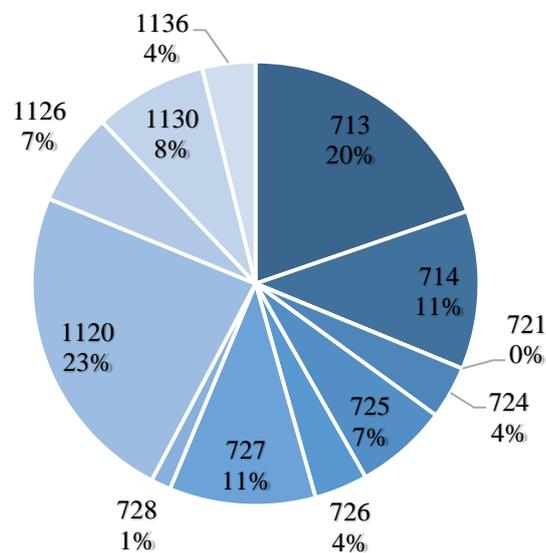
Nota: Dado numérico igual a zero não resultante de arredondamento.

Gráfico 5 – Proporção de Problemas por Objetivo – Programa 2015: Aperfeiçoamento do SUS – 2016



Fonte: Elaborado pela autora.

Gráfico 6 – Proporção de Problemas por Objetivo – Programa 2015: Aperfeiçoamento do SUS – 2017



Fonte: Elaborado pela autora.

O objetivo 0724 visa “fortalecer as instâncias do controle social e os canais de interação com o usuário, com garantia de transparência e participação cidadã” (*Ibidem*). Possui também três metas e todas estão sob responsabilidade da SGEP. Todas suas metas tiveram problemas

relacionados a medidas de gestão e de coordenação, comunicação e coordenação com municípios e estados.

O objetivo 0725 trata do aprimoramento da “relação interfederativa e a atuação do Ministério da Saúde como gestor federal do SUS” (*Ibidem*). A SE é responsável por seis metas e a SGEP por apenas uma. Metade das metas desse objetivo tiveram que lidar com custos transacionais relacionados a medidas de gestão. Com exceção desse item, o objetivo não apresentou muitos problemas.

O objetivo 0726 tem como finalidade a ampliação do “acesso da população a medicamentos, promover o uso racional e qualificar a assistência farmacêutica no âmbito do SUS” (*Ibidem*). Possui cinco metas, a SCTIE é responsável por quatro e a SAS por apenas uma. Esse objetivo apresentou resultados muito próximos do objetivo anterior, 4 das suas 5 metas tiveram que lidar com medidas de gestão e houveram poucos problemas relacionados aos outros itens.

O objetivo 0727 promove “a produção e a disseminação do conhecimento científico e tecnológico, análises de situação de saúde, inovação em saúde e a expansão da produção nacional de tecnologias estratégicas para o SUS” (*Ibidem*). É constituído por 10 metas, sendo 6 metas da SCTIE, duas da Hemobrás, uma da Fiocruz e uma da SVS. Cerca de 60% das metas apresentaram problemas relacionados a medidas de gestão e capacidade de coordenação, comunicação e cooperação com outros órgãos do MS, inclusive foi o objetivo com o maior número de problemas nesse último.

O objetivo 0728 aprimora “o marco regulatório da Saúde Suplementar, estimulando soluções inovadoras de fiscalização e gestão, voltadas para a eficiência, acesso e qualidade na atenção à saúde, considerando o desenvolvimento sustentável do setor” (*Ibidem*). Possuindo três metas de responsabilidade da ANS. Assim como os objetivos 0725 e 0726, não apresentou problemas em outros itens, unicamente no item medidas de gestão, o qual esteve presente em duas de suas três metas.

O objetivo 1120 busca “aprimorar e implantar as Redes de Atenção à Saúde nas regiões de saúde” (*Ibidem*). Possui 21 metas e apenas uma está sob responsabilidade da Fiocruz, o restante pertence a SAS, que compartilha umas dessas metas com SCTIE. Os grupos de problemas com os maiores valores foram os referentes à quantidade total de recursos financeiros disponibilizados, medidas de gestão, capacidade de aferição de resultados,

capacidade de coordenação, comunicação e cooperação com as entidades da administração indireta não vinculadas ao MS e capacidade de coordenação, comunicação e cooperação com outros municípios e estados. Foi o único objetivo com problemas de capacidade de coordenação, comunicação e cooperação com as entidades da administração indireta não vinculadas ao MS. Do ponto de vista das medidas de gestão, em 2016, o item esteve presente em 42% das metas desse objetivo, enquanto em 2017, esse número cresceu para 71%. Enquanto o item capacidade de coordenação, comunicação e cooperação com outros municípios e estados foi mencionado em 30% das metas.

O objetivo 1126 visa “promover o cuidado integral às pessoas nos ciclos de vida [...], considerando as questões de gênero, orientação sexual, raça/etnia, situações de vulnerabilidade, as especificidades e a diversidade na atenção básica, nas redes temáticas e nas redes de atenção à saúde” (*Ibidem*). Possui três metas e todas são da SAS. Esse objetivo lidou com problemas de adequação do fluxo de recursos financeiros disponibilizados e medidas de gestão em quase todas as suas metas.

O objetivo 1130 tem como propósito “aprimorar o marco regulatório e as ações de vigilância sanitária, para assegurar a proteção à saúde e o desenvolvimento sustentável do setor” (*Ibidem*). Suas cinco metas são todas de responsabilidades da ANVISA. Os gestores mencionaram, em boa parte das metas, questões referentes a medidas de gestão e à capacidade de aferição de resultados.

O objetivo 1136 visa “melhorar o padrão de gasto, qualificar o financiamento tripartite e os processos de transferência de recursos, na perspectiva do financiamento estável e sustentável do SUS” (*Ibidem*). Tem cinco metas, quatro da SE e uma da ANS. O item que mais esteve presente nas metas desse objetivo foi medidas de gestão.

O capítulo subsequente apresentará a segunda parte da pesquisa, na qual serão observadas as principais características da *blockchain*, suas possibilidades e também suas limitações.

6 BLOCKCHAIN

Analisando agora a segunda parte, a *blockchain* pode representar um meio de reduzir os custos transacionais dos programas do Ministério da Saúde e propiciar maior eficiência, eficácia e efetividade para as políticas públicas da saúde. O entendimento básico do funcionamento dessa nova tecnologia é essencial para a análise proposta nessa dissertação.

Blockchain é uma estrutura na qual os próprios participantes validam e armazenam a versão original dos dados e onde, uma vez armazenados, não podem ser adulterados, o que propicia maior segurança para os dados (JUN, 2018, p.2). Essa tecnologia está diretamente ligada à organização social, suas propriedades podem modificar as organizações sociais, como a burocracia. Por esse motivo lhe é atribuído o valor de “tecnologia social” (*Ibidem*).

A diferença entre tecnologia física e tecnologia social, de acordo com Jun (2018), é que a primeira “envolve a transformação e modificação de coisas com engenharia e conhecimento científico” (*Ibidem*, p.2), enquanto a segunda “é definida como formas de comunicar, cooperar, comprometer e fazer consenso com outras pessoas” (*ibidem*). A tecnologia social envolve instituições sociais e processo decisório, afetando a estrutura social, as relações sociais e as interações individuais.

A *blockchain* surgiu em 2008, criada por Satoshi Nakamoto, pseudônimo da pessoa ou do grupo que criou a moeda virtual *bitcoin*. Ainda que a tecnologia tenha sido criada com o propósito de tornar as transações de *bitcoin* mais seguras, suas aplicações não se restringem a troca de moedas na internet. A *blockchain* é uma estrutura virtual distribuída que viabiliza transações diretas e seguras entre os indivíduos sem que haja necessidade de intermédio de um terceiro.

Cabe destacar que a *blockchain* não possui a estrutura de uma plataforma, como o Google, por exemplo, sua natureza é mais ampla. Em uma plataforma, o grau de liberdade do computador para executar tarefas é limitado, somente o que foi instruído pode ser executado.

É importante esclarecer que o termo *blockchain* não é um conceito que apresenta significado único, podendo significar estrutura de redes, banco de dados, algoritmo, dentre outros. Assim, nesta dissertação, o termo será utilizado de modo extensivo abarcando todos esses significados.

A idealização por trás da *blockchain* coaduna com os preceitos da teoria institucionalista, apresentada por North (1990). A *blockchain* nada mais é que uma estrutura com regras bem definidas que reduz as incertezas e favorece o aumento da confiança entre os indivíduos, estimulando a cooperação. Em consequência da racionalidade limitada, os indivíduos não conseguem organizar, processar e utilizar a informação de forma completa. Indivíduos com informações incompletas escolhem não cooperar por não conhecer as preferências dos indivíduos com os quais estão se relacionando.

Instituições são importantes e surgem para restringir o comportamento, delimitar escolhas e reduzir incertezas, favorecendo a cooperação; quanto mais fortes as instituições, maior a confiança dos indivíduos em cooperar. Outra questão posta por North (1990) é que o custo de informação e o custo transacional estão vinculados. À medida que o indivíduo se aproxima da plenitude da informação menores serão os custos transacionais, ou seja, a elevação ou diminuição dos custos indica o grau de desenvolvimento da sociedade.

A *blockchain* é organizada dentro de um sistema econômico virtual conhecido como criptoeconomia, “não é definido por localização geográfica, estrutura política ou sistema legal, mas que usa técnicas criptográficas para restringir o comportamento em vez de usar terceiros confiáveis” (BABITT; DIETZ, 2014 *apud* PILKINGTON, 2016, p.4). A maneira como as instituições são organizadas nessa nova tecnologia “permite que os indivíduos interajam de uma maneira sem precedentes, ao mesmo tempo, restringindo-os a interagir dentro dos limites da maneira específica que a tecnologia permite” (JUN, 2018, p.5). À vista disso, Jun (2018) afirma que a tecnologia pode ser considerada uma força coercitiva e faz a distinção de três tipos de coerção: fraca, forte e absoluta.

A coerção fraca é aquela passível de violação, esse é o caso da coerção das leis do mundo real. Caso o indivíduo opte por violar alguma lei, ele conseguirá violá-la. A coerção forte é aquela imposta por códigos de software. Nesse tipo de coerção, leis implementadas dessa forma são difíceis de violar, porque dentro desse espaço os indivíduos só conseguem fazer o que é permitido, uma lei implementada por software é mais forte que a lei escrita. Já a coerção absoluta é a observada na tecnologia *blockchain*, dentro desse espaço nenhuma regra pode ser alterada ou forjada. De acordo com Jun (2018), as regras implementadas por meio da *blockchain* são invioláveis, o que ele chama de “leis absolutas”. O diferencial dessa nova tecnologia é observado na prática, nunca tivemos instrumentos capazes de garantir “confiança absoluta” nas relações sociais.

A confiança absoluta é algo inédito na sociedade e a *blockchain* surge, portanto, como um grande avanço em termos de dispositivos sociais que garantem confiança nas relações sociais. Jun (2018) relata três tipos de máquinas de confiança na história humana: o sistema de reputação; o estado, incluindo governo e burocracia; e a tecnologia *blockchain*.

Ao nos relacionarmos, apoiamos, preliminarmente, nossa confiança em determinada transação no sistema de reputação. Nesse sistema, nosso grau de confiança é diretamente ligado à quantidade de informações de reputação que temos sobre os outros. Todavia, esse sistema funciona somente até determinado limite, em sociedades muito grandes torna-se impossível ter conhecimento dos indivíduos. Sendo necessário apoio em outro tipo de máquina.

A segunda máquina é o Estado, composto pelo governo e pela burocracia. O estado é o principal responsável pela garantia da confiança e segurança em grandes sociedades, que não podem ser mantidas pelo sistema de reputação.

A terceira máquina é a *blockchain*, que garante a confiança nas relações sem a necessidade de um terceiro intermediador e entre indivíduos anônimos. Nessa máquina, a tecnologia é a principal responsável pela intermediação das relações. De acordo com Jun (2018), o surgimento dessa nova tecnologia obriga o Estado a mudar seu modo de operação, mudando conseqüentemente a burocracia.

A *blockchain* e a burocracia possuem muitas semelhanças que proporcionarão uma futura substituição do segundo. Os dois “são definidos por regras e executam regras predeterminadas” (*ibidem*, p.8) e funcionam como máquina de confiança da sociedade. Jun (2018) afirma que é inevitável que essa substituição ocorra, a *blockchain* apesar de semelhante à burocracia traz uma nova característica que permite o processamento mais eficiente de informações. A automatização de processos, tornam as transações mais rápidas, seguras, precisas e eficientes.

A primeira característica aqui citada, que torna a *blockchain* um ambiente mais seguro, é sua rede distribuída e descentralizada. Em uma rede centralizada a confiança das transações fica concentrada em um intermediador, em um ator central, no qual todos confiam. A necessidade desse terceiro provém da falta de confiança entre os indivíduos. Já em uma rede descentralizada, como a *blockchain*, cada computador participante é um ponto de conexão e representa um nó na rede, assim, todas as partes são responsáveis pela segurança da rede e funcionam como testemunhas das transações realizadas.

A estrutura da rede é definida como *peer-to-peer*, nessa rede cada um dos nós funciona como um servidor e possui uma cópia de todas as informações. Em um exemplo prático de centralização, temos o caso dos bancos. O banco é o ponto central da rede e todos confiam no mesmo para verificar e fornecer informações necessárias para a realização de transações financeiras seguras. Já na descentralização, o banco se torna dispensável, uma vez que todas as partes possuem acesso às transações e às informações decorrentes das mesmas, possibilitando a verificação de confiança por qualquer uma das partes.

Atualmente uma autoridade governamental centralizada é responsável pela organização da sociedade, cabe a ela a responsabilidade de criação de instituições que garantam a segurança e confiabilidade nas relações sociais e suas consequentes transações, de maneira que garanta a manutenção da ordem (MORABITO, 2017). A *blockchain* pode substituir essa autoridade centralizada, em algumas situações os próprios indivíduos seriam capazes de realizar alguns processos, hoje realizados pela burocracia. Isso proporcionaria transações mais rápidas e eficientes, facilitando até mesmo a interação entre diferentes organizações.

A *blockchain*, assim como sugere o nome, é uma cadeia de blocos. Cada um desses blocos contém uma quantidade de informações e transações como uma espécie de livro-razão¹ e funciona como um banco de dados que armazena todas as transações já executadas na rede. Cada bloco conterá não só as transações informando quem enviou o que e para quem como também o *hash* do bloco e o *hash* de todos os blocos anteriores. O *hash* do bloco é como se fosse uma impressão digital que atesta que aquele bloco é único. E o *hash* dos blocos anteriores atesta que todos os outros blocos estão conectados a um determinado bloco.

O processo de validação de um novo bloco é conhecido como mineração. Nesse processo todos os computadores estão competindo para resolver um problema matemático complexo. O primeiro computador a resolver o problema avisa os demais computadores para que chequem se a solução está correta. Depois que a solução é verificada, o bloco é criado e adicionado a cadeia de blocos. Em seguida todos os nós recebem o bloco e o adicionam ao sua *blockchain*. No momento em que o bloco entra na cadeia, além de ser verificado, ele verifica todos os blocos anteriores. O que significa que quanto mais antigo o bloco mais vezes ele foi validado, tornando-se mais seguro e difícil de ser modificado a cada nova validação.

¹ Livro utilizado na contabilidade para controle de todas as contas da empresa.

Esse mecanismo torna o sistema difícil de fraudar, seja na realização de uma transação falsa ou na modificação de um bloco existente. Se transações são inventadas, os nós não serão capazes de confirmar a informação e, por consequência, não validarão o bloco. No caso de modificação de um bloco dentro da cadeia, o *hash* de toda a cadeia é alterado. Logo, quando um novo bloco for adicionado ele será incompatível com a cadeia, o que informará a todos os nós que a modificação ocorreu.

Como o sistema funciona por maioria, para fraudar a rede é necessário possuir mais da metade do poder computacional da rede. Em outras palavras, o indivíduo precisa possuir 50% mais um dos nós da cadeia para aprovar a modificação. No caso de hackeamento, como a rede é descentralizada, seria necessário invadir metade dos computadores e realizar a modificação em todos ao mesmo tempo, diferente do que é observado na rede centralizada que tem apenas um ponto central de falha.

Em resumo, a *blockchain* é um livro-razão permanente, distribuído, resistente à falsificação e realizado coletivamente por todos os nós do sistema (JUN, 2018). As transações são registradas por consenso e geram confiança sem a necessidade de intermédio de terceiros. Além disso, todas as transações registradas nas correntes de blocos são públicas, compartilhadas e universais. A *blockchain* sendo uma rede distribuída gera eficiência, custo-efetividade, irreversibilidade, transparência, auditabilidade e resistência à censura (JUN, 2018; MORABITO, 2017).

6.1 Blockchain no Setor Público

Voltando a análise para o setor público, apesar da *blockchain* ter surgido para tornar transações de moedas virtuais seguras, sua estrutura pode ser aproveitada em diferentes aplicações, que não transações financeiras, como o registro e transferência de documentos, realização de contratos, banco de dados, dentre outros. A tecnologia *blockchain* pode possibilitar ao Estado economizar em governança e garantir a entrega de serviços públicos porque sua estrutura permite o registro automático de documentos como certidões de nascimento ou registros de terra (MORABITO, 2017).

A *blockchain* apresenta oportunidades para o setor público por ser uma forma transparente e descentralizada de registrar transações, capaz de criar registros públicos rápidos e seguros, essa função de manter registros é relevante para o setor público. A tecnologia

blockchain pode aumentar a transparência do sistema ao redistribuir o controle, simplificar processos internos, fornecer ferramentas para reduzir fraudes e evitar erros, tornar interações mais confiáveis, reduzir custos transacionais, aumentar a produtividade, forçar a prestação de contas e viabilizar a troca de dados entre organizações (BOUCHER, 2017).

A governança *blockchain* como é organizada pode ser capaz de reduzir uma série de custos transacionais presentes na governança orçamentária do Ministério da Saúde, prestando serviços de maneira mais eficiente e descentralizada, sem a dependência do Estado (MORABITO, 2017). Atualmente, a organização do Estado demanda que vários mediadores estejam envolvidos durante uma transação para que ela ocorra de maneira devida, o que torna a transação custosa porque a avaliação de cada intermediador leva tempo, repercutindo no aumento de custos. A *blockchain* funcionando como mantenedor de registros públicos, distribuiria a autoridade, cada indivíduo seria responsável por registrar as informações e os intermediadores convencionais poderiam ser substituídos pela tecnologia, garantindo melhor atendimento da sociedade (*Ibidem*).

Uma das possíveis aplicações da tecnologia, contratos inteligentes, pode ajudar a reduzir o impacto de determinados custos ao aumentar a rapidez das transações. Os contratos inteligentes são escritos por meio de programação, no qual as condições dispostas no contrato são cumpridas automaticamente a medida que se observa o cumprimento das obrigações de cada parte do contrato. Morabito (2017, p.44) espera que em algum ponto no futuro, os indivíduos sejam capazes de elaborar e executar seus próprios contratos inteligentes sem a necessidade de um advogado. Todas as questões inerentes ao processo de elaboração de um contrato seriam reservadas para a tecnologia *blockchain*, poupando uma série de esforços e desencontros dos indivíduos, todas as disposições legais seriam incorporadas na programação do contrato. A *blockchain* garante para ambas as partes que todas as disposições do contrato serão cumpridas com certeza e força os mesmos a cumprirem com suas obrigações (MORABITO, 2017).

Contudo, apesar de representar um avanço nas relações sociais, o contrato inteligente não é perfeito e apresenta uma série de novas questões. Contratos inteligentes não podem ser violados, diferente de contratos tradicionais, as partes não podem escolher não cumprir as obrigações acordadas no contrato. Em contratos tradicionais, as disposições legais são ativadas somente depois da execução do contrato. O contrato inteligente tem as regras definidas por um código e a única maneira de violar o contrato é quebrando o código.

Ainda que a *blockchain* apresente todos esses atributos é imprescindível levar em consideração de que a tecnologia é nova e está em desenvolvimento, e que, portanto, há uma série de desafios para implementá-la, sendo importante também avaliar seu impacto (*Ibidem*). Boucher (2017), que analisa as dificuldades e avanços da rede *blockchain* no setor público, fornece conclusões importantes a respeito. É possível que, no período de transição para adoção da tecnologia, ocorram problemas técnicos e custos de instalação. Além disso, a preservação dos dados a longo prazo, pode exigir uma quantidade maior de recursos para manutenção do poder computacional. Outros problemas constatados é que a *blockchain* não verifica a veracidade dos dados, provoca um grande gasto de energia e representa um *trade-off* entre transparência e anonimato. O que o autor conclui ao final de seu estudo é que a *blockchain* não será a solução para todos os problemas por não ser uma tecnologia neutra, mas pode trazer avanços mesmo que não seja utilizado em sua forma pura, dado que o maior impacto da tecnologia tem ocorrido em aplicações distantes da visão idealizada de *blockchain*.

Outra autora que traz considerações sobre o tema é Atzori (2015), a autora vai além de problemas organizacionais e responde uma questão que é sempre colocada quando se pensa em *blockchain*: a necessidade ou não da existência do Estado. Ao longo do estudo a autora defende o Estado como ponto central para coordenação na sociedade, mesmo com o uso da tecnologia, o Estado permanece importante. Permitir que a tecnologia fique sob o controle de qualquer um pode gerar resultados não democráticos. A autora acrescenta que “A governança *blockchain* pode forçar os indivíduos e sociedades a crescer em um novo nível de maturidade em tópicos como governança, autoridade, independência e participação” (SWAN, 2015, p. 54 *apud* ATZORI, 2015, p.11).

Quanto às dificuldades de implementação, a autora tece uma crítica ao que é comumente dito pelos defensores da tecnologia. A *blockchain* é descrita como universal, permanente, razão continua, mas Atzori (2015) afirma que essa visão é exagerada por não levar em conta vários riscos de desempenho. Não há garantia que a tecnologia funcionará no futuro, uma vez que os indivíduos precisam participar da rede para ela funcionar. Além disso, depende de conectividade, o que significa que para realizar transações e acessar os dados é necessário conectar à internet. Existem outros problemas ligados a lavagem de dinheiro e controle dos usuários que devem ser levados em conta na adoção dessa tecnologia, mas que não serão abordados nesse trabalho.

A tecnologia *blockchain* representa não só um avanço na governança do setor público, mas também é significado de mudança e inovação social em todos os níveis da sociedade (JUN,2018). Ela altera e substituí nossa maneira de relacionar e tem o potencial de ser a mais nova máquina social (*Ibidem*). Contudo, ainda por ser uma tecnologia muito recente, é importante que ter noção de que ela ainda está em desenvolvimento e que são necessárias muitas modificações e testes para que ela funcione plenamente. O que será possível somente com o tempo, com o uso da tecnologia.

Jun (2018, p.10-11) sugere algumas questões que devem ser melhoradas no futuro. A primeira é a garantia de integridade da rede, é importante garantir que a estrutura da tecnologia não seja modificada ou atacada, que se mantenha íntegra. A segunda é a inclusão da governança para a criação de mecanismos que revisem o próprio algoritmo da *blockchain* de maneira a aperfeiçoá-lo. A terceira é sobre desempenho, à medida que o uso da tecnologia cresce, maior o desempenho de processamento, mas esse problema vem sendo trabalhado com o desenvolvimento de diferentes algoritmos. A quarta é conseguir que dados privados sejam armazenados no sistema com segurança, tendo em vista que os dados são acessíveis a todos os participantes da rede; novas tecnologias vêm sendo desenvolvidas para armazenar dados secretos e privados na *blockchain*. E o quinto tem a ver com a aceitação pela sociedade da transformação do mundo que vivemos hoje, é necessário haver amplas discussões a respeito do tema para que dúvidas e receios sejam sanados para que adoção dessa nova tecnologia se torne possível.

6.2 Blockchain no Mundo

Na tentativa de tornar mais visual as possibilidades de implantação da *blockchain*, será realizada uma breve apresentação das vivências experienciadas por diferentes países, que tiveram acesso à tecnologia no setor público. Esta dissertação fará a diferenciação entre governo tecnológico e o uso da tecnologia *blockchain*. Governo tecnológico inclui todo tipo de tecnologia, trataremos aqui somente o uso de *blockchain*.

Robichez *et al.* (2019) produziram um relatório temático que vai ao encontro da análise aqui produzida. Os autores apresentaram diversas aplicações da tecnologia pelo mundo e as agruparam por funcionalidade: Identidade Digital, Votação, Registros Públicos, Compartilhamento de Dados, Transparência Pública, Contratações, Mercado de ativos e Criptomoedas, Dados do Cidadão e Social.

Começando pela Identidade Digital. A identificação digital é a representação dos dados de um indivíduo, disponíveis unicamente por meio digital e reconhecidos pelos serviços públicos do País. A adoção de documentos digitais tornará a prestação de serviços públicos mais simples e ágil por reduzir a burocracia e ser uma forma confiável de autenticação do cidadão (BRASIL, 2019v).

A Estônia é um dos países com maior uso de tecnologias na administração pública, o que torna mais fácil o processo de adoção da *blockchain*, se comparado a outros países. O *E-Residency* é um programa governamental do país que cria uma identidade única digital para o cidadão que permite ao indivíduo assinar documentos/contratos, criar empresas e acessar serviços, mesmo que não esteja residindo no país. O Canadá está utilizando um sistema digital em *blockchain*, que também é utilizado pelo Departamento de Segurança Interna dos EUA. Enquanto no Uruguai existe a expectativa de adoção de uma identidade digital única.

No Brasil, a criação de uma identidade digital ainda não é de fato um uso da tecnologia *blockchain*, mas ela é o ponto de origem de qualquer relação online. Temos o e-Título de Eleitor, e-CPF, e-Carteira de Trabalho, e-Carteira Nacional de Habilitação e o Documento Nacional de Identificação digital. Contudo, além da taxa de adoção pela população ainda ser baixa, não há integração desses dados. Há, no entanto, tentativas do Ministério do Planejamento de criação de um sistema de verificação de documentos e identidade com o uso da *blockchain*, a Comissão de Valores Mobiliários (CVM) está avaliando o uso para cadastramento de investidores e a Receita Federal avalia realizar o compartilhamento do CPF com outros órgãos públicos.

A próxima é a utilização do mecanismo de consenso da tecnologia *blockchain* em sistemas de votação como eleições e plebiscitos. A Ucrânia e a Suíça realizaram um experimento de utilização da *blockchain* em eleições regionais, a população participante afirmou que a tecnologia tornou o processo mais rápido e fácil. Na Dinamarca, um partido faz uso para votações internas. Na Colômbia, uma ONG simulou um plebiscito de aprovação de tratado de paz para cidadãos que vivem no exterior pudessem participar. O voto foi simbólico, mas já serviu de prova de potencial da tecnologia. No Brasil, o aplicativo Mudamos permite a proposição de projetos de lei por qualquer cidadão e o papel da tecnologia é verificar e validar as assinaturas dos cidadãos. A plataforma VotoLegal é outro exemplo, permite a realização de doações para campanhas eleitorais e projetos políticos de forma transparente. Nessa situação, a

blockchain substitui as autoridades eleitorais, a confiança é toda transferida para o protocolo de consenso.

Outro uso é o armazenamento e gerenciamento de registros no setor público por meio da tecnologia *blockchain*. Esse uso possibilita maior grau de transparência, uma vez que o sistema garante registros permanentes, distribuídos e rastreáveis reduzindo custos derivados da perda, duplicidade ou adulteração de registros. Alguns países já demonstraram interesse na utilização dessa tecnologia para tais fins como:

Vermont (registro de imóveis), Dubai (emissão e registro de documentos públicos, como registro de imóveis, contratos públicos, pedidos de visto, entre outros), Delaware (registro de documentos públicos, como a abertura de empresas), República da Georgia (registro de imóveis), Suécia (registro de imóveis), Honduras (registro de imóveis), Condado de Cook em Illinois (promulgação de uma lei regulando a tecnologia de *blockchain*), o Reino Unido (registro de documentos públicos e controle de fronteiras), Malta (promulgação de leis regulando *blockchain*, DLT² e criptomoedas) e Índia (registro de imóveis). (Robichez *et al.*, 2019, p. 8)

Uma questão para adoção dessa funcionalidade é a necessidade de adequação da legislação para possibilitar os registros na rede.

Outra possibilidade faz referência a capacidade de compartilhamento de dados entre os diferentes órgãos e entes da federação. Além de reduzir custos e dar maior celeridade a uma série de processos, tem potencial de estabelecer uma única cópia dos dados compartilhados. No exterior, “o Depository Trust & Clearing Corporation (DTCC) acelera o processamento de pós-negociação entre os participantes do setor financeiro e a Food and Drug Administration (FDA) nos EUA já testou de forma segura e eficiente a troca de prontuários médicos por ensaios clínicos com hospitais” (*Ibidem*, p. 10).

No Brasil, o SEPRO lançou uma plataforma de *blockchain* para o compartilhamento de informações no setor público, enquanto Previc, Banco central e CVM irão começar uma plataforma de comunicação para compartilhamento de informações. O Conselho de Justiça anunciou participação em projeto-piloto para compartilhamento de informações cadastrais de pessoas físicas. A Petrobras junto ao Banco do Brasil está desenvolvendo um sistema para compartilhamento de delegação de poderes para propagar autorizações e desautorizações de movimentações bancárias corporativas.

O uso com base na transparência é extremamente relevante, considerando que esse é um dos princípios da administração pública. No Brasil, a exigência de transparência está prevista na

² DLT - Distributed Ledger Technologies – Tecnologias de Registro Distribuídos

Lei de Acesso à Informação. A *blockchain* poderá, portanto, ser um grande aliado da administração pública. No Reino Unido estão avaliando o potencial de transparência da rede. Enquanto na Europa o foco está na transparência dos dados de saúde da população para que a informação transite facilmente e com segurança entre pacientes, médicos e hospitais. Em Singapura, a utilização tem sido feita por bancos para gravar ordens de pagamento. Em Israel, está sendo utilizado para garantir a confiança da população dando transparência a informações críticas. E em iniciativas globais, para dar maior transparência de concursos públicos.

No Brasil, temos o AssinadorBr, com a Petrobras em parceria com a PUC-Rio, que dá transparência às assinaturas dos relatórios internos passíveis de auditorias externas; o cumprimento da Lei de Acesso à Informação na gestão do transporte público em Teresina; e o uso nos processos de prestação de contas para órgãos de controle, como exercido pelo Tribunal de Contas da União. Não podendo esquecer da iniciativa do BNDESToken, que será abordada de maneira aprofundada mais adiante.

Mais uma função da tecnologia é por meio da adoção de contratos inteligentes. Nos EUA, a Administração de Serviços Gerais indicou que realizará provas de conceito por meio de contratos inteligente para dar celeridade às atividades de contratação governamentais em cenários simplificados. No Brasil, os autores não identificaram nenhum uso de contratos inteligentes, mas afirmaram que o pregão eletrônico utilizado nas diferentes esferas de governo é um candidato natural à adoção de contratos inteligentes.

Existe também, o seu uso mais conhecido, o mercado de ativos e criptomoedas. Alguns governos, como o de Filipinas e Israel, estão realizando estudos para a criação de moedas digitais vinculadas à moeda corrente ou controladas de forma centralizada. No plano dos mercados de ativo, existe a possibilidade, de no lugar de moedas, ocorrer troca de ativos como carbono ou produção de energia, esse uso pode ser verificado na África.

A utilização em dados do cidadão pode dar maior autonomia ao indivíduo. Nesse uso, os cidadãos passariam a ter maior controle sobre seus dados, podendo escolher o tipo e quantidade de informações compartilhadas. Esses dados ficariam disponíveis em uma carteira baseada em *blockchain*. Isso evitaria a situação atual de coleta de dados pelo uso de serviços digitais.

E por fim o uso social, as criptomoedas estão sendo utilizadas para dar assistência às pessoas em necessidade. A *blockchain* garante a administração dos recursos de forma segura e confiável evitando roubos, fraudes e perdas de recursos que deveriam ser utilizados em

programas sociais e humanitários, o que garante o envio de recursos financeiros de forma segura para qualquer lugar do mundo. Exemplo disso são

o Programa Alimentar Mundial e o ID2020 das Nações Unidas, o Programa de Desenvolvimento das Nações Unidas para auxiliar imigrantes e refugiados, e os projetos desenvolvidos pelo Departamento de Trabalho e Pensões do Reino Unido e o Departamento de Serviços para Desabrigados da cidade de Nova York. (*Ibidem*, p. 12)

No Brasil, a fintech Moeda é utilizada por empreendedores que desenvolvem projetos de alto impacto social.

6.2.1 BNDESToken

No Brasil, o BNDESToken tem recebido bastante destaque por ser uma das primeiras tentativas de utilização da *blockchain* para rastreamento de aplicação de recursos públicos. Tem como proposta “rastrear a aplicação de recursos públicos em operações de crédito com entes públicos e operações não-reembolsáveis, fornecendo à sociedade de maneira transparente a informação de como esses recursos estão promovendo o desenvolvimento do País” (BNDES, 2018). Ainda em fase de desenvolvimento e de testes, a iniciativa pode propiciar um grande avanço na gestão de recursos orçamentários e na administração pública. O piloto está sendo utilizado no financiamento de rodovias no Espírito Santo.

Nesse instrumento, a criptomoeda utilizada é o BNDESToken e cada unidade equivale a um real, funcionando como uma representação digital da moeda corrente. Dentro da rede é possível rastrear o recurso e saber quem está ou esteve em posse do token (moeda). A emissão do token não aumenta a circulação monetária, uma vez que sua emissão não libera o real, ele fica mantido apenas como lastro. A moeda também não possui correção de inflação dentro de uma conta.

O BNDES definiu que a criptomoeda não pode ser repassada indefinidamente para evitar problemas de uso irregular ou de criação de mercado secundário. Depois de ser repassada algumas vezes o token desse ser resgatado no sistema do BNDES. Por enquanto, somente pessoas jurídicas com e-CNPJ podem receber os BNDESToken. E o rastreamento ainda é limitado ao montante de recursos, não tendo como rastrear cada criptomoeda separadamente.

Os responsáveis pelo programa afirmam que haviam duas formas de acompanhar o rastreamento de recursos, mas optaram pela segunda, a *blockchain*. Uma das formas de acompanhar o rastreamento de recursos é “criar um sistema com banco de dados tradicional, uma API e uma

camada WEB para disponibilizar funcionalidades de criação de contas, transferência de valores e painel de apresentação das informações” (ARANTES JÚNIOR, 2018, p.3). A segurança ficaria por conta de controles internos e auditorias. Contudo, a gestão centralizada poderia gerar inseguranças quanto a validade das informações, devido a possibilidade de manipulação. Além disso, as auditorias não verificariam as informações em tempo real e esse processo geraria uma série de custos extras para sua realização. Enquanto pela *blockchain* o nível de confiança é alto porque as informações são invioláveis, monitoradas em tempo real e não exige confiança na entidade centralizadora.

A equipe responsável pelo BNDESToken optou pelo uso de uma rede *blockchain* pública no lugar de uma permissionada. Na *blockchain* pública qualquer um pode acompanhar as informações em tempo real, na rede permissionada somente quem tem acesso consegue visualizar os dados. Essa escolha se deveu a expectativa de uma rede pública proporcionar maior segurança e confiabilidade. Redes, desse tipo, são maiores e permitem uma maior quantidade de nós, tornando o algoritmo de consenso mais difícil de ser violado. Há de se acrescentar que para o uso do BNDESToken dados com sigilo empresarial não foram adicionados a rede.

A pessoa jurídica, cliente do BNDES ou fornecedor do cliente, precisa de uma identidade digital para receber o BNDESToken. Atualmente é necessário um mapeamento da identidade da pessoa jurídica no mundo real e na *blockchain* para garantia de validade de identificação, ou seja, a identificação das pessoas jurídicas acontece da união do e-CNPJ e um endereço de carteira na *Ethereum* pertencente à pessoa jurídica. Se existisse alguma prestação de serviço do governo nesse sentido essa etapa seria facilitada. No entanto, no Brasil os documentos digitais se resumem a certificados digitais para identificação virtual.

O cliente pode repassar o BNDESToken para fornecedores, desde que esteja em acordo com as regras de transferência. Ao final do processo o detentor final do BNDESToken solicita o resgate em endereço específico e o BNDES realiza a transação bancária.

No método fora da *blockchain*, após contratação de serviços, o cliente presta contas de alocação dos recursos por meio do envio periódico de comprovantes bancários. No BNDESToken a prestação de contas ocorre pela *blockchain*, todas as transações são registradas e visíveis em tempo real com horário de submissão. A visualização desses dados pode ser verificada em programa navegador da *blockchain* utilizada, no caso a *Ethereum*.

6.3 Limites e Possibilidades da Adoção de *Blockchain*

Com base nos resultados encontrados, será avaliado se a estrutura de governança orçamentária do PPA poderá ser remediada por meio da utilização da *blockchain*. Essa tecnologia possui uma estrutura com regras bem delimitadas, que restringe o comportamento dos indivíduos e reduz incertezas, favorecendo a cooperação e o aumento da confiança. A *blockchain* facilita a criação de registros de transações e o rastreamento de ativos, apresentando um grande potencial para melhoria da gestão das políticas públicas de saúde.

Caberia, portanto, algumas questões: Seria ela capaz de controlar e motivar o comportamento dos indivíduos para reparação da governança orçamentária? Ela é uma alternativa superior para estrutura de governança que garante a remediação dos custos? Seria ela capaz de direcionar o comportamento dos indivíduos para o resultado eficiente?

Ainda que os benefícios da tecnologia sejam difundidos de uma maneira exagerada, como a solução de todos os problemas, de um ponto de vista sóbrio, a tecnologia tem características e funções importantes que devem ser exploradas. A capacidade de registro e controle de uma grande maioria de transações e a construção de um registro mestre são as principais contribuições da tecnologia (DOBROVNIK et al., 2018).

A governança orçamentária é intensa em custos transacionais, no trânsito de informações e exige um alto grau de coordenação e seguimento de regramentos. A tecnologia poderá proporcionar a estrutura de governança ideal, ao garantir melhores processos de tomada de decisão, menor tempo de resposta e controle dos processos e documentação (GAUSDAL; CZACHOROWSKI; SOLESVIK, 2018).

Mas é importante ter em mente que a *blockchain* não resolve tudo. Ela não é uma tecnologia neutra, então seu potencial está todo na maneira como ela é utilizada. Tirando as limitações intrínsecas da tecnologia, que serão abordadas mais adiante, a maneira como a *blockchain* é programada também pode ser um problema por gerar riscos à privacidade. Desse modo, para uma análise adequada das possibilidades da tecnologia todos esses fatores serão levados em consideração.

6.3.1 Taxa de Adoção da *Blockchain*

Tendo em vista as características da governança orçamentária do PPA e seus principais custos transacionais, o próximo passo é entender qual é o processo de adoção da *blockchain* e quais são os procedimentos de avaliação necessários para garantir todo o potencial da tecnologia. As teorias dos atributos da inovação e das fases de transformação da *blockchain* auxiliaram no entendimento dessas questões.

O autor Dobrovnik (2018), a partir do referencial teórico do “atributo da estrutura de inovação” de Rogers, avaliou o potencial de adoção da tecnologia na indústria de transporte e logística. A taxa de adoção da tecnologia foi avaliada por meio de cinco atributos: vantagem relativa, compatibilidade, complexidade, experimentabilidade e observabilidade. Com exceção da complexidade, quanto maiores os valores desses itens, maior a taxa de adoção. Baseado nas perguntas disponíveis na tabela 13, será apresentada a potencial adoção da *blockchain* na governança orçamentária do PPA

Tabela 13 – Atributos da Inovação

<p>Vantagem relativa Como a <i>blockchain</i> é melhor que a prática atual?</p>	<p>O grau de percepção de que uma ideia é melhor que a prática atual. Isso pode ser medido em benefícios econômicos ou sociais, conveniência e satisfação. A percepção de vantagem é importante, ao considerar sua adaptação.</p>
<p>Compatibilidade O <i>blockchain</i> é compatível com a prática atual?</p>	<p>Considera o grau de inovação de estar em sintonia com as necessidades dos adotantes, valores existentes e experiências anteriores. Quanto mais consistente com as normas sociais e sistemas mais aplicável uma inovação é.</p>
<p>Complexidade Um aplicativo <i>blockchain</i> é difícil de usar ou entender?</p>	<p>Dificuldade percebida para entender e usar a inovação. Quanto mais fácil de entender, mais rápido será aceito e adotado.</p>
<p>Experimentabilidade É possível testar o aplicativo antes de se comprometer com a <i>blockchain</i>?</p>	<p>Possibilidade de uma inovação poder ser experimentada antes da implementação. O pré-teste é considerado como redução de risco e permite “aprender-fazendo”.</p>
<p>Observabilidade Há algum resultado visível da utilização de <i>blockchain</i>?</p>	<p>Refere-se à visibilidade dos resultados da inovação. Resultados claros e concretos diminuem a incerteza de implementação dos atores.</p>

Fonte: Extraído de DOBROVNIK et al., 2018, p. 4.

Sobre a **vantagem relativa**, a *blockchain* é melhor que a prática atual por oferecer meios menos custosos para realizar o monitoramento e acompanhamento das atividades dos

municípios/estados e dos processos administrativos relativos ao programa. A tecnologia *blockchain* apresenta uma grande oportunidade de desenvolvimento e aperfeiçoamento para o setor público, em virtude “da sua capacidade em auxiliar os governos a tornarem seus serviços mais eficientes, mais econômicos, mais seguros e mais transparentes, aumentando, assim, a confiança pública em seus processos e nas respectivas instituições” (ROBICHEZ et al., 2019, p. 5).

A *blockchain* surgiu como meio para administração de moedas virtuais, mas suas principais contribuições acontecem fora da aplicação comum da *blockchain*, fora da ideia de moedas virtuais. A possibilidade de representar outros serviços digitalmente abre espaço para diversas aplicações, todas elas garantindo acessibilidade às informações e a auditoria das atividades desenvolvidas. Inserida no contexto do setor público, é capaz de mudar a burocracia, ao possibilitar aos próprios indivíduos a realização de alguns processos, hoje executados pela burocracia.

A *blockchain* apesar de semelhante a burocracia traz novas características que permitem o processamento mais eficiente de informações. Essa tecnologia reduz a desordem de ter muitas fontes de dados; automatiza processos; torna as transações mais rápidas por eliminar a participação de terceiros; garante transparência, acessibilidade e confiabilidade, porque as informações são distribuídas para todos os participantes de maneira direta; as transações acontecem assim como programadas por meio de contratos inteligentes; a capacidade de rastreamento das transações possibilita a realização de auditoria em tempo real e o feedback de processos; e a autenticidade das informações é garantida por complexos algoritmos matemáticos (NIRANJANAMURTHY; NITHYA; JAGANNATHA, 2018). Seria um novo nível de burocracia, mas é importante que a transição para a *blockchain* seja realizada de maneira adequada para não reforçar os problemas já existentes.

A tecnologia garantiria a redução de custos presentes no programa de aperfeiçoamento do SUS, por descartar a necessidade de mobilização de inúmeros atores para acompanhamento de processos simples. A administração dos processos de credenciamento, elaboração de instrumentos normativos e aferição dos resultados poderia ocorrer de forma direta dentro da tecnologia. Caso fosse percebida a necessidade de modificação em alguma norma ou indicador, por exemplo, essa alteração poderia ser feita, com o consenso dos atores, diretamente na *blockchain*. Tornando processos, que hoje, são demasiadamente demorados, muito mais céleres.

Pode também, simplificar o processo de monitoramento, ao reduzir o tempo e o esforço gastos pelos atores nessa tarefa. Não haveria mais necessidade de solicitar e esperar resposta dos atores sobre o andamento das atividades, as informações ficariam disponíveis a qualquer momento na *blockchain*. A redução dos custos de monitoramento poderia amenizar os efeitos dos problemas observados no item mais mencionado, medidas de gestão.

Enquanto a comunicação, coordenação e cooperação dos atores seria fortalecida dentro de um sistema que reduz incertezas ao distribuir e garantir o acesso à uma quantidade maior de informações. Essa questão também seria melhorada pela descentralização da autoridade, os atores seriam responsáveis pelos próprios processos, reduzindo o trânsito de processos com os quais o MS deve lidar (DOBROVNIK, 2018).

O cerne da redução dos custos transacionais é a utilização de contratos inteligentes, eles são responsáveis pela automatização de processos, promovendo a redução de custos relacionados a intermediação e comunicação (MORABITO, 2017). Apesar de não ser a única aplicação da *blockchain*, ela é uma das mais importantes, porque muitos dos processos que hoje são realizados manualmente e tomam tempo e esforço dos atores poderão ser realizados pela tecnologia. A *blockchain* pode garantir que processos hoje muito cartoriais e mecânicos, como o preenchimento de dados e execução de tarefas, sejam substituídos pelos contratos inteligentes. Além da substituição de processos, utilizar esse recurso poderá garantir a redução de erros.

Sobre a **Compatibilidade**, a *blockchain* é compatível com as necessidades dos adotantes, tanto administrativas quanto de governança. A gestão orçamentária do PPA exige uma estrutura de governança que é compatível em muitos aspectos com as propriedades da tecnologia, esse fato já foi mencionado muitas vezes ao longo da dissertação. Quanto à parte administrativa, os gestores do programa já fazem uso de sistemas de informação, para melhor administração dos resultados. A *blockchain* funcionaria de maneira semelhante ao que já é feito.

Antes de tratar propriamente da análise de compatibilidade da tecnologia, é preciso falar a respeito do funcionamento dos sistemas de informação utilizados no programa em análise. O programa de Aperfeiçoamento do SUS faz utilização de sistemas de informação para automação de processos, armazenamento e transferência de dados. Os sistemas utilizados contribuem em diversos aspectos na administração pública, mas também geram custos extras que devem ser considerados. Além disso, a distinção entre um sistema de informação e a rede *blockchain* se faz necessária para a compreensão do porquê adotar a utilização do segundo.

Serão apresentados apenas os sistemas utilizados e citados pelos gestores do programa 2015 nos espelhos do monitoramento. O objetivo da descrição de cada um dos sistemas é compreender suas funções e áreas de atuação. O SINAN, Sistema de Informação de Agravos de Notificação, é utilizado no registro de “notificação e investigação de casos de doenças e agravos que constam na lista nacional de doenças de notificação compulsória”, mas os estados e municípios podem registrar informações de outros problemas de saúde importantes em sua região (BRASIL, 2019q). Essas informações facilitam o diagnóstico e o estabelecimento de estratégias de combate aos problemas de saúde notificados. A existência de um sistema desse tipo facilita o acesso aos dados de todos os profissionais da saúde devido a descentralização da informação.

O SIASUS, Sistema de Informações Ambulatoriais do SUS, é utilizado pelas secretarias estaduais e municipais para financiar os atendimentos ambulatoriais (*Idem*, 2019r). Nele as informações sobre os estabelecimentos de saúde são atualizados mensalmente. Essas informações são utilizadas como um poderoso instrumento de gestão “para validar o orçamento, importar/digitar a produção, calcular o crédito aos prestadores, emitir os diversos relatórios gerenciais e gerar disquete do Banco de Dados Nacional” (*Idem*, 2019d). As informações registradas dizem respeito a

idade, gênero, e informações do paciente; o tipo de procedimento; o grau de urgência; o tipo de enfermidade; tipo de profissional que cuidou do paciente; o programa de saúde para casos específicos, código do procedimento e código do local em que o paciente foi atendido, e por fim o custo do atendimento (*Idem*, 2019f).

O SIPNI, Sistema de Informação do Programa Nacional de Imunizações, foi desenvolvido para avaliação do risco de ocorrência de surtos e epidemias (*Idem*, 2019s). Nele são registradas as doses de imunobiológicos por faixa etária; informações sobre rotina e campanhas, taxa de abandono e envio de boletins de imunização; o estoque e distribuição de imunobiológicos; controle das perdas físicas e técnicas de vacinas; e as reações pós vacinação; identificação dos usuários que receberam atendimento (*Ibidem*). Tais informações garantem a padronização do perfil de avaliação.

O SISAB, Sistema de Informação em Saúde para a Atenção Básica, é utilizado para o financiamento e adesão aos programas e estratégias da Política Nacional de Atenção Básica (*Idem*, 2019t). O sistema é alimentado com os dados de produção das equipes de Atenção Básica possibilitando o acesso às “informações da situação sanitária e de saúde da população

do território por meio de relatórios de saúde, bem como de relatórios de indicadores de saúde por estado, município, região de saúde e equipe” (*Ibidem*).

O SAIPS, Sistema de Apoio à Implementação de Políticas em Saúde, foi planejado para dar maior agilidade para os pedidos de recursos “para custeio, implantação, habilitação ou credenciamento de equipes, unidades e serviços em saúde”, importantes para a implantação de políticas públicas em saúde (*Idem*, 2019p). É, também, o meio pelo qual ocorre o monitoramento das solicitações dos gestores municipais e estaduais.

O Registro Eletrônico de Saúde (RES) é um sistema para registro do histórico clínico do paciente, condutas e protocolos clínicos, disponibilidade de medicamentos, visitas de agentes de saúde e informações sobre a saúde dos pacientes e “aos dados agregados relativos à comunidade em que vive, bem como sobre as doenças que os afetam” (ANS, 2019). Todas as unidades de saúde têm acesso aos dados disponíveis no sistema, facilitando a comunicação entre profissionais da saúde e cidadãos. Além de possibilitar o acompanhamento pelo Ministério da Saúde dos gastos em saúde.

O uso de sistemas de informação garante a gestão da informação, a automação dos processos e a melhoria das condições de infraestrutura e dos processos de trabalho. Contudo, como observado pelos gestores nos espelhos de monitoramento, esses sistemas têm passado por algumas dificuldades.

Foram implantados na tentativa de reduzir custos informacionais e de comunicação entre os diferentes atores e representam uma importante ferramenta de gestão que proporciona muitos ganhos para a administração pública. No entanto, ao mesmo tempo, a adoção desses sistemas elevou os custos transacionais em decorrência de problemas com a alimentação dos mesmos. Questões como atraso ou alimentação inadequada, problemas na subida dos dados, instabilidade do sistema e falta de acesso à internet contribuíram para os resultados contraditórios dos sistemas de informação. Esses problemas devem ser levados em consideração, quando se pensa em implantar uma tecnologia tão complexa quanto a *blockchain*.

Os sistemas de informação utilizados atualmente pelos agentes de saúde são centralizados, o que significa que concentram a responsabilidade de confiança das informações em um ator central, todos os dados ficam armazenados em um servidor e o acesso às informações ocorre por meio da conexão com o servidor. Esse tipo de sistema apresenta algumas fragilidades como a capacidade de armazenamento e acesso limitados. Além disso, a

possibilidade de sobrecarga do sistema por grande quantidade de acessos simultâneos, dados alterados ou apagados e problemas no servidor podem tornar as informações inacessíveis.

Por outro lado, a *blockchain* é um sistema distribuído, cada nó participante da rede tem acesso a sua própria cópia dos dados e pode ser acessada a qualquer momento. Esses fatores garantem a maior capacidade de armazenamento de dados e maior segurança, porque se um dos nós para de funcionar os dados continuam disponíveis, e a dificuldade de alteração ou exclusão das informações.

Nos sistemas de informação centralizados, a duplicação de informações é frequente e muitas vezes envolve processos repetitivos. Isso se deve à existência de múltiplas bases de dados nos diferentes órgãos do setor público que acarretam no trabalho de diferentes atores em um mesmo processo. As informações, da maneira como são geridas, podem ser facilmente corrompidas, “aqueles que controlam bancos de dados importantes precisam contratar muitas pessoas e projetar muitos processos para evitar que esse banco de dados seja adulterado” (NIRANJANAMURTHY; NITHYA; JAGANNATHA, 2018, p. 10), o que gera muitos custos. Outro ponto é a capacidade limitada desses sistemas de se comunicar com outros sistemas (BERRYHILL; BOURGERY; HANSON, 2018). As informações são distribuídas por meio de repasse, estão sujeitas a erros e desencadeiam custos relacionados ao esforço e tempo gastos nessa atividade (DOBROVNIK et al., 2018).

Em alternativa, a *blockchain* pode “automatizar processos e tornar os processos interagenciais mais eficientes e eficazes removendo a necessidade de terceiros e automatizando o manuseio de transações” (BERRYHILL; BOURGERY; HANSON, 2018, p. 28). O compartilhamento de informações é facilitado entre órgãos, porque todos terão acesso às mesmas informações, a fonte dos dados será a mesma para todos, o que proporciona maior confiança e transparência dos dados. Isso facilita o trabalho do governo por garantir eficiência sem precisar de uma centralização rigorosa nem o estabelecimento de padrões excessivamente onerosos, além de viabilizar processos mais céleres e previsíveis (BERRYHILL; BOURGERY; HANSON, p. 2018; DOBROVNIK, 2018). “Isso permite a uma agência se concentrar na missão e tarefas que eles conhecem melhor com menos necessidade de entender os processos e sistemas de informação de outras organizações” (BERRYHILL; BOURGERY; HANSON, 2018, p. 28).

Comparativamente, a *blockchain* terá um desempenho mais lento que um banco de dados comum porque inclui mais três atividades: verificar a assinatura de cada transação por meio de

criptografia, garantir o consenso e processar os blocos. Esse último processo é realizado por todos os nós e ocorre de forma redundante, a cada novo bloco formado todos os blocos anteriores são processados novamente, isso exige muito poder computacional. Enquanto no banco de dados centralizado, uma vez conectado não há necessidade de verificar nenhuma outra informação e os dados são processadas apenas quando inseridos ou modificados (NIRANJANAMURTHY; NITHYA; JAGANNATHA, 2018).

Em compensação a tecnologia possui um alto grau de **complexidade**, tanto do ponto de vista de compreensão quanto de implementação. Entender o funcionamento da tecnologia não é muito fácil para pessoas fora da área e a imaturidade da tecnologia afeta a previsibilidade dos resultados. O não entendimento da *blockchain* gera desconfiança e cria barreiras para sua adoção. Esse é um obstáculo que deve ser resolvido para que a implementação da tecnologia aconteça, as pessoas precisam entender minimamente o funcionamento e as possibilidades da tecnologia para que a aceitem e queiram utilizá-la (BERRYHILL; BOURGERY; HANSON, 2018). Outro fator, apontado pelos autores Berryhill; Bourgerly; Hanson (2018), que reforça a complexidade da tecnologia é a mistura de alta expectativa dos benefícios da tecnologia somado à falta de conhecimento sobre seus possíveis efeitos. Esse cenário de incerteza dificulta saber como implementar ou como identificar a oportunidade certa.

E sobre a **experimentabilidade** e a **observabilidade**, como a tecnologia é recente, ainda não há como avaliar muitos resultados empíricos da sua utilização, o que limita a visão a longo prazo da viabilidade da *blockchain* (BERRYHILL; BOURGERY; HANSON, 2018). Alguns países estão realizando pesquisas e testes em aplicações específicas para compreender como a tecnologia se comporta em aplicações de grande escala. No Brasil, algumas organizações já estão pesquisando as possibilidades do uso da tecnologia e em alguns poucos casos já estão realizando testes, mas as aplicações se restringem ao uso mais elementar da tecnologia que é a transferência de moedas virtuais.

Os autores Berryhill, Bourgerly e Hanson (2018) levantaram dados sobre a tecnologia *blockchain* que evidenciaram que o uso da tecnologia vem sendo avaliado por 46 países. A tecnologia *blockchain* vem sendo amplamente explorada em todo o mundo e diversas iniciativas estão sendo lançadas ou em fase de planejamento em diferentes tipos de indústrias. Os dados originados dessa análise foram organizados por meio da construção de um rank dos 10 maiores tipos de projetos e indústrias em que a tecnologia está sendo utilizada.

Tabela 14 – Top 10 Tipos de Projetos e Indústrias

Rank	Tipos de Projetos (contagem)	Indústrias
1	Estratégia/Pesquisa (42)	Serviços governamentais (173)
2	Identidade (Credenciais/licenças/atestados)(25)	Serviços financeiros (73)
3	Registros pessoais (Saúde, financeiro, etc.) (25)	Tecnologia e Internet das Coisas (26)
4	Desenvolvimento Econômico (24)	Cuidados de Saúde (23)
5	Serviços Financeiros/ Infraestrutura de Mercado (20)	Imóveis (22)
6	Registro de título de propriedade (19)	Cadeia de suprimentos (19)
7	Moeda Digital (Banco Central Emitindo) (18)	Energia (13)
8	Benefícios/Direitos (13)	Transportes (13)
9	Conformidade/ Relatórios (12)	Educação (8)
10	Pesquisa/ Normas (12)	Telecom (4)

Fonte: Extraído de: BERRYHILL; BOURGERY; HANSON, 2018, p. 21-22.

Como pode ser observado na tabela 14, serviços governamentais aparecem em primeiro lugar nos tipos de indústrias com interesse na tecnologia. Isso se deve ao poder de mudança que essa tecnologia pode garantir aos serviços públicos, principalmente quando se trata de garantir maior celeridade aos processos.

O primeiro lugar dos tipos de projetos faz referência aos casos que, por enquanto, estão apenas realizando pesquisas e avaliando a melhor estratégia para adoção da *blockchain* (rank n.º1) A principal utilização da tecnologia, de fato, é o uso para identidades, para criação de identificação e documentação digital que garantam a proteção contra o roubo de identidade (rank n.º2). A utilização em serviços financeiros facilita a transferência de recursos e possibilita a criação de moedas digitais próprias (rank n.º5 e 7). Os registros de título de terra e outros registros realizados na *blockchain* possibilitam acesso a todas as informações em ordem cronológica, além da possibilidade de rastreamento de propriedade (rank n.º3 e 6). O gerenciamento da cadeia de fornecimento, por meio da tecnologia, proporciona o rastreamento de ativos, o registro de inventário, o registro histórico de um ativo e o gerenciamento de suprimentos (rank n.º6). Pode ser utilizada também para pagamentos sociais, pensão, benefícios e ajuda doméstica internacional (rank n.º8). E o uso para gerenciamento de contratos e fornecedores garante transparência, rastreamento, gerenciamento, prestação de contas e pagamentos, sendo mais eficiente por automatizar processos por meio de contratos inteligentes e reduzir processos.

6.3.2 Processo de Adoção da *Blockchain*

Os autores Dobrovnik et al., com base em Iansiti e Lakhani, categorizam as possíveis implicações da adoção da tecnologia com base em dois aspectos: novidade e esforço de coordenação. A “novidade representa o grau em que uma aplicação é nova para o mundo, ou seja, quanto mais nova ela é, maior será o esforço necessário para garantir que os usuários entendam quais problemas eles resolvem” e o esforço de coordenação diz respeito ao número de atores envolvidos e o nível de coordenação necessária para garantir o bom funcionamento da tecnologia.

Tabela 15 – Fases de Transformação da *Blockchain*

Grau de Coordenação	Grau de Novidade	
	Alto	Baixo
Alto	Transformação	Substituição
Baixo	Localização	Uso Único

Fonte: Extraído de DOBROVNIK et al., 2018, p. 5.

O uso único trata das implementações de baixa novidade e baixa coordenação. Aplicações desse tipo não exigem tanta coordenação dos atores e não apresentam funcionalidades diferentes das já conhecidas. Seus riscos de adoção são minimizados pela possibilidade de serem realizadas sobre sistemas já existentes e funcionam como meio de adaptação para aplicações mais avançadas. Suas aplicações são concentradas e atendem a funções específicas, podendo ser utilizada, por exemplo, como método de pagamento ou banco de dados. Mesmo nesse tipo de aplicação que é fácil e simples, todos os atores envolvidos devem participar para que a mudança seja conjunta e integrada e possibilite o próximo passo evolutivo, a localização.

Na localização, as implementações possuem alta novidade e baixa coordenação. As aplicações desse tipo são relativamente fáceis e normalmente acontecem em cima de aplicações de uso único. Um exemplo é a adoção da *blockchain* para conectar organizações numa mesma rede e assim reduzir processos.

Na substituição, a novidade é baixa, porque se baseia em aplicações já existentes, e a coordenação é alta, porque seu uso é abrangente. Essa etapa de desenvolvimento tecnológico substitui processos por completo e exige um alto grau de coordenação entre atores. Aplicações desse tipo são difíceis de serem realizadas, porque além da alta coordenação, os processos que vão ser substituídos podem estar enraizados nas organizações e seus substitutos “precisam oferecer funcionalidade tão boa quanto, ou melhor que, as soluções tradicionais, [para assim, possibilitar ao] ecossistema absorvê-las e adotá-las” (DOBROVNIK et al., 2018, p. 9).

E a transformação envolve alta novidade, podendo mudar a natureza dos sistemas econômicos, sociais e políticos, e alta coordenação, por envolver muitos atores e a necessidade de resolver questões institucionais sobre padrões e processos. Essas aplicações exigem mudanças sociais, legais e políticas e são mais eficientes se estiverem ligadas a mudanças e adoções de modelos distantes do modelo atual. Contudo, devido à imaturidade e incompreensão da tecnologia, aplicações em grande escala ainda estão distantes de serem implementadas. Um exemplo de transformação são os contratos inteligentes para automatização de pagamentos e transferência de moeda ou outros ativos.

Essa estrutura facilita a compreensão do tipo de dificuldade a ser enfrentada e o que é necessário para o implante da tecnologia. Cada um desses tipos representa uma etapa de desenvolvimento tecnológico e “exigirá níveis diferentes de colaboração e consenso” (DOBROVNIK et al., 2018, p. 6).

Como observado pelos autores Iansiti e Lakhani (2017 *apud* DOBROVNIK et al., 2018, p. 4-5):

Blockchain não é uma tecnologia disruptiva, que pode atacar um modelo de negócio tradicional com uma solução de baixo custo e ultrapassar rapidamente as empresas incumbentes. *Blockchain* é uma tecnologia fundamental: Tem o potencial de criar novas fundações para nossos sistemas econômicos e sociais. Mas embora o impacto será enorme, levará décadas para que *blockchain* se infiltre em nossa economia e infraestrutura social. O processo de adoção será gradual e contínuo, não repentino, como ondas de mudança tecnológica e institucional ganham impulso.

A *blockchain*, contudo, não é uma solução perfeita. O cenário de incerteza que envolve a tecnologia torna seu processo de implementação tão complexo quanto ela mesma, o que exige alguns cuidados para a garantia de resultados seguros. Como poderá ser observado, o planejamento é o fator principal para o sucesso da implementação da *blockchain*, no qual deverão ser verificados os custos envolvidos, as possíveis aplicações e o grau de maturidade da tecnologia (GAUSDAL; CZACHOROWSKI; SOLESVIK, 2018).

Como a tecnologia ainda está em fase de desenvolvimento, existe muita incerteza sobre os seus resultados, tanto para o esperado quanto para o inesperado. E como já se sabe, quanto maior a incerteza, maiores os custos envolvidos. O processo de adoção da *blockchain*, naturalmente, desencadeia uma série de custos de “desenvolvimento, implementação e manutenção” (DOBROVNIK, 2018). Os custos da adoção generalizada de uma tecnologia ainda emergente são muito elevados, além de não serem muito claros, isso explica, em parte, a maioria dos países estarem concentrando sua energia em estudos e no estabelecimento de

estratégias para aplicação da tecnologia (BERRYHILL; BOURGERY; HANSON, 2018; DOBROVNIK, 2018).

A adoção da tecnologia também envolve custos de treinamento dos agentes, estabelecimentos de competências e mudanças no sistema (DOBROVNIK, 2018), além dos custos de coordenação dos atores envolvidos e da mudança na cultura organizacional. Os problemas relacionados à infraestrutura, como a falta de acesso à internet ou de equipamentos adequados, também podem ser uma barreira para a sua adesão. Mas de qualquer forma, o custo total de adoção da tecnologia só poderá ser verificado após a observação dos benefícios proporcionados pela tecnologia a longo prazo (DOBROVNIK, 2018).

Lacity (2018) apresentou quatro pontos que devem ser atendidos no momento de planejar e implementar a adoção da tecnologia. O primeiro passo é o estabelecimento de padrões e protocolos. Ainda não há nenhum padrão de *blockchain* estabelecido, então é necessário determinar os direitos de acesso, a estrutura dos dados e as transações permitidas para cada aplicação individualmente (BERRYHILL; BOURGERY; HANSON, 2018). O segundo ponto corresponde a superação dos dilemas envolvendo regulamentos, alguns adotantes têm feito a escolha de adaptar a *blockchain* para que ela cumpra as normas, enquanto, outros estão adaptando as normas para se adequarem a *blockchain*. O terceiro trata da governança *blockchain*, essa estrutura não surge do nada, ela é construída e controlada pelos desenvolvedores do código e da plataforma, o que significa que quem estabelece as regras da *blockchain* tem o controle dos processos. É necessário, portanto, estabelecer quem serão esses responsáveis, o desenvolvedor substitui a autoridade central, é ele quem decide o que é ou não possível (BERRYHILL; BOURGERY; HANSON, 2018). E o quarto ponto é a construção de um ecossistema viável, é preciso haver mudança cultural e estrutural da organização para que a maioria dos indivíduos adote a tecnologia, não somente o núcleo.

Apesar de todas possibilidades apresentadas, a *blockchain* não é sempre a melhor opção. Os autores Berryhill, Bourgery e Hanson (2018) apresentam algumas questões que devem ser avaliadas e que dependendo das características desejadas pelo implementador, a *blockchain* não deve ser adotada. A primeira delas é a descentralização que garante a transparência perfeita, todos os dados ficam disponíveis para todos os participantes da rede e, portanto, não oferece confidencialidade. O que significa que é importante ter noção do tipo de informação compartilhada para a escolha adequada da rede a ser utilizada. Existe um trade off natural entre privacidade e transparência. Uma rede permissionada garante a privacidade, mas em

compensação perde em transparência, esse tipo de rede exige modelos de governança muito bem estabelecidos, enquanto a rede não permissionada garante transparência, mas perde em privacidade, representando riscos à exploração dos dados. Ainda que seja possível restringir o acesso a rede a indivíduos específicos, no caso específico do MS é importante levar em consideração a natureza dos dados compartilhados, porque talvez dados em sigilo não devam ser armazenados em nenhum tipo de *blockchain*.

Tabela 16 – Diferentes Tipos de *Blockchain*

Por acesso às transações	Por acesso à validação das transações	
	Permissionada	Não permissionada
Público	Todos os nós podem ler os dados da <i>blockchain</i> e realizar transações. Somente nós predefinidos podem validar transações	Todos os nós podem ler os dados da <i>blockchain</i> e realizar transações. Todos os nós podem validar transações.
Privado	Somente nós predefinidos podem ler os dados da <i>blockchain</i> e realizar transações. Somente nós predefinidos podem validar transações.	Não aplicável

Fonte: Extraído de BECK et al., 2017, p. 4.

A *blockchain* tradicional é a pública não permissionada, as transações são validadas por meio da prova de trabalho, baseada no modelo de consenso. A transparência dessa rede é integral, todos os nós participantes podem tanto ler as transações quanto validá-las. Na *blockchain* pública permissionada, todos os nós podem ler, mas apenas nós autorizados podem validar as transações. Em quanto à *blockchain* privada permissionada, todos os nós precisam de autorização para ler e validar as transações.

Modelos de consenso que utilizam a prova de trabalho, redes não permissionadas, apresentam algumas vicissitudes e não são adequados para o setor público. O primeiro problema é o consumo excessivo de energia para o processamento intensivo, necessário para a mineração de novos blocos. No lugar da prova de trabalho, o setor público pode utilizar a prova de autoridade, onde os blocos são validados por usuários aprovados e não gastam muita energia. Outro problema está relacionado à escalabilidade, a *blockchain* não permissionada tem uma capacidade máxima de processamento e não é capaz de processar as transações de forma rápida. A prova de trabalho exige um determinado tempo para adicionar um bloco à cadeia e à medida que o número de participantes aumenta, maior é o número de transações e, conseqüentemente, maior o tempo de processamento (BERRYHILL; BOURGERY; HANSON, 2018).

O problema seguinte diz respeito à imutabilidade, ao mesmo tempo que é uma das maiores qualidades da tecnologia, é também uma de suas limitações. É importante avaliar se a imutabilidade é uma característica importante e necessária para a organização, na qual a *blockchain* está sendo adotada. As informações inseridas na *blockchain* devem ser avaliadas antes de publicadas, porque uma vez disponibilizadas dificilmente serão apagadas. Informações que, por alguma razão, necessitem ser apagadas no futuro não devem ser publicadas. Uma solução é armazenar informações desse tipo fora da cadeia e inserir links dentro da *blockchain* para essas informações (BERRYHILL; BOURGERY; HANSON, 2018).

E por fim, a questão do armazenamento de dados. A *blockchain* é uma lista de transações, que contém, no máximo, pequenos grupos de dados para orientar contratos inteligentes, ela não é feita para o armazenamento de uma grande quantidade de dados. Nesse último caso, se a intenção for somente o armazenamento, a *blockchain* não é a opção mais adequada, mas se for a distribuição e registro confiável, é possível a utilização por meio de um método híbrido, os dados podem ser armazenados fora da *blockchain* e vinculados a partir de uma transação à rede (BERRYHILL; BOURGERY; HANSON, 2018).

6.3.3 Limitações da *Blockchain*

Existem ressalvas quanto à utilização de *blockchain*, uma das críticas realizadas por Leon et al. (2018) é que a maioria das características comumente citadas como intrínsecas da tecnologia, não são de fato intrínsecas. Para os autores, a imutabilidade, por exemplo, é na verdade uma característica desejada e emergente de um sistema complexo com muitos atores. Na *blockchain*, a afirmativa é que a prova de trabalho impede que modificações sejam realizadas, porque qualquer mudança na estrutura dos blocos e da cadeia serão identificadas. Contudo, esse mecanismo de detecção de adulteração só funciona se a solidez da cadeia for alterada, mas nada impede que um agente ou um conjunto de agentes, com poder computacional suficiente, modifique os dados. Se eles refizerem a solidez da cadeia não terá como saber que ela foi modificada. A *blockchain* é “*mutable-by-hashing-power*” (LEON et al., 2018), para não ser detectada, a mudança deve ser feita de forma ordenada e sequenciada, começando pelo bloco modificado e seguindo com os blocos adiante, recriando a solidez da cadeia.

Outra questão que contradiz a imutabilidade da *blockchain* é o ataque à DAO (*Decentralized Autonomous Organization*)³. A *Ethereum* é a “maior *blockchain*, que atualmente suporta contratos inteligentes” (DESTEFANIS, 2018, p. 1). Os contratos inteligentes da *Ethereum* são acordos auto executáveis, implementados por programação, são contratos assim como qualquer outro, mas nele os termos do contrato são executados pelo programa de computador (DESTEFANIS, 2018). As partes podem negociar sem a necessidade de intermediação e administração de um terceiro e como ninguém fica sob controle do contrato, não há como forçar a execução do mesmo.

Contudo, apesar de representar um avanço nas relações sociais, o contrato inteligente apresenta uma série de novas questões. Diferente de contratos tradicionais, em que as disposições legais são ativadas somente depois da execução do contrato, contratos inteligentes não podem ser violados, as partes não podem escolher não cumprir as obrigações acordadas no contrato. O caráter determinístico do código de um contrato inteligente torna o seu uso complicado na prática. Além de que os contratos “podem conter falhas não intencionais ou maliciosas” (LEON et al., 2018, p. 296).

A DAO, implementada como um contrato inteligente na *Ethereum*, foi criada para arrecadar recursos de *crowdfunding*. Em 2016, sofreu um ataque “pela exploração de uma vulnerabilidade dentro do código do programa de contrato inteligente que permitiu que um usuário mal-intencionado extraísse a criptomoeda dos fundos da organização virtual” (BUTERIN, 2016a *apud* LEON et al., 2018, p. 296). A carteira da DAO com várias assinaturas dos doadores ficou sob o controle de um único dono, o valor estimado era de 513.774,16 éter (moeda virtual da *ethereum*), o equivalente a 162 milhões de dólares (DESTEFANIS, 2018). Destefanis (2018, p. 4) atribui o acontecimento desse problema “à falta de padronização adequada às melhores práticas para engenharia de software *blockchain*.”.

A forma escolhida para resolver o problema e recuperar as moedas foi a modificação da cadeia, oitenta e cinco por cento dos participantes da rede concordaram em eliminar todas as transações após determinado bloco (Buterin, 2016 *apud* LEON et al., 2018). Essa solução é um exemplo claro da não imutabilidade da tecnologia.

Leon et al. (2018, p. 297) afirmam que para que seja possível a adoção de contratos inteligentes em escala é necessário antes

³ *Decentralized Autonomous Organization* – Organização autônoma descentralizada

garantir a disponibilidade de poder computacional; assegurar a confidencialidade e privacidade, mesmo sob a presunção de atores adversários; assegurar a segurança de correção e fidedignidade das plataformas de execução de contratos; e garantir a correção e cumprimento das regras de cada e todos os contratos inteligentes antes de serem incorporados sistema.

Se alguns desses elementos falham, pode ocorrer roubo dos dados, manipulação dos resultados, liberação de dados confidenciais ou resultados calculados incorretamente.

Para Leon et al. (2018), os principais desafios para a implementação da tecnologia estão ligados a própria estrutura da *blockchain*. É preciso elaborar funções criptográficas fortes e resilientes ao tempo, garantir que o design e implementação do código que estrutura o sistema ocorram de forma correta e segura, e assegurar uma adequada seleção e implementação de algoritmos confiáveis e estratégias eficientes e robustas. Questões legais, éticas e técnicas do sistema e suas regras de conduta devem ser amplamente estudadas antes de serem utilizadas em negócios.

6.3.4 Síntese dos Aspectos Observados

Em suma, a complexidade e imaturidade da tecnologia provocam um cenário de incerteza e a maior incidência de custos transacionais. Para minimizar esse cenário, a maneira mais viável de utilizar a tecnologia é fazer uso de pequenas aplicações para compreender a dimensão da tecnologia e adotá-la com a maior segurança e menores custos.

De qualquer forma, existem os custos inevitáveis de pesquisa e domínio de linguagem computacional (LEON et al., 2018) para garantir a segurança e confiabilidade do código da tecnologia, e os custos de mudança cultural, divulgação e treinamento de atores para assegurar seu funcionamento no futuro. A infraestrutura é também um fator muito importante, sem equipamentos adequados ou conectividade à internet não há como utilizá-la.

De fato, no momento atual, não há como prever com muita clareza os efeitos da tecnologia ou realizar recomendações sobre como ou onde utilizá-la. “A única recomendação clara que pode ser feita é que os governos devem investir na construção do seu conhecimento sobre essa tecnologia e explorar, e até experimentar, suas possíveis aplicações” (BERRYHILL; BOURGERY; HANSON, 2018, p. 34). Porque, como foi apresentado ao longo de toda a análise

[...] se investigadas adequadamente e implementadas corretamente, com cuidado e segurança, essas tecnologias tem o potencial para uma mudança de paradigma no armazenamento e processamento de dados em muitas áreas do sistema de informação

que têm sido tradicionalmente um reduto de sistemas centralizados baseados em papeis ou em bancos de dados relacionais (LEON et al., 2018, p. 298).

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta dissertação teve como proposta a análise da governança orçamentária do plano plurianual do Ministério da Saúde, com foco na incidência de custos transacionais e o uso da rede *blockchain* como instrumento de remediação desses custos. Ao longo das últimas décadas aconteceram mudanças significativas no cenário da governança de políticas públicas de saúde estimuladas por novas demandas populacionais, que têm tornado a gestão dos programas ainda mais complexos. Esse novo contexto acarreta na maior incidência de custos transacionais que afetam a coordenação, cooperação e comunicação dos atores envolvidos.

A gestão dos programas orçamentários acontece pela interação dos subsistemas das políticas de saúde e da gestão orçamentária, e os processos de elaboração, implementação e avaliação dos programas ocorrem dentro de um contexto, no qual, participam múltiplos atores com preferências distintas. Por consequência, esse cenário envolve um grande número de transações, que desencadeia uma série de problemas relativos à cooperação. A efetividade das políticas públicas depende da superação desses problemas e um meio para alcançar esse propósito é entender os custos de transação envolvidos.

O referencial teórico utilizado foi a teoria de custos transacionais por possibilitar a avaliação do processo de implementação por completo, diferente de outras estratégias analíticas que avaliam somente o impacto final da política pública. Essa escolha permitiu avaliar soluções mais efetivas para os problemas observados, por trazer soluções pontuais para problemas pontuais.

A metodologia da dissertação consistiu em um estudo do caso do Ministério da Saúde, onde foram utilizadas técnicas de coleta e análise de dados qualitativas. O programa de Aperfeiçoamento do SUS foi escolhido por ser o maior programa temático do MS e abranger a maior parte do seu orçamento. Os dados foram coletados dos espelhos do monitoramento do PPA dos anos 2016 e 2017 e analisados para identificação dos principais custos transacionais do programa temático.

Essa pesquisa ficou limitada a avaliação dos dois anos iniciais do PPA 2016-2019 em razão da mudança metodológica do PPA. Nos anos que antecederam esse PPA nem os relatórios de avaliação anual do PPA nem os espelhos do monitoramento apresentaram as informações captadas ao longo do processo de monitoramento. Vale dizer que os dados do monitoramento não são muito transparentes. Apesar de existir o e-sic e os pedidos serem respondidos dentro

do prazo estabelecido, o processo de solicitação dos dados não é muito fácil, você precisa ter conhecimento de termos muito específicos para conseguir acesso a informação. Além de que os dados dos espelhos do monitoramento não são disponibilizados de forma integral, eles passam por uma espécie de filtro.

Respondendo à pergunta de pesquisa “A partir da ótica da incidência de custos transacionais, quais são os problemas de governança orçamentária presentes no PPA do Ministério da Saúde e como esses problemas afetam a efetividade do seu principal programa?”, após a análise da gestão do Programa 2015 – Aperfeiçoamento do Sistema Único de Saúde (SUS) do Ministério da saúde, constatou-se que a incidência de custos transacionais se concentra nas fases de implementação (custos transacionais “durante”) e avaliação (custos transacionais “ex-post”) do programa no período 2016-2017. De modo geral, os principais custos transacionais observados estão relacionados a problemas de cooperação e racionalidade limitada dos atores, que afetam a eficiência, efetividade e eficácia do programa de aperfeiçoamento do SUS do Ministério da Saúde.

Em relação aos custos transacionais “durante”, dois grupos de problemas apresentaram notoriedade. O primeiro está relacionado aos custos de monitoramento, acompanhamento e planejamento de atividades, provenientes do não cumprimento de processos administrativos. E o segundo refere-se a custos transacionais originados da falha ou ausência de instrumentos normativos necessários para o cumprimento da meta.

Os custos de monitoramento, acompanhamento e planejamento de atividades resultam da combinação dos principais problemas observados pelos gestores no programa. O item capacidade de coordenação, comunicação e cooperação com órgãos dentro do próprio ministério, por exemplo, ao incidir custos dentro da sua própria categoria de problemas gera custos relacionados a medidas de gestão em consequência. Enquanto a morosidade dos procedimentos referentes a elaboração, tramitação, publicação e revisão dos instrumentos normativos tem dificultado o acesso a recursos financeiros, a aquisição de materiais e equipamentos, estabelecimento de critérios e habilitação de obras para realização das metas.

Do ponto de vista dos custos transacionais “ex-post”, três grupos de problemas se destacaram, sendo que dois deles fazem referência a problemas de comunicação, coordenação e cooperação entre os atores. Os problemas de relacionamento observados concentraram-se, em sua maior parte, nos principais responsáveis pelas metas, ou seja, nos órgãos dentro do próprio ministério, estados e municípios. O último grupo traz problemas causados por mudanças no

escopo da meta ou por imprevistos percebidos ao longo da implementação do programa que afetam a capacidade de aferição dos resultados.

Além disso, os problemas de comunicação, coordenação e cooperação são resultado do grande número de atores envolvidos, onde a implementação do programa cabe a atores com preferências bastante heterogêneas, o que resulta na dificuldade de articulação entre atores. E por fim, a dificuldade enfrentada na aferição dos resultados afeta a capacidade dos gestores de verificar o cumprimento das metas e avaliar a “eficácia e eficiência, da gestão orçamentária, financeira e patrimonial nos órgãos e entidades da administração federal” (BRASIL, 1988).

Ao longo da análise percebeu-se que o processo de avaliação dos programas ainda é muito falho. A metodologia atualmente utilizada não oferece instrumentos suficientemente satisfatórios para análise dos resultados reais do programa. Consequentemente, a análise da incidência de custos transacionais realizada nesta dissertação ficou limitada ao processo avaliativo atualmente utilizado. É necessário, antes de tudo, um plano plurianual estruturado de maneira que se adeque as necessidades do setor público.

A análise qualitativa dos dados apresentou, em parte, dados diferentes do trabalho realizado por Calmon e Pedroso (2011). No estudo realizado pelos autores, a análise dos relatórios de avaliação do PPA do Ministério da Saúde no período 2001-2006 indicou que os custos transacionais mais importantes ficaram concentrados nos itens quantidade e qualidade de recursos humanos disponibilizados, adequação da infraestrutura física e equipamentos, quantidade de recursos financeiros disponibilizados, aferição de indicadores e resultados, coordenação, cooperação e comunicação entre diferentes órgãos do MS e com atores “externos” de outros ministérios ou dos estados, municípios e do setor privado e design geral do programa.

Além do grande período de distância entre um estudo e outro, essa divergência talvez se dê pela diferença de acesso aos dados. A fonte de dados utilizada pelos autores foi o SIGPlan, no qual os questionários de avaliação dos programas ficavam disponíveis integralmente. Atualmente, esse sistema foi substituído pelo SIOP e o acesso aos dados é obtido apenas por meio de solicitação no portal da transparência. Além disso, os dados passam por uma espécie de filtro, que culmina na perda de qualidade analítica. Há que acrescentar que a própria estrutura do PPA passou por modificações, houve a redução no número de programas e agora, os objetivos passaram a ser a expressão do que será feito no PPA, o que antes cabia às ações. Todos esses fatores podem ter influenciado na diferença de resultados.

Quanto ao uso da *blockchain*, respondendo à pergunta “A estrutura de governança orçamentária poderá ser aperfeiçoada pelo emprego da tecnologia *blockchain* de maneira que torne a entrega dos programas do Ministério da Saúde mais eficiente, eficaz e efetiva?”, o fato da tecnologia ser muito nova dificulta avaliações precisas de seus resultados e afeta seu processo de adoção, que ainda não está bem estabelecido. Contudo, a estrutura da tecnologia apresenta inovações revolucionárias e possibilidades promissoras que fazem valer os riscos que envolvem seu uso. O que há para sugerir é realizar muitas pesquisas, pensar estratégias de adoção suficientemente claras e começar com pequenas aplicações, para que assim seja possível conhecer mais de perto seu funcionamento e entender quais as aplicações mais adequadas para cada tipo de situação.

A estrutura de governança orçamentária brasileira ainda não está preparada para receber a tecnologia de um modo abrangente. Esse processo exige um alto nível de coordenação entre os atores e, como foi observado na análise dos espelhos, esse é um dos seus maiores problemas. No entanto, mesmo que cumprisse todos os critérios, não é aconselhado fazer esse tipo de adoção sem ter tido alguma experiência prévia com a tecnologia, porque a própria estrutura da *blockchain* não é completamente conhecida.

Sobre as limitações da dissertação, analisar apenas metade do PPA pode ter comprometido os resultados da pesquisa, considerando que os valores dos indicadores do PPA são exigidos somente ao final do plano. Realizar uma análise com maior período de abrangência poderia proporcionar resultados mais robustos, em virtude da disponibilidade dos dados por completo.

A intenção inicial era complementar os dados dos espelhos do monitoramento realizando entrevistas com os gestores responsáveis pelo programa, mas o cenário político não permitiu. A primeira metade de 2019 foi marcada pela transição de governo, ano em que o novo presidente tomou posse, o que naturalmente envolve muitas mudanças estruturais. No início desse ano, o Ministério da Saúde passou pela substituição dos representantes de alguns cargos e mudanças organizacionais, que acarretaram na extinção de algumas das secretarias aqui analisadas. Logo depois que ministério conseguiu estabelecer suas atividades, os gestores se envolveram no planejamento do PPA 2020, impossibilitando a realização de entrevistas em tempo hábil.

Mesmo com suas limitações, esta dissertação contribuiu com o desenvolvimento de novas perspectivas para a análise de políticas públicas e “remediação” das suas estruturas de

governança. Além de ter colaborado com os estudos da nova tecnologia *blockchain*, ainda escassos no meio acadêmico brasileiro.

REFERÊNCIAS

ANS. Agência Nacional de Saúde Suplementar. **Registro Eletrônico de Saúde**. Disponível em:

<http://www.ans.gov.br/images/stories/Intercooes_com_ANS/Apresentacao_CSS/css_93_apresentacao_registro_eletronico.pdf>. Acesso em: 3 jun. 2019.

ARANTES JÚNIOR, Gladstone Moisés et al. **BNDESToken**: Uma Proposta para Rastrear o Caminho de Recursos do BNDES. Rio de Janeiro: BNDES - Banco de Nacional de Desenvolvimento, 2018. 12 p.

ATZORI, Marcella. **Blockchain Technology and Decentralized Governance**: Is the State Still Necessary?. 2015.

BARCELOS, Carlos Leonardo Klein. **Governança Orçamentária e Mudança Institucional**: O Caso da Norma Geral de Direito Financeiro - Lei nº 4.320/64. 2012. 286 f. Tese (Doutorado) - Curso de Administração, Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de Brasília, Brasília, 2012.

BECK, Roman et al. Blockchain to Rule the Waves: Nascent Design Principles for Reducing Risk and Uncertainty in Decentralized Environments. **Bill of Lading on Blockchain**, p.1-16, dez. 2017.

BERRYHILL, Jamie; BOURGERY, Théo; HANSON, Angela. Blockchains Unchained. **OECD Working Papers on Public Governance**, [s.l.], p.1-53, 19 jun. 2018. Organization for Economic Co-Operation and Development (OECD).

BITTENCOURT, Fernando Moutinho Ramalho. PPA, Orçamento e Planejamento, Primeiro Ato: Três Personagens à Procura de uma História Constitucional. In: SILVA, Rafael Silveira e (Org.). **30 Anos da Constituição**: Evolução, Desafios e Perspectivas para o Futuro. v. 1. Brasília: Senado Federal, 2018. p. 263-323.

_____. PPA, Orçamento e Planejamento, Segundo Ato: Lições Aprendidas e Proposta de uma Rota Adiante. In: _____. v.3. Brasília: Senado Federal, 2018. p. 365-403.

BNDES. **BNDES Lança Consulta Pública em Busca de Componentes Blockchain para o BNDESToken**. Disponível em: <<https://www.bndes.gov.br/wps/portal/site/home/imprensa/noticias/conteudo/bndes-lanca-consulta-publica-em-busca-de-componentes-blockchain-para-o-bndestoken>>. Acesso em: 02 jul. 2018.

BOUCHER, P. How Blockchain Technology Could Change Our Lives. European Parliamentary Research Service, **Scientific Foresight Unit**. Fev. 2017.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. 1988. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm>. Acesso em: 17 maio 2019.

_____. Decreto nº 8901, de 10 de novembro de 2016. Brasília, 2016.

_____. Decreto nº 9795, de 17 de maio de 2019. Brasília, 2019a.

_____. **Guia para Monitoramento e Avaliação:** Orientações Básicas para Preenchimento do Monitoramento do PPA 2016-2019. Brasília: Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão, 2017a. 46 p.

_____. Ministério da Saúde. **Agência Nacional de Saúde Suplementar.** Disponível em: <<http://www.ans.gov.br/aans/quem-somos>>. Acesso em: 17 abr. 2019b.

_____. **Agência Nacional de Vigilância Sanitária.** Disponível em: <<http://portal.anvisa.gov.br/institucional>>. Acesso em: 17 abr. 2019c.

_____. **Departamento de Informática do SUS.** Disponível em: <<http://www2.datasus.gov.br/DATASUS//index.php?area=060105>>. Acesso em: 3 jun. 2019d.

_____. **Empresa Brasileira de Hemoderivados e Biotecnologia.** Disponível em: <<https://www.hemobras.gov.br/Section.aspx?TopFolderPath=\Root\Contents\Website\Nos%20somos%20a%20Hemobras&SelectedSubFolderId=741>>. Acesso em: 17 abr. 2019e.

_____. **Entendendo o SIA/SUS.** Disponível em: <<http://mcj.com.br/entendendo-o-sia-sus/>>. Acesso em: 3 jun. 2019f.

_____. **Fundação Nacional de Saúde.** Disponível em: <<http://www.funasa.gov.br/web/guest/competencias>>. Acesso em: 17 abr. 2019g.

_____. **Fundação Oswaldo Cruz.** Disponível em: <<https://portal.fiocruz.br/acoes-e-programas>>. Acesso em: 17 abr. 2019h.

_____. **Ministério da Saúde.** Disponível em: <<http://www.saude.gov.br/aceso-a-informacao/institucional>>. Acesso em: 17 abr. 2019i.

_____. **Plano Nacional de Saúde.** Brasília: Ed. do Ministério da Saúde, 2016b.

_____. **Secretaria de Atenção à Saúde.** Disponível em: <<http://www.saude.gov.br/sas>>. Acesso em: 17 abr. 2019j.

_____. **Secretaria de Ciência, Tecnologia, Inovação e Insumos Estratégicos em Saúde.** Disponível em: <<http://www.saude.gov.br/sctie>>. Acesso em: 17 abr. 2019k.

_____. **Secretaria Executiva.** Disponível em: <<http://www.saude.gov.br/secretaria-executiva>>. Acesso em: 17 abr. 2019l.

_____. **Secretaria de Gestão do Trabalho e da Educação na Saúde.** Disponível em: <<http://www.saude.gov.br/sgtes>>. Acesso em: 17 abr. 2019m.

_____. **Secretaria de Gestão Estratégica e Participativa.** Disponível em: <<http://www.saude.gov.br/sgpe>>. Acesso em: 17 abr. 2019n.

_____. **Secretaria de Vigilância em Saúde.** Disponível em: <<http://www.saude.gov.br/svs>>. Acesso em: 17 abr. 2019o.

_____. _____. **Sistema de Apoio à Implementação de Políticas em Saúde**. Disponível em: <<http://www.saude.gov.br/repasses-financeiros/saips>>. Acesso em: 3 jun. 2019p.

_____. _____. **Sistema de Informação de Agravos de Notificação**. Disponível em: <<http://portalsinan.saude.gov.br/>>. Acesso em: 3 jun. 2019q.

_____. _____. **Sistema de Informações Ambulatoriais do SUS**. Disponível em: <<http://sia.datasus.gov.br/principal/index.php>>. Acesso em: 3 jun. 2019r.

_____. _____. **Sistema de Informações do Programa Nacional de Imunizações**. Disponível em: <<http://datasus.saude.gov.br/sistemas-e-aplicativos/epidemiologicos/si-pni/>>. Acesso em: 3 jun. 2019s.

_____. _____. **Sistema de Informações em Saúde para a Atenção Básica**. Disponível em: <<https://sisab.saude.gov.br/index.xhtml>>. Acesso em: 3 jun. 2019t.

_____. _____. **Sistema Único de Saúde: Estrutura, Princípios e Como Funciona**. Disponível em: <<http://www.saude.gov.br/sistema-unico-de-saude>>. Acesso em: 23 jun. 2019u.

_____. Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão. **DNI: Documento Nacional de Identificação**. Disponível em: <<http://www.planejamento.gov.br/assuntos/tecnologia-da-informacao/documento-nacional-de-identidade/dni-1>>. Acesso em: 10 jun. 2019v.

_____. Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão. **Espelho do Monitoramento: anos base: 2016 e 2017**. Secretaria de Planejamento e Assuntos Econômicos. Brasília: MP, 2016, 2017.

_____. **Orientações para Elaboração do Plano Plurianual 2016-2019**. Brasília: Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, 2015a. 30 p.

_____. Painel do Planejamento Federal. **Monitoramento**. Disponível em: <<http://painelppa.planejamento.gov.br/QvAJAXZfc/opendoc.htm?document=paineldoplanejamento.qvw&lang=en-US&host=QVS%40srvbsaiasprd02&anonymous=true>>. Acesso em: 7 fev. 2019w.

_____. **Plano Plurianual 2016-2019: Desenvolvimento, Produtividade e Inclusão Social**. Brasília: Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, 2015b. 205 p.

_____. **Relatório Anual de Avaliação 2016-2019: Sumário Executivo**. Brasília: Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão, 2017b. 31 p.

CALMON, Paulo du Pin. **Notas Introdutórias sobre Governança e Custos Transacionais**. 01 nov. 2018. 7p. Não Publicado.

CALMON, Paulo du Pin. Promovendo a Utilização da Avaliação: Uma Abordagem Baseada na Incidência de Custos Transacionais. In: X Congresso Internacional del CLAD sobre la Reforma del Estado y de la Administración Pública, Santiago, Chile, 18-21 oct. 2005. **Anais...** Santiago: Consad, 2005. p. 1 - 14.

CALMON, Paulo du Pin; PEDROSO, Marcel Moraes. A Incidência de Custos Transacionais em Programas do Ministério da Saúde: Um Estudo de Caso sobre as Avaliações do Plano Plurianual (PPA). In: **XXXII Encontro da Anpad**, Rio de Janeiro, 6-10 set. 2008. 16 p.

CALMON, Paulo du Pin; PEDROSO, Marcel Moraes. Incidence of Transaction Costs in Brazilian Health Ministry Programmes. **Public Management Review**, [s.l.], v. 13, n. 4, p.575-593, may 2011. Informa UK Limited.

CARIO, Silvio Antônio Ferraz et al. Custos de Transação nas Compras Públicas – Um Estudo de Caso na Empresa de Correios e Telégrafos – SC. In: Congresso Internacional de Desempenho do Setor Público, 1., 2017, Florianópolis. **Anais...** Florianópolis: Anais, 2017. p. 2087 – 2104.

COASE, R. H.. The Nature of the Firm. **Economica**, [s.l.], v. 4, n. 16, p.386-405, nov. 1937.

DESTEFANIS, Giuseppe et al. Smart Contracts Vulnerabilities: A Call for Blockchain Software Engineering? **2018 International Workshop on Blockchain Oriented Software Engineering (IWBOSE)**, [s.l.], p.1-8, 20 mar. 2018. IEEE.

DIXIT, Avinash. **Incentives and Organizations in the Public Sector**: An Interpretative Review. Princeton University, 2000, 44p.

DOBROVNIK, Mario et al. Blockchain for and in Logistics: What to Adopt and Where to Start. **Logistics**, [s.l.], v. 2, n. 3, p.1-14, 3 set. 2018. MDPI AG.

e-SIC. **Sistema Eletrônico do Serviço de Informação ao Cidadão**. Disponível em: <<https://esic.cgu.gov.br/sistema/site/index.aspx>>. Acesso em: 25 mar. 2018.

GAUSDAL, Anne; CZACHOROWSKI, Karen; SOLESVIK, Marina. Applying Blockchain Technology: Evidence from Norwegian Companies. **Sustainability**, [s.l.], v. 10, n. 6, p.1-16, 13 jun. 2018. MDPI AG.

GERRING, John. **Case Study Research**: Principles and Practices. New York: Cambridge University Press, 2007. 265 p.

_____. What is a Case Study and What is it Good for? **American Political Science Review**, Boston University, v. 98, n. 2, p.341-354, may 2004.

JUN, Myungsan. Blockchain Government - A Next Form of Infrastructure for the Twenty-First Century. **Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity**, [s.l.], v. 4, n. 1, p.1-12, 13 fev. 2018. MDPI AG.

LACITY, Mary C. Addressing Key Challenges to Making Enterprise Blockchain Applications a Reality. **MIS Quarterly Executive**, v. 17, n. 3, p.201-222, set. 2018.

LEON, Daniel Conte de et al. Blockchain: Properties and Misconceptions. **Asia Pacific Journal of Innovation and Entrepreneurship**, [s.l.], v. 11, n. 3, p.286-300, 4 dez. 2017. Emerald.

MORABITO, Vincenzo. Blockchain Governance. In: MORABITO, Vincenzo. **Business Innovation Through Blockchain: The B³ Perspective**. Springer, 2017. p. 41-60.

NIRANJANAMURTHY, M.; NITHYA, B. N.; JAGANNATHA, S.. Analysis of Blockchain Technology: Pros, Cons and SWOT. **Cluster Computing**, [s.l.], p.1-16, 19 mar. 2018. Springer Nature.

NORTH, D. C. **Institutions, Institutional Change and Economic Performance**. Cambridge: Cambridge University Press, 1990.

PERES, Ursula Dias. Custos de Transação e Estrutura de Governança no Setor Público. **RBGN**, São Paulo, v. 9, n. 24, p.15-30, maio 2007.

PILKINGTON, Marc. Blockchain Technology: Principles and Applications. **Research Handbook on Digital Transformations**, [s.l.], p.225-253, 2016. Edward Elgar Publishing.

ROBICHEZ, Gustavo et al. **Blockchain para Governos e Serviços Públicos**: Relatório Temático Agenda Digital do Estado do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro: PUC Rio, 2019. 27p.

SHELANSKI, Howard A.; KLEIN, Peter G.. Empirical Research in Transaction Cost Economics: A Review and Assessment. **Journal of Law, Economics, & Organization**, Oxford University Press, v. 11, n. 2, p.335-361, out. 1995.

SIOP. Sistema Integrado de Planejamento e Orçamento. **Painel do Orçamento Federal**. Disponível em: <https://www1.siop.planejamento.gov.br/QvAJAXZfc/opendoc.htm?document=IAS%2FExecucao_Orcamentaria.qvw&host=QVS%40pqlk04&anonymous=true>. Acesso em: 7 fev.2018.

THE WORLD BANK. Governance for Development: The Challenges. **World Development Report 2017**, p.40-49, 2017.

VARGAS, Luana Cristina de Melo. **Economia Institucional**: Uma Análise sobre os Custos de Transação no Brasil. 2015. 51 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Economia, Universidade de Brasília, Brasília, 2015.

VATN, Arild. Transaction Costs and Multifunctionality. **Workshop On Multifunctionality**. Directorate for Food, Agriculture and Fisheries: OECD, Paris, p.1-23, jul. 2001.

WILLIAMSON, Oliver E.. Public and Private Bureaucracies: A Transaction Cost Economics Perspective. **The Journal of Law Economics & Organization**, University of California, Berkeley, v. 1, n. 15, p.306-342, 1999.

_____. **The Economic Institutions of Capitalism**. New York: Free Press, 1985.

APÊNDICE

Tabela 17 – Objetivos do Programa 2015 – Aperfeiçoamento do Sistema Único de Saúde – PPA 2016-2019

Objetivo	Descrição do Objetivo
0713	Ampliar e qualificar o acesso aos serviços de saúde, em tempo adequado, com ênfase na humanização, equidade e no atendimento das necessidades de saúde, aprimorando a política de atenção básica e especializada, ambulatorial e hospitalar.
0714	Reduzir e prevenir riscos e agravos à saúde da população, considerando os determinantes sociais, por meio das ações de vigilância, promoção e proteção, com foco na prevenção de doenças crônicas não transmissíveis, acidentes e violências, no controle das doenças transmissíveis e na promoção do envelhecimento saudável.
0721	Promover, para as necessidades do SUS, a formação, a educação permanente, a qualificação, a valorização dos trabalhadores, a desprecarização e a democratização das relações de trabalho.
0724	Fortalecer as instâncias do controle social e os canais de interação com o usuário, com garantia de transparência e participação cidadã.
0725	Aprimorar a relação interfederativa e a atuação do Ministério da Saúde como gestor federal do SUS.
0726	Ampliar o acesso da população a medicamentos, promover o uso racional e qualificar a assistência farmacêutica no âmbito do SUS.
0727	Promover a produção e a disseminação do conhecimento científico e tecnológico, análises de situação de saúde, inovação em saúde e a expansão da produção nacional de tecnologias estratégicas para o SUS.
0728	Aprimorar o marco regulatório da Saúde Suplementar, estimulando soluções inovadoras de fiscalização e gestão, voltadas para a eficiência, acesso e qualidade na atenção à saúde, considerando o desenvolvimento sustentável do setor.
1120	Aprimorar e implantar as Redes de Atenção à Saúde nas regiões de saúde, com ênfase na articulação da Rede de Urgência e Emergência, Rede Cegonha, Rede de Atenção Psicossocial, Rede de Cuidados à Pessoa com Deficiência, e da Rede de Atenção à Saúde das Pessoas com Doenças Crônicas.
1126	Promover o cuidado integral às pessoas nos ciclos de vida (criança, adolescente, jovem, adulto e idoso), considerando as questões de gênero, orientação sexual, raça/etnia, situações de vulnerabilidade, as especificidades e a diversidade na atenção básica, nas redes temáticas e nas redes de atenção à saúde.
1130	Aprimorar o marco regulatório e as ações de vigilância sanitária, para assegurar a proteção à saúde e o desenvolvimento sustentável do setor.
1136	Melhorar o padrão de gasto, qualificar o financiamento tripartite e os processos de transferência de recursos, na perspectiva do financiamento estável e sustentável do SUS.

Fonte: BRASIL, 2019w.

Tabela 18 – Metas do Programa 2015 – Aperfeiçoamento do Sistema Único de Saúde – PPA 2016-2019
(continua)

Objetivo	Meta	Descrição da Meta	Órgão Responsável
0713	03Z5	Alcançar 20.335 médicos brasileiros e estrangeiros atuando em regiões prioritárias para o SUS, por meio do Programa Mais Médicos e do Programa de Valorização dos Profissionais da Atenção Básica – PROVAB.	DEPREPS/SGTES/MS
0713	04DQ	Disponibilizar teste de ácido nucléico - NAT brasileiro para HIV / HCV / HBV para 100% das doações de sangue realizadas no âmbito do SUS.	DAET/SAS/MS
0713	04DV	Aumentar em 4% ao ano o Índice de Doadores Efetivos de Órgãos por milhão da população (pmp), passando de 13,36 pmp para 16,25 pmp.	DAET/SAS/MS
0713	04EH	Custear a conectividade de banda larga de 19 mil Unidades Básicas de Saúde.	DAB/SAS/MS
0713	04EI	Garantir 14 mil Unidades Básicas de Saúde utilizando prontuário eletrônico.	DAB/SAS/MS
0713	04EN	Avaliar e certificar a qualidade de 40 mil equipes de atenção básica no Programa Nacional de Melhoria do Acesso e da Qualidade da Atenção Básica (PMAQ-AB).	DAB/SAS/MS
0713	04F0	Ampliar em 5.994 o número de leitos, sendo 4.080 novos leitos de UTI Adulto, Pediátrico, Neonatal e Unidade Coronariana (UCO) e 1.914 leitos de UCI Convencional e Canguru no SUS, em todas as regiões do País.	CGHOSP/DAHU/SAS/MS
0713	04G9	Implantar 650 novos Laboratórios Regionais de Próteses Dentárias.	CGSB/DAB
0713	04S5	Ampliar o número de equipes do Núcleo de Apoio à Saúde da Família - NASF para 6.500.	DAB/SAS/MS
0713	04TA	Implementar brinquedotecas em todos os hospitais federais que realizem atendimento pediátrico em regime de internação, em cumprimento da lei nº 11.104/2005	DAPES/SAS
0713	026I	Aumentar de 20 para 150 as Centrais de Regulação que recebem incentivo federal de custeio para a melhoria do acesso aos serviços ambulatoriais especializados e hospitalares.	DRAC/SAS/MS
0713	026M	Implantar 430 novos Centros de Especialidades Odontológicas - CEOs.	DAB/SAS/MS
0713	026º	Implantar 684 novas equipes de atenção domiciliar, sendo 432 novas Equipes Multiprofissionais de Atenção Domiciliar (EMAD) e 252 novas Equipes Multiprofissionais de Apoio (EMAP).	DAHU/SAS/MS
0713	026P	Aumentar de 18 para 20,7 milhões o número de educandos cobertos pelo Programa Saúde na Escola (PSE).	DAB/SAS/MS

Tabela 18 – Metas do Programa 2015 – Aperfeiçoamento do Sistema Único de Saúde – PPA 2016-2019
(continuação)

Objetivo	Meta	Descrição da Meta	Órgão Responsável
0713	0263	Apoiar a construção, reforma e ampliação de mais 11.000 obras do Programa de Requalificação de UBS – RequalificaUBS.	DAB/SAS/MS
0713	0265	Ampliar o número de equipes da Estratégia Saúde da Família e Atenção Básica para 46 mil.	DAB/SAS/MS
0713	0266	Ampliar o acesso à atenção odontológica na atenção básica, passando para 29 mil equipes de saúde bucal implantadas.	DAB/SAS/MS
0713	0268	Aumentar o Índice de Transplantes de Órgãos Sólidos por milhão da população (pmp), passando de 37,95 pmp para 44,14 pmp.	DAET/SAS/MS
0714	04H4	Aumentar para 95% a proporção de examinados entre os contatos intradomiciliares registrados dos casos novos de hanseníase diagnosticados nos anos das coortes.	CGHDE/DEVIT/SVS
0714	04H5	Aumentar para, no mínimo, 90% a proporção de pessoas vivendo com HIV/Aids, em tratamento há pelo menos 6 meses, com carga viral suprimida.	CAT/AMA/DDAHV
0714	04H6	Aumentar para, no mínimo, 80% a proporção de testagem para HIV entre casos novos de tuberculose.	SAS/MS
0714	04JG	Garantir a aquisição de 100% dos imunobiológicos de responsabilidade do Ministério da Saúde.	SVS/MS
0714	04QU	Reduzir a prevalência de uso do tabaco para 9,6%.	SVS/MS
0714	04SD	Custear 3.500 pólos do Programa Academia da Saúde.	PNCT/DEVIT/SVS
0714	026U	Ampliar para, no mínimo, 70% o percentual de municípios com cobertura vacinal adequada (95%) da vacina Pentavalente (DTP+HB+Hib) em menores de 1 ano.	CGPNI/DEVIT/SVS/MS
0714	026X	Aumentar para, no mínimo, 76% a proporção de cura de casos novos de tuberculose pulmonar diagnosticados.	SVS/MS
0714	026Z	Assegurar 100% das regiões de saúde com cobertura de pelo menos um Centro de Referência em Saúde do Trabalhador (Cerest).	CGSAT/DSAST/SVS/MS
0714	027N	Reduzir, para no máximo 100.000, o número de casos autóctones de malária no Brasil.	SVS/MS
0721	04HF	Qualificar 380.000 profissionais de saúde e gestores em processos de educação, com foco na atenção básica, nas redes e programas prioritários.	DEGES/SGTES/MS
0721	04QZ	Universalizar o acesso, para egressos dos cursos de graduação em medicina, a programas de residência médica, com ênfase na especialidade de Medicina Geral de Família e Comunidade.	-

Tabela 18 – Metas do Programa 2015 – Aperfeiçoamento do Sistema Único de Saúde – PPA 2016-2019
(continuação)

Objetivo	Meta	Descrição da Meta	Órgão Responsável
0721	029N	Alcançar 38.500 bolsistas beneficiados pelo Pró-Residência.	DEPREPS/SGTES/MS
0724	02A6	Capacitar 68.215 lideranças dos movimentos sociais de promoção de políticas de equidade, conselheiros de saúde, integrantes dos comitês de promoção de equidade, jovens, mulheres, gestores e trabalhadores da saúde em gestão participativa e controle social no SUS.	SGEP/MS
0724	02AJ	Ampliar em 20% o número de ouvidorias do SUS.	SGEP/MS
0724	04HN	Implantar 20 comitês de políticas de promoção de equidade em saúde para populações em situação de vulnerabilidade social.	SGEP/MS
0725	02AK	Apoiar os Estados, Municípios e Distrito Federal para que 100% dos Fundos de Saúde sejam instituídos por Lei e estejam em funcionamento.	FNS/SE/MS
0725	04I9	Implantar o e-Saúde no Brasil, com destaque para o Registro Eletrônico em Saúde (RES) e para os Centros de Inteligência para suporte às decisões dos gestores públicos e decisões clínicas dos profissionais de saúde.	DATASUS/SE/MS
0725	04IO	Implantar o Contrato Organizativo de Ação Pública da Saúde em 8,8% das regiões de saúde.	DAI/SEMS
0725	04IP	Implantar pelo menos 1 Núcleo de Economia, Informação, Monitoramento e Avaliação da Saúde em cada região do País.	DEMAS/SE/MS
0725	04IQ	Reduzir, anualmente, o prazo médio dos processos de aquisição de Insumos Estratégicos para Saúde (IES).	SAA/SE/MS
0725	04IR	Apoiar os entes da Federação para que 100% tenham Planos de Saúde.	DAI/SEMS
0725	04IS	Apoiar os entes da federação para que 90% tenham Conselhos de Saúde legalmente instituídos e em funcionamento.	SGEP/MS
0726	02AZ	Ampliar o "Aqui Tem Farmácia Popular" para pelo menos 83% dos municípios brasileiros que possuam farmácias e drogarias, priorizando os municípios do Plano Brasil Sem Miséria e do Programa Mais Médicos.	CGSH/DAET/SAS/MS
0726	03X5	Disponibilizar 100% dos medicamentos e insumos estratégicos adquiridos pelo Ministério da Saúde.	DAF/SCTIE/MS
0726	04GJ	Ampliar para pelo menos 60,32% a aquisição de medicamentos produzidos pela rede de laboratórios públicos destinados ao tratamento de doenças de perfil endêmico selecionadas.	DAF/SCTIE/MS

Tabela 18 – Metas do Programa 2015 – Aperfeiçoamento do Sistema Único de Saúde – PPA 2016-2019
(continuação)

Objetivo	Meta	Descrição da Meta	Órgão Responsável
0726	04GM	Implantar o Programa Nacional de Qualificação da Assistência Farmacêutica (Qualifar-SUS) em 63,09% dos municípios brasileiros.	DAF/SCTIE/MS
0726	026F	Disponibilizar 3,0 UI de Fator VIII per capita (hemofilia A) e 0,8 UI de Fator IX per capita (hemofilia B), por ano, para atendimento aos pacientes portadores de doenças hemorrágicas hereditárias.	DAF/SCTIE/MS
0727	00CJ	Disponibilizar 220 mil litros anuais de plasma para uso industrial e produção de medicamentos hemoderivados pela Hemobrás.	Hemobrás/Coordenação Nacional de Sangue
0727	04HB	Fomentar pesquisas científicas, tecnológicas e a inovação voltadas para a melhoria das condições de saúde da população brasileira e para o aprimoramento dos mecanismos e ferramentas de gestão, regulação e atenção à saúde no âmbito do SUS.	DECIT/SCTIE
0727	04HH	Elaborar e/ou revisar 50 protocolos clínicos e diretrizes terapêuticas (PCDT) para a produção do cuidado em saúde.	DGITS/SCTIE/MS
0727	04HK	Ampliar de 1 para 9 o número de internalizações de tecnologias no SUS, produzidas por meio de parcerias para o desenvolvimento produtivo (PDP).	DECIIS/SCTIE
0727	04HO	Ampliar de 13 para pelo menos 18 o número de parques produtivos apoiados por meio do Programa para o Desenvolvimento do Complexo Industrial da Saúde (PROCIS).	DECIIS/SCTIE
0727	04HR	Iniciar pelo menos 4 projetos de parcerias de pesquisa, desenvolvimento e inovação (P,D&I), no âmbito das novas parcerias para o desenvolvimento produtivo (PDP).	SCTIE
0727	04HS	Implementar o Acordo de Compensação Tecnológica (ACT), incluindo a construção de fábrica de aceleradores lineares, no âmbito do Plano de Expansão da Radioterapia no Sistema Único de Saúde (SUS).	DECIIS/SCTIE
0727	04HX	Executar 75% do processo de transferência de tecnologia dos hemoderivados, visando a produção pela Hemobrás.	Hemobrás
0727	04OG	Desenvolver e/ou absorver através de Parcerias de Desenvolvimento Produtivo (PDP) 8 novos medicamentos.	Fiocruz
0727	04R0	Realizar 465 pesquisas na área de meio ambiente e medicina tropical.	SVS/MS
0728	04HE	Disponibilizar para 100% dos beneficiários com o Cartão Nacional de Saúde o Registro Individualizado de Saúde.	ANS

**Tabela 18 – Metas do Programa 2015 – Aperfeiçoamento do Sistema Único de Saúde – PPA 2016-2019
(continuação)**

Objetivo	Meta	Descrição da Meta	Órgão Responsável
0728	04HG	Alcançar o patamar de 70% no Índice de Desempenho da Saúde Suplementar.	ANS
0728	04HI	Estimular a adesão a novos modelos assistenciais, visando à redução anual do percentual de cesarianas nos serviços ofertados pela saúde suplementar.	ANS
1120	03WE	Implantar 80 soluções de radioterapia contempladas no Plano de Expansão da Radioterapia.	DAET/SAS/MS e SCTIE/MS
1120	03WT	Apoiar a construção de 80 Centros de Atenção Psicossocial - CAPS III - 24 horas.	DAPES/SAS/MS
1120	03WX	Incentivar a adesão de 400 Centros de Especialidades Odontológicas à Rede de Cuidados à Pessoa com Deficiência.	DAPES/SAS/MS
1120	03WY	Implantar 98 Centros Especializados em Reabilitação - CER, passando de 124 para 222 CER em funcionamento.	DAPES/SAS/MS
1120	03X0	Implantar 50 oficinas ortopédicas no País, passando de 24 para 74 oficinas em funcionamento.	DAPES/SAS/MS
1120	04FV	Ofertar 98 novos veículos adaptados acessíveis para transporte de pessoas com deficiência, passando de 103 para 201 veículos entregues.	DAPES/SAS/MS
1120	04FW	Ampliar o acesso à Triagem Auditiva Neonatal por meio da equipagem de 737 maternidades no país, passando de 75 para 812 maternidades equipadas em funcionamento, no âmbito do Programa Viver sem Limites.	DAPES/SAS/MS
1120	04GH	Ampliar de 166 mil para 182 mil o número de recém-nascidos beneficiados ao ano pelo Programa de Bancos de Leite Humano no Brasil.	Fiocruz
1120	04GV	Apoiar a implantação de 300 Serviços Residenciais Terapêuticos (SRT).	DAPES/SAS/MS
1120	04SA	Elaborar e publicar 8 novas Diretrizes de Atenção à Saúde da Pessoa com Deficiência, no âmbito do Programa Viver sem Limite.	SAS/MS
1120	04SB	Habilitar 18 unidades que realizam acompanhamento multiprofissional das pessoas com Doença Renal Crônica (DRC) nos estágios clínicos IV e V (pré dialítico).	SAS/MS
1120	04SC	Apoiar a implantação de 37 Unidades de Acolhimento Infanto-Juvenil - UAI.	SAS/MS
1120	027U	Adequar a ambiência de 120 maternidades (reforma e aquisição de equipamentos) para a atenção humanizada ao parto e nascimento.	DAPES/SAS/MS
1120	028C	Implantar 20 novas Casas de Gestante, Bebê e Puérpera - CGBP.	DAPES/SAS/MS

Tabela 18 – Metas do Programa 2015 – Aperfeiçoamento do Sistema Único de Saúde – PPA 2016-2019
(continuação)

Objetivo	Meta	Descrição da Meta	Órgão Responsável
1120	028E	Implantar 60 novos Centros de Parto Normal – CPN.	DAPES/SAS/MS
1120	028H	Realizar 12,5 milhões de mamografias bilaterais para rastreamento do câncer de mama em mulheres de 50-69 anos.	DAET/SAS/MS
1120	028I	Realizar 30 milhões de exames citopatológicos para rastreamento do câncer de colo do útero em mulheres de 25-64 anos.	DAET/SAS/MS
1120	028S	Apoiar a implantação de 175 UPA 24h.	DAHU/SAS/MS
1120	028U	Ampliar em 2.400 o número de beneficiários do Programa de Volta para Casa - PVC, passando de 4.364 para 6.764.	DAPES/SAS/MS
1120	028X	Incentivar a implantação de 480 Centros de Atenção Psicossocial (CAPS).	DAPES/SAS/MS
1120	0282	Habilitar 140 novos serviços como Maternidade de Referência para Atenção à Gestação de Alto Risco (GAR).	DAPES/SAS/MS
1126	04G6	Ampliar o número das equipes de saúde de referência no atendimento a adolescentes em conflito com a lei, passando de 65 para 110 equipes implantadas.	CGSAJ/DAPES/SAS/MS
1126	04GI	Implantar 26 serviços de referência para atenção integral às pessoas em situação de violência sexual em hospitais de referência do SUS, para a realização do registro de informações e da coleta de vestígios.	CGSM/DAPES/SAS/MS
1126	04H7	Suplementar 330 mil crianças de 6 a 48 meses de idade com sachês de vitaminas e minerais, por meio da Estratégia de fortificação da alimentação infantil com micronutrientes em pó – NutriSUS, nas creches participantes do Programa Saúde na Escola, anualmente.	DAB/SAS/MS
1130	04HT	Alcançar o patamar de 86,5% para as notificações de reações transfusionais concluídas pelo Sistema Nacional de Vigilância Sanitária.	GGMED
1130	04HU	Reduzir o prazo médio da primeira manifestação para o registro de medicamentos genéricos inéditos para até 60 dias.	GGMON
1130	04HV	Aumentar para 60% a proporção dos atos normativos publicados pela Anvisa resultantes de sua Agenda Regulatória.	GGREG
1130	04IT	Implementar em 10 Vigilâncias Sanitárias, estaduais e municipais, os procedimentos harmonizados em nível tripartite, visando o atendimento aos padrões internacionais de referência.	CGPIS/SUINP
1130	04LZ	Reavaliar 6 ingredientes ativos de produtos agrotóxicos já registrados, considerando novos indícios de risco à saúde humana.	CPNBR /GGTOX

Tabela 18 – Metas do Programa 2015 – Aperfeiçoamento do Sistema Único de Saúde – PPA 2016-2019 (conclusão)

Objetivo	Meta	Descrição da Meta	Órgão Responsável
1136	04J6	Fomentar o processo de discussão de metodologia de rateio dos recursos federais entre os entes federados a partir das responsabilidades sanitárias.	DAI/SEMS
1136	04J8	Aumentar, anualmente, o ressarcimento dos planos de saúde ao SUS em decorrência das internações hospitalares e atendimentos ambulatoriais especializados.	ANS
1136	04J9	Aprimorar o processo de execução das emendas individuais, com ênfase na pactuação de critérios para projetos prioritários, na eficiência dos investimentos e na sustentabilidade do SUS.	SE/MS
1136	04JE	Instituir novas modalidades de repasse de recursos, induzindo linhas de cuidado integral para acesso às especialidades.	SE/MS
1136	04JF	Reduzir, anualmente, o preço médio das aquisições contratuais baseadas em Parcerias para o Desenvolvimento Produtivo (PDP).	DLOG/SE/MS

Fonte: BRASIL, 2019w.

Nota: Sinal convencional utilizado:

- Dado omitido em virtude da meta estar sob responsabilidade de outro ministério.