

# Engenharia de Produção: Vetor de Transformação do Brasil 2

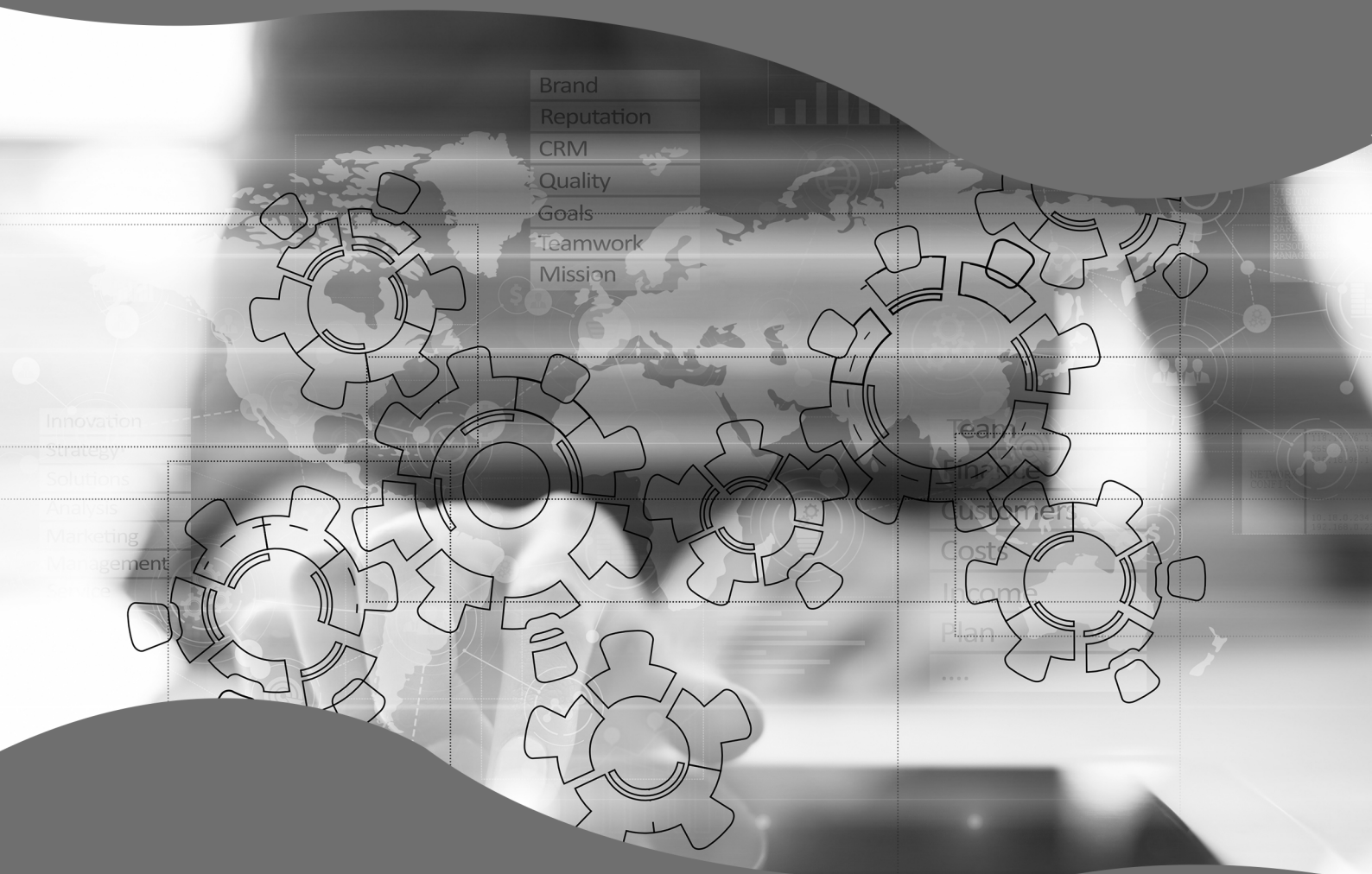


**Jaqueline Fonseca Rodrigues  
(Organizadora)**

**Atena**  
Editora

Ano 2019

# Engenharia de Produção: Vetor de Transformação do Brasil 2



**Jaqueline Fonseca Rodrigues  
(Organizadora)**

**Atena**  
Editora

Ano 2019

2019 by Atena Editora  
Copyright © Atena Editora  
Copyright do Texto © 2019 Os Autores  
Copyright da Edição © 2019 Atena Editora  
Editora Chefe: Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Antonella Carvalho de Oliveira  
Diagramação: Geraldo Alves  
Edição de Arte: Lorena Prestes  
Revisão: Os Autores



Todo o conteúdo deste livro está licenciado sob uma Licença de Atribuição Creative Commons. Atribuição 4.0 Internacional (CC BY 4.0).

O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores. Permitido o download da obra e o compartilhamento desde que sejam atribuídos créditos aos autores, mas sem a possibilidade de alterá-la de nenhuma forma ou utilizá-la para fins comerciais.

### Conselho Editorial

#### Ciências Humanas e Sociais Aplicadas

Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Adriana Demite Stephani – Universidade Federal do Tocantins  
Prof. Dr. Álvaro Augusto de Borba Barreto – Universidade Federal de Pelotas  
Prof. Dr. Alexandre Jose Schumacher – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso  
Prof. Dr. Antonio Carlos Frasson – Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
Prof. Dr. Antonio Gasparetto Júnior – Instituto Federal do Sudeste de Minas Gerais  
Prof. Dr. Antonio Isidro-Filho – Universidade de Brasília  
Prof. Dr. Constantino Ribeiro de Oliveira Junior – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Cristina Gaio – Universidade de Lisboa  
Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia  
Prof. Dr. Edvaldo Antunes de Farias – Universidade Estácio de Sá  
Prof. Dr. Eloi Martins Senhora – Universidade Federal de Roraima  
Prof. Dr. Fabiano Tadeu Grazioli – Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões  
Prof. Dr. Gilmei Fleck – Universidade Estadual do Oeste do Paraná  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionele delle Figlie de Maria Ausiliatrice  
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Keyla Christina Almeida Portela – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
Prof. Dr. Marcelo Pereira da Silva – Universidade Federal do Maranhão  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Miranilde Oliveira Neves – Instituto de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Rita de Cássia da Silva Oliveira – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Sandra Regina Gardacho Pietrobon – Universidade Estadual do Centro-Oeste  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Sheila Marta Carregosa Rocha – Universidade do Estado da Bahia  
Prof. Dr. Rui Maia Diamantino – Universidade Salvador  
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande  
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

#### Ciências Agrárias e Multidisciplinar

Prof. Dr. Alexandre Igor Azevedo Pereira – Instituto Federal Goiano  
Prof. Dr. Antonio Pasqualetto – Pontifícia Universidade Católica de Goiás  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Daiane Garabeli Trojan – Universidade Norte do Paraná  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Diocléa Almeida Seabra Silva – Universidade Federal Rural da Amazônia  
Prof. Dr. Écio Souza Diniz – Universidade Federal de Viçosa  
Prof. Dr. Fábio Steiner – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia  
Prof. Dr. Jorge González Aguilera – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul  
Prof. Dr. Júlio César Ribeiro – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão  
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará  
Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas

### Ciências Biológicas e da Saúde

Prof. Dr. Benedito Rodrigues da Silva Neto – Universidade Federal de Goiás  
Prof. Dr. Edson da Silva – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri  
Profª Drª Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina  
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria  
Prof. Dr. José Max Barbosa de Oliveira Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará  
Profª Drª Magnólia de Araújo Campos – Universidade Federal de Campina Grande  
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
Profª Drª Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande

### Ciências Exatas e da Terra e Engenharias

Prof. Dr. Adélio Alcino Sampaio Castro Machado – Universidade do Porto  
Prof. Dr. Alexandre Leite dos Santos Silva – Universidade Federal do Piauí  
Profª Drª Carmen Lúcia Voigt – Universidade Norte do Paraná  
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
Prof. Dr. Fabrício Menezes Ramos – Instituto Federal do Pará  
Prof. Dr. Juliano Carlo Rufino de Freitas – Universidade Federal de Campina Grande  
Profª Drª Neiva Maria de Almeida – Universidade Federal da Paraíba  
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista

<b>Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) (eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)</b>	
E57	<p>Engenharia de produção [recurso eletrônico] : vetor de transformação do Brasil 2 / Organizadora Jaqueline Fonseca Rodrigues. – Ponta Grossa, PR: Atena Editora, 2019. – (Engenharia de Produção Vetor de Transformação do Brasil; v. 2)</p> <p>Formato: PDF Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader. Modo de acesso: World Wide Web. Inclui bibliografia ISBN 978-85-7247-892-2 DOI 10.22533/at.ed.922192312</p> <p>1. Engenharia de produção – Pesquisa – Brasil. 2. Gestão de qualidade. I. Rodrigues, Jaqueline Fonseca. II. Série. CDD 658.5</p>
<b>Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422</b>	

Atena Editora  
Ponta Grossa – Paraná - Brasil  
[www.atenaeditora.com.br](http://www.atenaeditora.com.br)  
contato@atenaeditora.com.br

## APRESENTAÇÃO

Antes de efetuar a apresentação do volume em questão, reforçamos o já descrito no volume 1, que se deve considerar que a Engenharia de Produção se dedica à concepção, melhoria e implementação de sistemas que envolvem pessoas, materiais, informações, equipamentos, energia e maiores conhecimentos e habilidades dentro de uma linha de produção.

O segundo volume, com 19 capítulos, é constituído com estudos contemporâneos relacionados aos processos de Engenharia de Produção, além das áreas de: Análise de Risco; Acidentes do trabalho; Doenças Ocupacionais; Gestão de risco, Governo, Administração Pública, entre outras.

Tanto a Engenharia de Produção, como as pesquisas correlatas mostram a evolução das ferramentas aplicadas no contexto acadêmico e empresarial. Algumas delas, provenientes de estudos científicos, baseiam os processos de tomadas de decisão e gestão estratégica dos recursos utilizados na produção.

Além disso, os estudos científicos sobre o desenvolvimento acadêmico em Engenharia de Produção mostram novos direcionamentos para os estudantes, quanto à sua formação e inserção no mercado de trabalho.

Diante dos contextos apresentados, o objetivo deste livro é dar continuidade a condensação de extraordinários estudos envolvendo a sociedade e o setor produtivo de forma conjunta através de ferramentas que transformam a Engenharia de Produção, o Vetor de Transformação do Brasil.

A seleção efetuada inclui as mais diversas regiões do país e aborda tanto questões de regionalidade quanto fatores de desigualdade promovidas pelo setor produtivo.

Deve-se destacar que os locais escolhidos para as pesquisas apresentadas, são os mais abrangentes, o que promove um olhar diferenciado na ótica da Transformação brasileira relacionada à Engenharia de Produção, ampliando os conhecimentos acerca dos temas abordados.

Finalmente, esta coletânea visa colaborar ilimitadamente com os estudos empresariais, sociais e científicos, referentes ao já destacado acima.

Não resta dúvidas que o leitor terá em mãos extraordinários referenciais para pesquisas, estudos e identificação de cenários produtivos através de autores de renome na área científica, que podem contribuir com o tema.

Aos autores dos capítulos, ficam registrados os Agradecimentos da Organizadora e da Atena Editora, pela dedicação e empenho sem limites que tornaram realidade esta obra que retrata os recentes avanços científicos do tema.

Por fim, espero que esta obra venha a corroborar no desenvolvimento de conhecimentos e inovações, e auxilie os estudantes e pesquisadores na imersão em novas reflexões acerca dos tópicos relevantes na área de Engenharia de Produção. Boa leitura!!!!

## SUMÁRIO

<b>CAPÍTULO 1</b> .....	<b>1</b>
ANÁLISE DA LIQUIDEZ DOS DERIVATIVOS AGRÍCOLAS NO MERCADO BRASILEIRO E SEU IMPACTO NUMA MESA DE OPERAÇÕES DE UMA GRANDE INSTITUIÇÃO FINANCEIRA	
Gibran Felipe Luis Perez Zotes	
<b>DOI 10.22533/at.ed.9221923121</b>	
<b>CAPÍTULO 2</b> .....	<b>13</b>
ANÁLISE DE RISCO DE ACIDENTE DO TRABALHO: ESTUDO DE CASO NA EMPRESA JALECOS INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA	
Poliana de Oliveira Araújo Amorim Leila Medeiros Santos Bento Francisco dos Santos Júnior	
<b>DOI 10.22533/at.ed.9221923122</b>	
<b>CAPÍTULO 3</b> .....	<b>30</b>
ANÁLISE MULTICRITÉRIO NA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL	
Camila Aparecida Maciel da Silveira	
<b>DOI 10.22533/at.ed.9221923123</b>	
<b>CAPÍTULO 4</b> .....	<b>42</b>
COMPETITIVIDADE E TERCEIRIZAÇÃO NO TRANSPORTE DE CARGA: O CASO DE ESCOAMENTO DE COMMODITIES AGRÍCOLAS PARA EXPORTAÇÃO	
Diogo Ferraz Maria Rita Pontes Assumpção	
<b>DOI 10.22533/at.ed.9221923124</b>	
<b>CAPÍTULO 5</b> .....	<b>55</b>
ESTUDO DA REDUÇÃO DO RETRABALHO EM UMA PLANTA DE LUBRIFICANTES NA REGIÃO SUDESTE DO BRASIL	
Natália Siqueira Santiago Ana Paula Barbosa Sobral Flávio Santos de Gusmão Lima	
<b>DOI 10.22533/at.ed.9221923125</b>	
<b>CAPÍTULO 6</b> .....	<b>71</b>
AVALIAÇÃO EXPERIMENTAL DO PROCESSO CORROSIVO DO COBRE NA CIDADE DE RIO DAS OSTRAS APLICADO COMO MÉTODO ATIVO DE ENSINO EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO	
Vitor Eduardo Martins Maciel Mateus Carvalho Amaral Cristiane Muniz Hottz Mariana Santos Nacif Vargas Vanessa End de Oliveira	
<b>DOI 10.22533/at.ed.9221923126</b>	

<b>CAPÍTULO 7 .....</b>	<b>86</b>
<b>GESTÃO DE RISCO SUA APLICAÇÃO NO GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL (GDF)</b>	
Marcelo Mafra Leal Edgard Costa Oliveira	
<b>DOI 10.22533/at.ed.9221923127</b>	
<b>CAPÍTULO 8 .....</b>	<b>99</b>
<b>GESTÃO DO CONHECIMENTO PESSOAL, UMA “NOVA” PERSPECTIVA?</b>	
Débora Clarissa Valim de Souza Vasconcellos Américo da Costa Ramos Filho	
<b>DOI 10.22533/at.ed.9221923128</b>	
<b>CAPÍTULO 9 .....</b>	<b>111</b>
<b>IMPLEMENTAÇÃO DA METODOLOGIA MASP EM UM CANTEIRO KAIZEN PARA MELHORIA DOS PROCESSOS LOGÍSTICO</b>	
Joana Marcelino Gomes Rodrigo Linhares Lauria Edson de Jesus Filho Marcos dos Santos	
<b>DOI 10.22533/at.ed.9221923129</b>	
<b>CAPÍTULO 10 .....</b>	<b>124</b>
<b>INDICADORES DE ABSENTEÍSMO ASSOCIADOS ÀS LICENÇAS MÉDICAS DE TRABALHADORES DE UMA EMPRESA PRESTADORA DE SERVIÇOS DA REGIÃO METROPOLITANA DE GOIÂNIA-GO</b>	
Huesly Stival Vieira Isabelle Rocha Arão	
<b>DOI 10.22533/at.ed.92219231210</b>	
<b>CAPÍTULO 11 .....</b>	<b>145</b>
<b>INTERNET DAS COISAS APLICADA À EDUCAÇÃO</b>	
Alan Kilson Ribeiro Araújo Eliane da Conceição Silva Francimar dos Santos Sousa Francinaldo dos Santos Cunha Hernandes Erick de Sousa Rodrigues Valter Antonio de Lima Cavalcante	
<b>DOI 10.22533/at.ed.92219231211</b>	
<b>CAPÍTULO 12 .....</b>	<b>162</b>
<b>LEAN OFFICE: UMA ABORDAGEM PARA MELHORIA DOS PROCESSOS INTERNOS DE UMA EMPRESA DE ÓLEO E GÁS</b>	
Rafael Gardel Azzariti Brasil Robisom Damasceno Calado Marcos Felipe Pereira Valença Caio Silva Lins	
<b>DOI 10.22533/at.ed.92219231212</b>	

**CAPÍTULO 13 ..... 176**

**O DIREITO A PROPRIEDADE: UMA ANÁLISE JURÍDICA DOS CONFLITOS DE TERRAS NO BRASIL E OS ASPECTOS AMBIENTAIS ENVOLVIDOS**

Pando Angeloff Pandeff  
Thaiana Moreira da Costa  
Louise Angeloff

**DOI 10.22533/at.ed.92219231213**

**CAPÍTULO 14 ..... 190**

**O USO DAS REDES SOCIAIS PELO MINISTÉRIO DO TURISMO COMO FORMA DE PROMOÇÃO DO TURISMO NACIONAL**

Wania Cavalcanti  
Renata Céli Moreira da Silva Paula  
Liana Cid Barcia

**DOI 10.22533/at.ed.92219231214**

**CAPÍTULO 15 ..... 206**

**OTIMIZAÇÃO DA CAPACIDADE DE CARGA EM UM SISTEMA DE ENGRENAGENS**

Gabriel Safanelli  
Ademir Jose Demétrio  
Claiton Emilio do Amaral  
Emerson Jose Corazza  
Fabio Krug Rocha  
Gilson Joao dos Santos  
Renato Cristofolini  
Rosalvo Medeiros

**DOI 10.22533/at.ed.92219231215**

**CAPÍTULO 16 ..... 224**

**POSSÍVEIS APLICAÇÕES DA LÓGICA FUZZY NA GESTÃO DA INFORMAÇÃO E DO CONHECIMENTO**

Ilan Chamovitz  
Carlos Alberto Nunes Cosenza

**DOI 10.22533/at.ed.92219231216**

**CAPÍTULO 17 ..... 238**

**PROCESSOS PRODUTIVOS DISCRETOS E CONTÍNUOS: PROCEDIMENTOS, MÉTODOS E SEQUÊNCIAS NA PERBRAS**

José Roosevelt Marques Araujo  
Leila Medeiros Santos  
Bento Francisco dos Santos Júnior

**DOI 10.22533/at.ed.92219231217**

**CAPÍTULO 18 ..... 257**

**PROPOSTA PARA OTIMIZAÇÃO DO SISTEMA DE REFRIGERAÇÃO DE MÁQUINAS DE UMA EMPRESA DE SOLUÇÕES EM IDENTIFICAÇÃO**

Alexia Santos Alves de Carvalho  
Ademir Jose Demétrio  
Claiton Emilio do Amaral  
Emerson Jose Corazza  
Fabio Krug Rocha



Gilson Joao dos Santos  
Renato Cristofolini  
Rosalvo Medeiros

**DOI 10.22533/at.ed.92219231218**

<b>CAPÍTULO 19</b> .....	<b>276</b>
ROADMAP DE GESTÃO INTEGRADA PARA O DESENVOLVIMENTO DE PROJETOS DE PESQUISA	
Marianna Caroline Zanini Dutra	
Fabiane Vieira Romano	
Leonardo Nabaes Romano	
<b>DOI 10.22533/at.ed.92219231219</b>	
<b>SOBRE A ORGANIZADORA</b> .....	<b>289</b>
<b>ÍNDICE REMISSIVO</b> .....	<b>290</b>

## GESTÃO DE RISCO SUA APLICAÇÃO NO GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL (GDF)

Data de aceite: 22/11/2019

### Marcelo Mafra Leal

Universidade de Brasília, Pós-Graduação em  
Computação Aplicada  
Brasília – Distrito Federal

### Edgard Costa Oliveira

Universidade de Brasília, Pós-Graduação em  
Computação Aplicada  
Brasília – Distrito Federal

**RESUMO:** A gestão de risco visa minimizar os efeitos dos riscos nos processos de uma organização a partir da identificação, análise, avaliação e tratamento dos riscos. A aplicação dessa iniciativa na administração pública tem sido estimulada para redução de riscos. O Governo do Distrito Federal recentemente instituiu meta para implementação da gestão de riscos em suas unidades prioritárias. A ausência de estudos que verifiquem o alcance dessa meta, torna o estudo uma oportunidade para avaliar essa situação. O estudo é um relato de caso que utiliza indicadores quantitativos para medir esse progresso por meio de informações públicas disponíveis até 2018. Os resultados mostram que 54,2% das unidades prioritárias implementaram gestão de riscos. Existem 42 marcos regulatórios diretamente relacionados a gestão de riscos vigentes, nos quais instituíram

13 Políticas de Gestão de Riscos, 17 Comitês e 12 Comitês Setoriais de Gestão de Riscos, em diferentes áreas, mas com ênfase na área da saúde. Observa-se a instituição de um processo de formação de servidores no período com 120 servidores com formação em COSO 2013 e 119 servidores certificados em gestão de riscos e seis turmas com formação nos princípios da gestão de riscos. Os resultados são preliminares e os autores definiram os indicadores utilizados para medir os avanços. Os resultados são bastante otimistas, essa é uma primeira descrição dos avanços, mas evidencia um alto envolvimento da alta gestão. Esperamos que o estudo possa servir de experiência para as demais esferas da administração pública.

**PALAVRAS-CHAVE:** Gestão de risco, Governo, Administração Pública

### RISK MANAGEMENT YOUR APPLICATION IN THE GOVERNMENT OF THE FEDERAL DISTRICT (GDF)

**ABSTRACT:** Risk management aims to minimize the effects of risks on an organization's processes by identifying, analyzing, assessing and addressing risks. The application of this initiative in public administration has been encouraging to reduce risks. The Federal District Government has recently set a goal for implementing risk management in your priority

units. The absence of studies that verify the reach of this goal, makes the study an opportunity for the evaluation of this situation. The study is a case report that uses quantitative indicators to measure this progress through public information available through 2018. The results show that 54.2% of priorities units implemented risk management. There are 42 regulatory frameworks directly related to risk management, current, which establish 13 Risk Management Policies, 17 Committees, and 12 Sectoral Risk Management Committees, in different areas, but with emphasis on health. It is observed the establishment of a server training process in the period with 120 servers trained in COSO 2013 and 119 certified servers in risk management and six classes with training in risk management principles. The results are preliminary and the authors defined the indicators used to measure the advances. The results are quite optimistic, this is a first description of the progress, but it shows involvement of the high management. We expect that the study can serve as an experience for the other spheres of public administration.

**KEYWORDS:** Risk management, Government, Public Administration.

## 1 | INTRODUÇÃO

Todas as atividades de uma organização independente do seu campo de atuação enfrentam influências de fatores internos e externos que tornam incerto quando elas atingirão seus objetivos (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRAS DE NORMAS TÉCNICAS, 2009, 2018). O efeito dessa incerteza nos objetivos é definido como risco (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRAS DE NORMAS TÉCNICAS, 2009, 2018).

A Gestão de risco (GR) é conhecida pela capacidade de organizar um conjunto de atividades que possam minimizar os efeitos dos riscos associados aos serviços, tarefas, processos de uma organização, realizado a partir da identificação, na análise, na avaliação e tratamento dos riscos (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRAS DE NORMAS TÉCNICAS, 2009, 2018). A ocorrência de riscos estimula que os órgãos e as instituições instituem estratégias para implantação de estratégias de GR de forma a minimizar a ocorrências de riscos (MARTINS et al., 2018).

A implantação da GR viabiliza melhorar os fluxos e processos de entrada/atendimento, mas não se limitando apenas no cumprimento de uma tarefa, os benefícios estão relacionados a eficácia, qualidade, oportunidade de entrega, redução dos efeitos dos riscos, otimização de recursos, estabelecimento de janelas-oportunidades, entre outros (MARTINS et al., 2018). O processo de implantação de GR é uma possibilidade de uma gestão mais proativa, além de melhorar a governança, minimizar perdas, melhorar a aprendizagem organizacional e também o aumentar a resiliência (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRAS DE NORMAS TÉCNICAS, 2018).

Nas últimas três décadas, o conceito de GR tornou-se cada vez mais importante para governos e empresas, transformando e influenciando as rotinas de trabalho no

cotidiano. A incorporação da GR nas áreas privadas é conhecimento mundialmente, mas recentemente essa tem sido aplicada em megaprojetos nos setores públicos. A cada dia os governos tem se interessado mais pelos os benefícios da implantação da GR nos seus processos, de forma a garantir a governança, a elaboração de estratégias, planejamento e na gestão dos processos, bem como transparência na disseminação dos dados e os resultados que influenciam as políticas, os valores e a cultura (STONEBURNER, GOGUEN, FERINGA, 2002; ÁVILA, 2014).

O cenário internacional reconhece os benefícios e a relevância da aplicação da GR na administração pública e esse tem sido cada vez mais utilizado, em diferentes órgãos e instituições e por ferramentas para identificar, avaliar, analisar os riscos. Ampliando a aplicação da GR como demonstrado na pesquisa realizada pela *National Audit Office* (NAO) evidenciou que 237 órgãos na Inglaterra utilizam a GR para prevenir fraude, desvio de recursos e desperdícios (NATIONAL AUDIT OFFICE, 2000). A aplicação da GR nos setores públicos sabe-se pouco da dinâmica quanto o longo prazo, bem mesmo suas estruturas e tecnologias incorporadas (JORDAN, MITTERHOPER, JORGENSEN, 2018; THEMSEN, SKÆRBAEK, 2018). O processo de implantação na administração pública é instituído por meio de atos normativos, no fortalecimento da formação de recursos humanos, no estabelecimento de sistemas de monitoramento entre outros.

No Brasil, o processo de GR inicia-se com mudanças no processo da administração pública. Essas mudanças podem ser evidenciadas no artigo 37 da Emenda Constitucional nº 19 da Presidência da República Casa Civil (1998) e Lei Complementar nº 101 da Presidência da República Casa Civil (2000) que inclui nos seus processos os princípios da legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade e eficiência. A Lei Complementar nº 101 da Presidência da República Casa Civil (2000) de responsabilidade fiscal que inova o modelo de governança corporativa, observando a mudança cultural no cenário nacional que aborda à transparência, a responsabilização e a prestação de contas (ÁVILA, 2014).

Nesse contexto, surgem as entidades de fiscalização superiores com o objetivo de adotar um conjunto de normas de auditoria governamental, que estabelece orientações designadas pelo Poder Executivo federal para a adoção de medidas para sistematização de práticas relacionadas à GR, aos controles internos, e à governança (MINISTÉRIO DO PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E GESTÃO, CONTROLADORIA-GERAL DA UNIÃO, 2016). A incorporação da GR na administração pública tem sido estimulada principalmente nos aspectos de formação de atores chaves com a participação ativa da Escola Nacional de Administração Pública (ENAP) por Stephen Hill (ÁVILA, 2014) e entres outras.

No Brasil existe a obrigação legal para que cada um dos entes da federação mantenha de forma sistematizada o controle interno para fiscalização e cumprimento

de normas de gestão fiscal com a atribuição de metas institucionais e a implementação e divulgação do importante papel da Controladoria no âmbito nacional, estadual, distrital e municipal, nos quais os definem para a supervisão dos órgãos e no estabelecimento de mecanismos de controle internos, assim garantindo a avaliação e cumprimento dos planos estratégicos e apoiando-os na implantação de GR em unidades prioritárias.

Uma avaliação geral sobre esse processo de implantação da GR no âmbito nacional, estadual, distrital e municipal é escasso, mas se sabe que quatro órgãos do Governo Federal têm trabalhado esse tema, desde o estabelecimento de normas, manuais, e estimulando constantes discussões sobre GR, os quais são a Presidência da República (PR), Ministério do Planejamento (MP), Controladoria Geral da União (CGU) e Tribunal de Contas da União (TCU). O resultado da aplicação na administração pública é marcado com o levantamento realizado do Tribunal de Contas da União (TCU), entre novembro de 2012 a 2013, que identifica que 66 entidades da Administração Pública Indireta instituíram iniciativas de GR (AGÊNCIA NACIONAL DE SAÚDE SUPLEMENTAR, 2014).

A aplicação da GR no Governo do Distrito Federal (GDF) estabelece a partir de 2015 com a adoção de medidas que modernizem as técnicas de auditoria por meio da implantação de GR e boas práticas de governança. Esse processo intensifica com a publicação da Decisão Ordinária nº 3320/2015 do Tribunal de Contas do Distrito Federal (TCDF) que recomenda a Controladoria Geral do Distrito Federal (CGDF) a “aprimorar a GR no complexo administrativo do Distrito Federal contribuindo para criação de mecanismos de controle que funcionem *pari passu* à execução dos contratos e fortalecendo aos controles internos associados” (TRIBUNAL DE CONTAS DO DISTRITO FEDERAL, 2015).

Em 2015, institui-se no Planejamento Plurianual do Distrito Federal (PPA) de 2016-2019 meta de implantar a GR e governança, no intuito de mapear os riscos nas suas áreas estratégicas e visando implantação de ações de mitigação, prevenção, disseminação, bem com a adoção das boas práticas de gestão na administração pública do Distrito Federal (DF) e além de atribuir a coordenação do processo de implementação da GR no GDF a Controladoria Geral do Distrito Federal (CGDF) (GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL, 2015; 2016).

No GDF, a meta relacionada a implantação de GR atribui aos órgãos de alta complexidade, definidos assim considerando sua relevância, criticidade e complexidade, no qual possuem 86% do orçamento do governo, que totalizam 24 unidades de alta complexidade inicialmente (GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL, 2015). Desde então, define-se um conjunto de atividades para o fortalecimento do processo de GR, desde a publicação de modelos de boas práticas gerenciais em Gestão de Riscos e Controle Interno a serem adotados no âmbito da Administração

Pública do DF (GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL, 2016; ASSOCIAÇÃO BRASILEIRAS DE NORMAS TÉCNICAS, 2009, 2018).

A situação do processo de implantação de GR no GDF ainda é desconhecida, desta forma o estudo traz a oportunidade de descrever o recente processo de implantação do GR no GDF e compartilhar a aplicação dessa iniciativa na administração pública e apresentar os principais resultados alcançados até 2018.

## 2 | METODOLOGIA

Trata-se de um relato de caso que aborda de forma descritiva o processo de implantação da gestão de risco (GR) no Governo do Distrito Federal (GDF), na administração pública. O Plano Estratégico Institucional da Controladoria-Geral do Distrito Federal (CGDF) 2016-2019 estabelece como medidas para acompanhar os avanços no processo de GR os seguintes indicadores: 1) Taxa de implementação de matrizes de risco, que mede a implantação de matrizes de risco em órgãos e entidades classificados como de alta complexidade; 2) Índice de maturidade da gestão de riscos e controles internos, que mede a maturidade da gestão de riscos e controles internos com base na ISO 31000:2009 e COSO 2013, em órgãos e entidades de alta complexidade (GDF, 2016). Os indicadores atribuídos pela CGDF não foram identificados nos relatórios de gestão, atos normativos, documentos técnicos que possam explicitar tais avanços.

Desta forma, estabeleceu-se métricas quantitativas para evidenciar o processo de implantação da GR no GDF, no qual se adotou o conjunto dos seguintes indicadores para expressar os avanços: 1) número de marcos regulatórios publicados na área temática, de forma a evidenciar os avanços por órgão no ano; 2) número de Políticas de GR por órgão por ano; 3) número de estabelecimento de Comitês de GR por órgão por ano; 4) número de Plano de GR por órgão por ano e 5) número de atividades de formação de recursos humanos por ano.

As fontes de dados consultadas foram o portal do GDF; Sistema Integrado de Normas Jurídicas do Distrito Federal (SINJ-DF); revisão de relatórios de atividades da CGDF; além de consulta à especialistas. O período de coleta de dados foi de 01 de janeiro de 2000 a 31 de maio de 2018. Os dados coletados foram organizados em Excel Microsoft 2013. Realizou-se uma análise descritiva com distribuição de frequência por ano, órgão, tipo de atos. O estudo não foi submetido a avaliação ética considerando que utiliza informações de domínio público conforme a Resolução do Conselho Nacional de Ética nº 510 (2016).

### 3 | ANÁLISE DOS RESULTADOS

Obteve-se o resultado 89 publicações de marcos regulatórios relacionados de forma geral com gestão de riscos (GR) até maio de 2018 (Figura 1). Os marcos regulatórios relacionados a GR estão atribuídas as mudanças estruturais ou organizações no governo, como a definição de um setor. A quantidade de atos vigentes totaliza 81 para os que abordam algum tipo de normatização ou estruturação que contribua para o processo de implantação da GR. O número de atos normativos diretamente relacionados a GR apresentam na sua descrição do assunto e título, além de instituir algum artefato conhecido como as políticas, comitês, planos de riscos. Identificou-se um total de 47 marcos regulatórios diretamente relacionado a GR até maio de 2018 (Figura 1). Existiram ao longo do período de implantação da GR no governo poucos revogações que totalizaram oito e três para relacionado a GR e diretamente relacionado a GR, respectivamente.

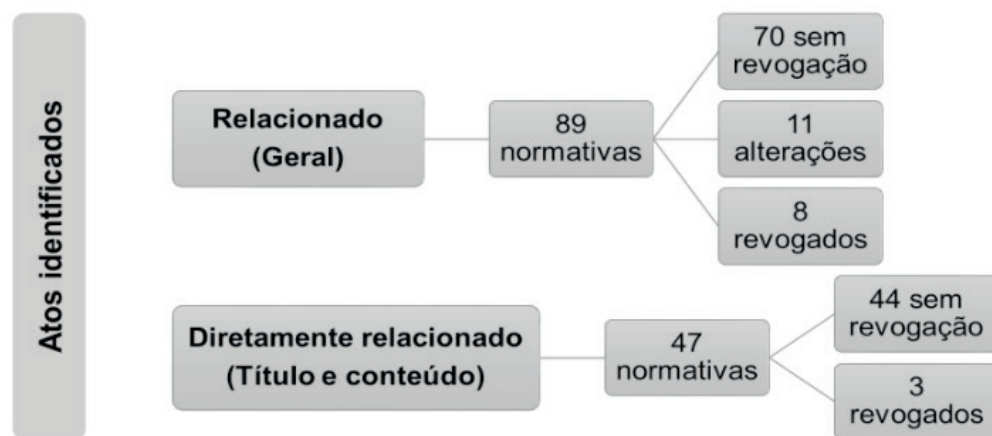


Figura 1 - Levantamento de atos normativos sobre GR no GDF, 2010-2018.

Fonte: Elaboração própria. Nota: Disponível no Sistema Integrado de Normas Jurídicas do DF, acessado em 5 maio 2018.

Os tipos de marcos regulatórios identificados no GDF relacionados a aplicação da GR são Leis, Decretos, Portarias, Resoluções, Instruções Normativas (Figura 2). O principal tipo de marco regulatório está centralizado em Portarias que totalizam 62 e 39 para os atos relacionados a GR e diretamente relacionados a GR, respectivamente (Figura 2). As Portarias são atos normativos instituídos por chefes de órgãos públicos ao seu corpo de funcionários determinando a realização de atos gerais ou especiais (BARBOSA, SI). As Portarias são os principais instrumentos utilizados para processo de organização e estruturação das ações no serviço público, nos quais foram utilizadas na instituição de Políticas de Gestão de Riscos (GR), os Comitês de Gestão de Riscos (GR) e os Comitês Setoriais de Gestão de Riscos (GR).

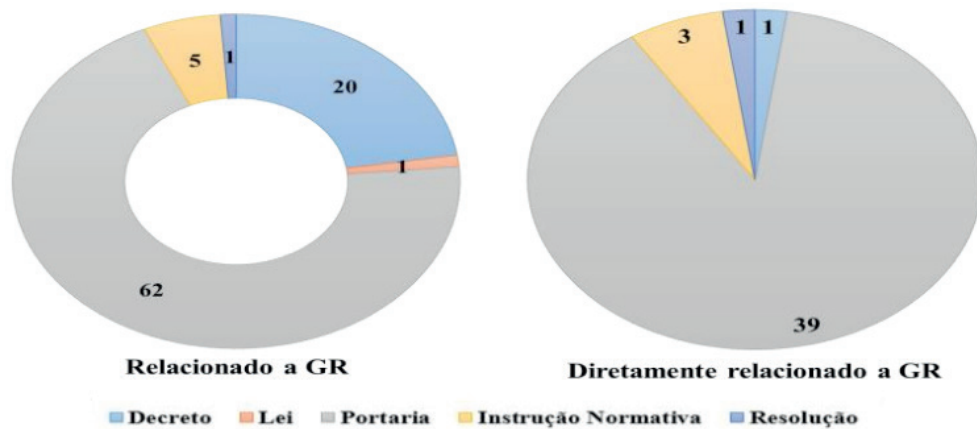


Figura 2 - Quantidade de atos relacionados ou diretamente relacionados à GR, 2010-2018

Fonte: Elaboração própria. Nota: Disponível no Sistema Integrado de Normas Jurídicas do DF, acessado em 5 maio 2018.

A quantidade de publicações de marcos regulatórios de GR inicia-se no GDF em 2010, e se observa um aumento do número de publicações, a partir de 2015, fato que pode estar vinculado as mudanças no Governo devido as recomendações do TCDF, com o estabelecimento de estrutura interna para acompanhar esse processo na CGDF e bem como a publicação do PPA 16-19 (Figura 3).

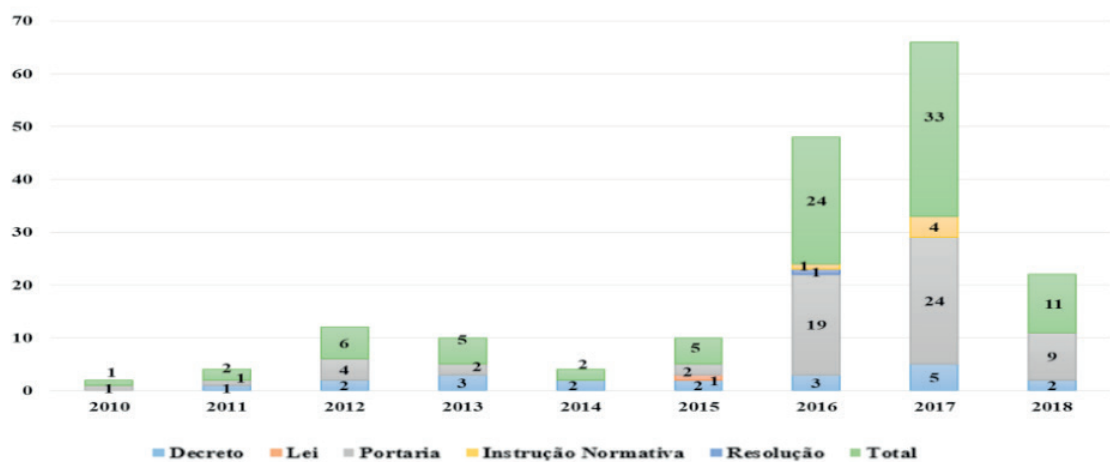


Figura 3 - Quantidade de marcos regulatórios de GR (forma geral) por ano, 2010-2018.

Fonte: Elaboração própria. Nota: Disponível no Sistema Integrado de Normas Jurídicas do DF, acessado em 5 maio 2018.

Observa-se no ano de 2016 um aumento do número de marcos regulatórios publicados, fato que evidencia um crescente envolvimento dos órgãos/entidades/instituições na implantação da GR. A quantidade de atos diretamente relacionados a GR está concentrada no ano de 2017 (Figuras 3 e 4).



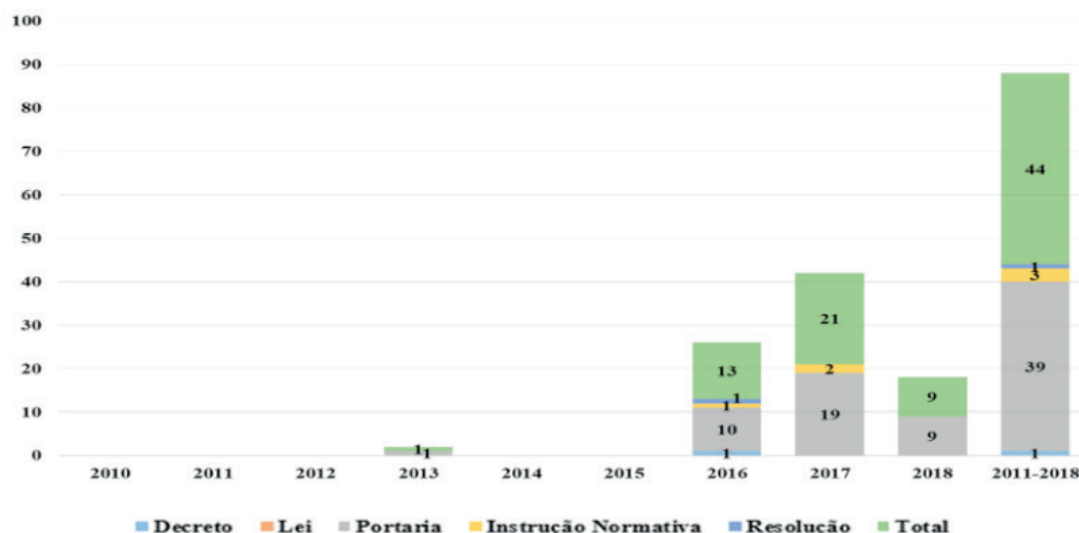


Figura 4 - Quantidade de marcos regulatórios relacionados a GR por ano, 2010-2018.

Fonte: Elaboração própria. Nota: Disponível no Sistema Integrado de Normas Jurídicas do DF, acessado em 5 maio 2018.

Os atos normativos relacionados a GR estão relacionados aos artefatos estabelecidos para verificar a implantação da GR, no qual se observa no ano de 2016, a instituição de 15 artefatos, distribuídos entre seis Políticas de GR e seis Comitês de GR (Tabela 1). A quantidade de artefatos de GR tem destaque no ano de 2017, com a publicação de 21 marcos, distribuídos na instituição de seis Políticas, nove Comitês de GR e seis Comitês Setoriais de GR.

Atos	2016			2017			2018			2016-2018		
	V	R	T	V	R	T	V	R	T	V	R	T
Política de GR	6	0	6	6	0	6	1	0	1	13	0	13
Comitê de GR	6	3	9	9	0	9	2	0	2	17	3	20
Comitê Setorial de GR	0	0	0	6	0	6	6	0	6	12	0	12
Plano de GR	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Total de atos</b>	<b>12</b>	<b>3</b>	<b>15</b>	<b>21</b>	<b>0</b>	<b>21</b>	<b>9</b>	<b>0</b>	<b>9</b>	<b>42</b>	<b>3</b>	<b>45</b>

Tabela 1 - Marcos regulatórios relacionados ao Processo de GR no GDF principalmente aos artefatos, 2010-2018.

Fonte: Elaboração própria (Disponível no Sistema Integrado de Normas Jurídicas do DF, acessado em 5 maio 2018).

Os artefatos têm funções específicas na implantação da GR. A instituição da Política de GR é reconhecida como o primeiro passo para o processo de implantação da GR (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRAS DE NORMAS TÉCNICAS, 2009, 2018). As Políticas de GR têm como proposta de aumentar eficiência da administração e diminuir os impactos dos riscos relacionados a suas atividades, instituindo o objetivo, os princípios, as diretrizes, as responsabilidades, o processo de gestão de riscos. As 13 Políticas de GR nos órgãos do GDF publicadas estão distribuídos entre diferentes

órgãos, institutos e fundações no período de 2015 a 2018 (Tabela 1).

As políticas de GR instituídas e vigentes nas Instituições/Órgãos no período estão na Fundação Hemocentro de Brasília (FHB); Controladoria Geral do Distrito Federal (CGDF); Secretaria de Estado do Trabalho, Desenvolvimento Social, Mulheres, Igualdade Racial e Direitos Humanos (SEDESTMIDH); Secretaria de Estado de Agricultura, Abastecimento e Desenvolvimento Rural (SEAGRI); Secretaria de Estado do Meio Ambiente (SEMA); Companhia do Metropolitano do Distrito Federal. Conselho de Administração do Metrô-DF (CONAD), Transporte Urbano do Distrito Federal (DFTRANS); Agência de Fiscalização do Distrito Federal (AGEFIS); Secretaria de Estado de Justiça e Cidadania do Distrito Federal (SEJUS); Secretaria de Estado de Esporte, Turismo e Lazer (SETUL); Secretaria de Estado de Saúde (SES); Secretaria de Estado de Mobilidade (SEMOB), e Secretaria de Estado de Economia, Desenvolvimento, Inovação, Ciência e Tecnologia (SEDICT).

A partir da implantação da Política de GR estabelece-se um prazo de 90 dias para elaboração de Plano de GR e esse plano deve ser realizado em até um 1(um) ano. Os Planos de GR têm como papel principal definir o processo de implantação de GR, com definição de atividades/ações, indicadores, prazos, destinação de custos e responsáveis. Não foram evidenciados os Planos de GR dos órgãos/entidades/instituições envolvidas no processo de implantação da GR, induzimos que esses devam estar em processo de elaboração conforme previsto nas Portarias, desta forma não foi possível avaliar esse indicador.

Os Comitês de GR têm como principal papel articular internamente o processo de implantação da GR bem delineamento das ações previstas no Plano de GR, além de definir a composição dos seus membros, Presidente, estabelecer regras de funcionamento e ainda aborda o papel da CGDF em apoiar esse processo junto aos órgãos/entidades/instituições. Observa-se a instituição de 20 Comitês de GR, mas apenas 17 estão vigentes e apoiando a implantação da GR no GDF. A quantidade de Comitês de GR instituídos possui uma maior concentração no ano de 2017 quando avaliado no tempo. Os Comitês Setoriais de GR no GDF têm como principal objetivo o estabelecimento de ações intersetoriais visando a articulação com a segurança da informação, validação, órgãos de controle. A quantidade de Comitês Setoriais de GR totaliza 12 durante os anos de 2015 a 2018. Observa-se um processo articulado no setor saúde na implantação da GR em sete Subsecretarias de Saúde.

O processo de formação dos servidores é realizado pela CGDF e se evidencia um processo contínuo com capacitação em COSO 2013 (n=120), certificados em GR na ISO 31000:2009 (n=119) e a elaboração de 6 turmas para capacitação em GR de forma ampliada nos anos do estudo.

O processo de GR no GDF é evidenciado, a partir de 2011 com mudanças organizacionais com publicação de primeiro marco regulatório institui Comitê de

Gestão Estratégica da Secretaria de Estado de Fazenda do Distrito Federal (SEF). Em 2015, a existência de um conjunto de ações acelera a implementação da GR e evidencia-se um número de artefatos publicados que consolidam esse processo. O processo de implementação de GR expande-se em diferentes Secretarias e alcança 13 órgãos e instituições, perfazendo 54,2% das unidades de alta complexidade baseado na meta institucional do Governo. Observou-se um processo um alto envolvimento das unidades na área da saúde no Governo (TRIBUNAL DE CONTAS DO DISTRITO FEDERAL, 2015; GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL, 2015, 2016) (Figura 5).

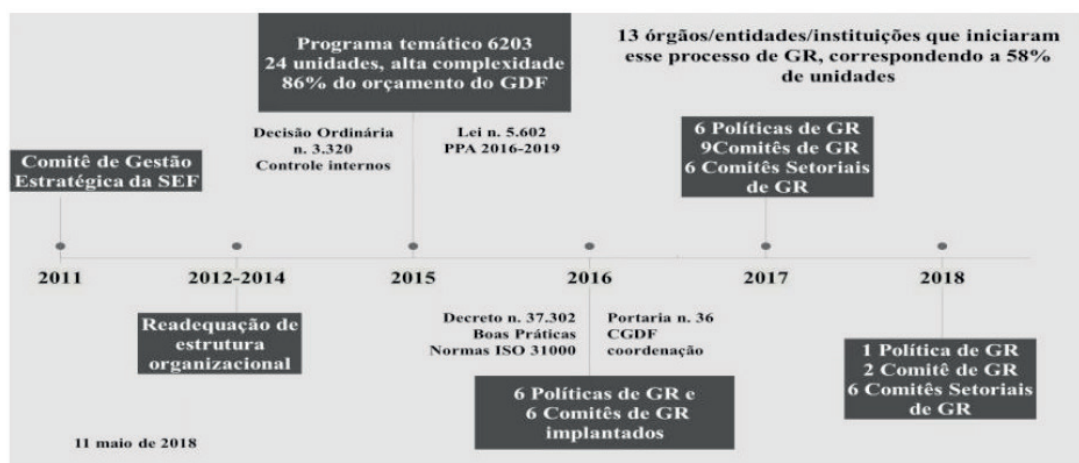


Figura 5 - Trajetória do processo de aplicação da GR no GDF, 2010-2018

Fonte: Elaboração própria. Nota: Disponível no Sistema Integrado de Normas Jurídicas do DF, acessado em 5 maio 2018.

Os marcos regulatórios são apenas um dos possíveis parâmetros utilizados para medir esse processo de GR. Os dados utilizados são resultados de publicados até maio de 2018, desta forma outras informações podem ser completadas posteriormente. Os indicadores adotados a partir de conhecimentos teóricos para medir os avanços da implantação da GR no GDF não estão alinhados ao estabelecidos pelo CGDF que monitora esses avanços. O estudo recomendação a CGDF e suas instituições a publicação dos avanços nos relatórios de gestão visando as informações possibilitem a verificação de uma forma sistemática e transparente.

#### 4 | CONCLUSÃO

A aplicação da gestão de risco (GR) no GDF reforça a ideia que essa pode ser aplicada a qualquer atividade, processo, conforme preconizado pela ISO. Os resultados da aplicação da GR no GDF são otimistas com uma adesão da implantação dessa iniciativa em diferentes órgãos/entidades/instituições e com os resultados de Políticas de GR publicados e Comitês de GR e os Comitês Setoriais de GR

instituídos. Os avanços do processo de implementação de GR no GDF podem um alto envolvimento do nível de administração do Governo.

Os parâmetros utilizados permitem a verificação e acompanhamento do processo de implementação de GR no GDF. A partir, desses parâmetros utilizados podemos inferir que a sensibilização da estratégia tem sido encarada de forma positiva pelo número de adesão de órgãos/entidades/instituições. A necessidade de ferramenta online e com dados abertos trazem a discussão do processo de transparência do governo junto aos órgãos de controle, pesquisadores e população em geral.

Este primeiro relatório da aplicação do GR no âmbito do GDF e esperamos que ele possa servir como uma experiência para as outras esferas da administração pública. Esta experiência pode estimular outros institutos do governo ou em outras esferas, a fim de minimizar riscos e maximizar os benefícios do setor público em economia e eficiência. E além disso estimular que estudos adicionais futuros.

## REFERÊNCIAS

\_\_\_\_\_. CGDF, Controladoria Geral do Distrito Federal. **Relatório de atividades 2010**. Disponível em: <http://www.cg.df.gov.br/relatorios-de-atividades/>. Acessado em: 11 Mai 2018

\_\_\_\_\_. CGDF, Controladoria Geral do Distrito Federal. **Relatório de atividades 2011**. Disponível em: <http://www.cg.df.gov.br/relatorios-de-atividades/>. Acessado em: 11 Mai 2018

\_\_\_\_\_. CGDF, Controladoria Geral do Distrito Federal. **Relatório de atividades 2012**. Disponível em: <http://www.cg.df.gov.br/relatorios-de-atividades/>. Acessado em: 11 Mai 2018

\_\_\_\_\_. CGDF, Controladoria Geral do Distrito Federal. **Relatório de atividades 2013**. Disponível em: <http://www.cg.df.gov.br/relatorios-de-atividades/>. Acessado em: 11 Mai 2018

\_\_\_\_\_. CGDF, Controladoria Geral do Distrito Federal. **Relatório de atividades 2014**. Disponível em: <http://www.cg.df.gov.br/relatorios-de-atividades/>. Acessado em: 11 Mai 2018

\_\_\_\_\_. CGDF, Controladoria Geral do Distrito Federal. **Relatório de atividades 2015**. Disponível em: <http://www.cg.df.gov.br/relatorios-de-atividades/>. Acessado em: 11 Mai 2018

\_\_\_\_\_. CGDF, Controladoria Geral do Distrito Federal. **Relatório de atividades 2016**. Disponível em: <http://www.cg.df.gov.br/relatorios-de-atividades/>. Acessado em: 11 Mai 2018

\_\_\_\_\_. CGDF, Controladoria Geral do Distrito Federal. **Relatório de atividades 2017**. Disponível em: <http://www.cg.df.gov.br/relatorios-de-atividades/>. Acessado em: 11 Mai 2018

AGÊNCIA NACIONAL DE SAÚDE SUPLEMENTAR (Brasília). **Política de Gestão de Riscos**. Brasília, 2014. Disponível em: [http://www.ans.gov.br/images/stories/A\\_ANS/Transparencia\\_Institucional/gestao\\_de\\_riscos/cartilha-gestao-de-riscos.pdf](http://www.ans.gov.br/images/stories/A_ANS/Transparencia_Institucional/gestao_de_riscos/cartilha-gestao-de-riscos.pdf). Acesso em: 18 set. 2019.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRAS DE NORMAS TÉCNICAS. **ISO 19011: Diretrizes para auditoria de sistemas de gerenciamento**. Rio de Janeiro, 2011.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRAS DE NORMAS TÉCNICAS. **ISO 31000: Gestão de riscos - Diretrizes**. Rio de Janeiro, 2018.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRAS DE NORMAS TÉCNICAS. **ISO 31000: Gestão de riscos - Diretrizes**. Rio de Janeiro, 2009.

ÁVILA, Marta Dulcéia Gurgel. **Gestão de riscos no setor público**. Revista Controle: Doutrinas e artigos, v. 12, n. 2, p. 179-198, 2014.

CONSELHO NACIONAL DE SAÚDE (Brasília). **Resolução nº 510, de 07 de ABRIL de 2016**. [S. l.], 24 maio 2016. Disponível em: <http://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2016/Reso510.pdf>. Acesso em: 18 set. 2019.

DE FREITAS, Carlos Alberto Sampaio. **Gestão de risco: Possibilidades de utilização pelo setor público e por entidades de fiscalização superior**. TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO, p. 42, 2002.

GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL (Brasília). **Decreto nº 37.302, de 29 de abril de 2016**.

GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL (Brasília). **Lei nº 5.602 de 30 de dezembro de 2015**. Dispõe sobre o plano plurianual do distrito federal para o quadriênio 2016-2019. Diário Oficial do Distrito Federal, Poder Executivo, Brasília, DF 15 abr., 2015. Seção 1, p. 1-220

GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL (Brasília). **Portaria no 16, de 31 de março de 2016**. Aprova o plano estratégico institucional - Controladoria-geral do Distrito Federal para o quadriênio 2016-2019 e dá outras providências. Diário Oficial do Distrito Federal, Poder Executivo, Brasília, DF 04 abr., 2016. Seção 1, p. 22.

JORDAN, Silvia; MITTERHOFER, Hermann; JØRGENSEN, Lene. **The interdiscursive appeal of risk matrices: Collective symbols, flexibility normalism and the interplay of 'risk' and 'uncertainty'**. Accounting, Organizations and Society, v. 67, p. 34-55, 2018.

MARTINS, Mary Anne Fontenele et al. **Política de gestão de riscos corporativos: o caso de uma agência reguladora da saúde**. 2018.

NATIONAL AUDIT OFFICE (UK). **Supporting Innovation: Managing Risk in Government Departments: Report by the Comptroller and Auditor General**. Stationery Office, 2000.

PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA CASA CIVIL. **Emenda Constitucional nº 19, de 4 de junho de 1998**. Modifica o regime e dispõe sobre princípios e normas da Administração Pública, servidores e agentes políticos, controle de despesas e finanças públicas e custeio de atividades a cargo do Distrito Federal, e dá outras providências. [S. l.], 5 jun. 1998. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Constituicao/Emendas/Emc/emc19.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Emendas/Emc/emc19.htm). Acesso em: 18 set. 2019.

PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA CASA CIVIL. **Lei complementar nº 101, de 4 de maio de 2000**. Estabelece normas de finanças públicas voltadas para a responsabilidade na gestão fiscal e dá outras providências. Brasília, 5 maio 2000. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/LEIS/LCP/Lcp101.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/LCP/Lcp101.htm). Acesso em: 18 set. 2019.

STONEBURNER, Gary; GOGUEN, Alice; FERINGA, Alexis. **Risk management guide for information technology systems—NIST special publication 800-30**. National Institute of Standards and Technology (NIST), Tech. Rep, 2002.

THEMSEN, Tim Neerup; SKÆRBERG, Peter. **The performativity of risk management frameworks and technologies: The translation of uncertainties into pure and impure risks**. Accounting, Organizations and Society, v. 67, p. 20-33, 2018.

## APÊNDICE I

Atos normativos identificados sobre Gestão de risco na administração do Governo do Distrito Federal (GDF)

## **SOBRE A ORGANIZADORA**

**Jaqueline Fonseca Rodrigues** – **Mestre** em Engenharia de Produção pela Universidade Tecnológica Federal do Paraná, PPGE/UTFPR; **Especialista** em Engenharia de Produção pela Universidade Tecnológica Federal do Paraná, PPGE/UTFPR; **Bacharel** em Ciências Econômicas pela Universidade Estadual de Ponta Grossa, UEPG; **Professora Universitária** em Cursos de Graduação e Pós-Graduação, atuando na área há 16 anos; **Professora Formadora** de Cursos de Administração e Gestão Pública na Graduação e Pós-Graduação na modalidade EAD; **Professora-autora** do livro “Planejamento e Gestão Estratégica” - IFPR - e-tec – 2013 e do livro “Gestão de Cadeias de Valor (SCM)” - IFPR - e-tec – 2017; **Organizadora dos Livros**: “Elementos da Economia – vol. 1 - (2018)”; “Conhecimento na Regulação no Brasil – (2019)”; “Elementos da Economia – vol. 2 - (2019)” – “Inovação, Gestão e Sustentabilidade – vol. 1 e vol. 2 – (2019)” e “Engenharia de Produção: Vetor de Transformação do Brasil – vol. 1; pela ATENA EDITORA e **Perita Judicial** na Justiça Estadual na cidade de Ponta Grossa – Pr.

## ÍNDICE REMISSIVO

### A

Absenteísmo 7, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 140, 141, 142, 143  
Acidentes do trabalho 5, 13, 17, 126  
Açúcar 42, 48, 49, 50, 51, 52, 53  
Administração pública 5, 86, 88, 89, 90, 96, 97, 99  
Análise de risco 5, 6, 13, 16, 18  
Analytic hierarchy process 30, 31, 33, 41

### C

Cobre 6, 71, 72, 73, 74, 75, 77, 80, 81, 83, 84, 85, 268  
Conflitos 8, 47, 176, 178, 180, 181, 182, 183, 184, 185, 186, 187, 188, 189  
Controle de acesso 145, 146  
Corrosão aquosa 72, 75  
Corrosão atmosférica 72, 74, 81, 85

### D

Doenças ocupacionais 5, 13, 14, 16, 17, 28

### E

Educação 6, 7, 11, 30, 31, 32, 33, 36, 37, 38, 39, 40, 100, 109, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 152, 156, 157, 158, 159, 161, 224, 227, 228, 229, 233, 236, 245  
Educação profissional 6, 30, 31, 32, 36, 39, 40  
Empregabilidade 30, 31, 32, 33, 36, 38, 39, 40, 241, 246, 248  
Engrenagens cilíndricas 207, 208, 211, 213, 221  
Estratégia 29, 47, 48, 53, 54, 96, 99, 114, 115, 167, 192, 195, 229, 234  
Exportação 6, 1, 5, 6, 10, 42, 45, 48, 49, 50, 51, 52

### F

Fator de correção de perfil 206, 207, 214, 215, 217, 218, 219, 220, 221, 222  
Função social 176, 177, 178, 179, 180, 181, 187, 188  
Fuzzy logic 224, 228, 234

### G

Gerenciamento de projetos 276, 277, 278, 279, 282, 286, 288  
Gestão da informação 8, 224, 227, 236  
Gestão de risco 5, 7, 86, 87, 90, 95, 97, 98  
Gestão do conhecimento 7, 99, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 202, 224, 225, 288  
Gestão do conhecimento pessoal 7, 99, 101, 105, 106, 107, 108  
Governo 5, 7, 10, 36, 86, 89, 90, 91, 92, 95, 96, 97, 98, 182, 189, 227  
Grupos de pesquisa 276, 277, 278, 279, 286, 287, 288



## I

Internet das coisas 7, 145, 146, 148

## L

Layout 257, 258, 259, 260, 266, 271, 272, 273, 274, 275

Lean office 7, 162, 163, 164, 166, 167, 175

Licença médica 124, 125, 126, 129, 130, 131, 132, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142

Limpeza 24, 59, 63, 64, 69, 83, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 194

Lubrificantes 6, 55, 56, 57, 58, 59, 62, 64, 66, 68, 69, 70

## M

Mapeamento 21, 22, 162, 238, 239, 241, 242, 247, 248, 250, 255, 256

Marketing 45, 190, 191, 192, 193, 194, 195, 196, 199, 200, 201, 202, 203, 204, 234

MASP 7, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 122, 123

Melhoria 5, 7, 13, 14, 15, 17, 18, 30, 31, 43, 46, 48, 55, 56, 60, 64, 67, 102, 103, 107, 111, 112, 113, 114, 115, 118, 120, 122, 123, 141, 147, 149, 159, 162, 164, 167, 168, 170, 171, 172, 173, 214, 238, 242, 243, 244, 245, 250, 253, 256, 259, 272, 273, 276, 277, 284, 285, 286, 287

Método ativo 6, 71, 72, 74

Mistura em linha 55, 59, 68

Mistura sequencial 55, 59

## O

Óleo 7, 5, 57, 58, 59, 64, 69, 70, 162, 163, 164, 166, 265

## P

Portaria 97, 118, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142

Procedimento operacional 239, 240, 241, 250, 251, 253, 255, 256

Processo 6, 5, 10, 13, 19, 20, 21, 22, 23, 28, 45, 47, 50, 51, 53, 55, 56, 57, 58, 60, 61, 65, 66, 68, 71, 72, 73, 74, 76, 77, 79, 81, 84, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 102, 103, 104, 105, 106, 108, 111, 112, 113, 115, 117, 118, 119, 120, 122, 123, 126, 129, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 156, 158, 160, 162, 164, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 176, 180, 182, 183, 185, 193, 195, 197, 214, 221, 225, 227, 235, 236, 237, 238, 240, 241, 242, 243, 244, 245, 246, 251, 255, 258, 260, 261, 265, 266, 267, 268, 272, 273, 274, 275, 276, 277, 278, 279, 280, 282, 283, 284, 285, 286

Produção enxuta 55, 57, 60, 162, 165

Produtividade 14, 52, 56, 68, 102, 122, 126, 145, 146, 151, 158, 160, 163, 187, 229, 256, 257, 258, 259, 266, 267, 271, 273, 274, 278

Projetos de pesquisa 9, 109, 203, 276, 277, 278, 279, 280, 286, 287, 288

Propriedade 8, 35, 51, 122, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 183, 187, 188, 243, 244, 250, 277, 285

## Q

Qualidade 13, 15, 21, 24, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 40, 44, 47, 50, 55, 56, 61, 69, 87, 101, 111, 112, 113, 114, 116, 122, 123, 126, 128, 141, 155, 158, 161, 165, 181, 193, 194, 204, 229, 231, 232, 235, 241, 242, 243, 244, 254, 255, 256, 257, 258, 259, 265, 274, 275, 281, 282, 284, 286, 287

## R

Redes sociais 8, 150, 190, 191, 192, 195, 196, 197, 198, 199, 200, 201, 202, 203, 204

Reforma agrária 176, 178, 179, 180, 181, 183, 187, 188

Refrigeração 8, 257, 258, 259, 261, 262, 263, 266, 267, 268, 269, 270, 272, 273, 274, 275

Retrabalho 6, 55, 56, 57, 61, 62, 63, 64, 66, 67, 68, 69, 70, 172, 225, 274

Roadmap de projetos 276

## T

Talentos individuais 99

Tensão de flexão 206, 207, 212, 213, 214, 216, 217, 218, 219, 220, 221

Terceirização 6, 42, 43, 46, 47, 48, 51, 52, 53, 131

TPV 111, 113, 118, 120, 121, 122

Treinamento 23, 27, 28, 152, 174, 227, 238, 239, 245, 250, 252, 253

Turismo 8, 94, 190, 191, 192, 193, 194, 195, 196, 197, 198, 199, 200, 201, 202, 203, 204

## V

Verificação 57, 61, 65, 95, 96, 115, 118, 121, 131, 140, 141, 159, 238, 239, 244, 245, 247, 251, 252, 253, 254, 272

