

# Administração e Contabilidade: Amálgama para o Sucesso



 Editora  
**Atena**

Ano 2018

Atena Editora

**Administração e Contabilidade:  
Amálgama para o Sucesso**

Atena Editora  
2018

2018 by Atena Editora

Copyright © da Atena Editora

**Editora Chefe:** Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

**Edição de Arte e Capa:** Geraldo Alves

**Revisão:** Os autores

### **Conselho Editorial**

Prof. Dr. Alan Mario Zuffo – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul  
Prof. Dr. Álvaro Augusto de Borba Barreto – Universidade Federal de Pelotas  
Prof. Dr. Antonio Carlos Frasson – Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
Prof. Dr. Antonio Isidro-Filho – Universidade de Brasília  
Prof. Dr. Constantino Ribeiro de Oliveira Junior – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Drª Daiane Garabeli Trojan – Universidade Norte do Paraná  
Profª Drª Deusilene Souza Vieira Dall’Acqua – Universidade Federal de Rondônia  
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
Prof. Dr. Fábio Steiner – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul  
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria  
Prof. Dr. Gilmei Fleck – Universidade Estadual do Oeste do Paraná  
Profª Drª Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia  
Profª Drª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionele delle Figlie de Maria Ausiliatrice  
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense  
Profª Drª Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins  
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
Profª Drª Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Drª Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão  
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará  
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista  
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará  
Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas  
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande  
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

#### **Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) (eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)**

A238 Administração e contabilidade: amálgama para o sucesso [recurso eletrônico] / Organização Atena Editora. – Ponta Grossa (PR): Atena Editora, 2018.  
7.556 kbytes

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-85-85107-02-4

DOI 10.22533/at.ed.844182304

1. Administração. 2. Contabilidade. I. Título.

CDD 657

**Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422**

O conteúdo do livro e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores.

2018

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.

[www.atenaeditora.com.br](http://www.atenaeditora.com.br)

E-mail: [contato@atenaeditora.com.br](mailto:contato@atenaeditora.com.br)

## SUMÁRIO

<b>CAPÍTULO 1</b> .....	<b>1</b>
A COMUNICAÇÃO EMPRESARIAL NO COMBATE À LAVAGEM DE DINHEIRO	
<i>Carlos Augusto da Silva Neto</i>	
<i>Flavia Gregório Lindgren</i>	
<i>Andréa Paula Osório Duque</i>	
<i>Guilherme Portugal</i>	
<b>CAPÍTULO 2</b> .....	<b>18</b>
A PARTICIPAÇÃO DO CONTADOR EM PROCESSO DE FALÊNCIAS E DE RECUPERAÇÃO DE EMPRESAS NA VISÃO DOS MAGISTRADOS: ADMINISTRAÇÃO JUDICIAL E PERÍCIA CONTÁBIL	
<i>Wagner Ferreira da Silva</i>	
<i>Idalberto José das Neves Júnior</i>	
<b>CAPÍTULO 3</b> .....	<b>38</b>
A RELAÇÃO MATRIZ-SUBSIDIÁRIAS E A TEORIA DAS MULTINACIONAIS: UM ESTUDO BIBLIOMÉTRICO	
<i>Paula Porto de Pontes Valentim</i>	
<i>Vinícius Mothé Maia</i>	
<i>Fábio de Oliveira Paula</i>	
<b>CAPÍTULO 4</b> .....	<b>58</b>
A TRANSPARÊNCIA DOS PORTAIS ELETRÔNICOS OFICIAIS DAS CAPITAIS BRASILEIRAS: UMA ANÁLISE PARA O ANO DE 2016	
<i>Jailza Mendes Da Costa</i>	
<i>Kliver Lamarthine Alves Confessor</i>	
<i>Fernando José Vieira Torres</i>	
<i>Audrey Regina Leite Esperidião Torres</i>	
<i>Joséte Florencio Dos Santos</i>	
<b>CAPÍTULO 5</b> .....	<b>79</b>
AFOLS – ADULTS FANS OF LEGO: INVESTIGANDO AS RAZÕES PARA O CONSUMO DE LEGO EM IDADE ADULTA	
<i>Thiago Mello Affonso de Andrade</i>	
<i>Renata Céli Moreira da Silva Paula</i>	
<b>CAPÍTULO 6</b> .....	<b>97</b>
ANÁLISE ECONÔMICO-FINANCEIRA DAS EMPRESAS ADMINISTRADORAS DE SHOPPING CENTERS: UM ESTUDO DE CASO DA ALIANSCE SHOPPING CENTERS S/A EM RELAÇÃO À BRMALLS PARTICIPAÇÕES S/A NOS ANOS 2013 A 2015	
<i>Alexia Mafalda Ramos Martins</i>	
<i>Mivaldo Cavalcante Gomes de Almeida Neto</i>	
<i>Alexandra da Silva Vieira</i>	
<i>Márcia Maria Silva de Lima</i>	
<b>CAPÍTULO 7</b> .....	<b>118</b>
APLICAÇÃO DO PROCESSO DE RACIOCÍNIO DA TEORIA DAS RESTRIÇÕES NA ÁREA DA PESQUISA CIENTÍFICA NA UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO: UM ESTUDO DE CASO	
<i>Jonathas Coelho Queiroz da Silva</i>	
<b>CAPÍTULO 8</b> .....	<b>140</b>
“EU VIM PARA SERVIR” (MC 10,45): UM ESTUDO SOBRE LIDERANÇA SERVIDORA EM UMA “NOVA COMUNIDADE”	
<i>Cleysson Ricardo Jordão Braga Dias</i>	
<i>Luiz Sebastião dos Santos Júnior</i>	
<i>Marcela Rebecca Pereira</i>	

**CAPÍTULO 9 ..... 154**

GOVERNANÇA PÚBLICA: ESTUDO DA TRANSPARÊNCIA DE UMA PREFEITURA À LUZ DAS EXPECTATIVAS DOS SEUS PÚBLICOS DE INTERESSE

*Larissa Brutes*  
*Deigla Kreuzberg*  
*Rosane Maria Seibert*  
*Neusa Maria da Costa Gonçalves Salla*  
*Berenice Beatriz Rossner Wbatuba*

**CAPÍTULO 10 ..... 173**

IMPACTOS DA GLOBALIZAÇÃO NO ENSINO DE ADMINISTRAÇÃO NO BRASIL

*Ana Cristina de Oliveira Lott*

**CAPÍTULO 11 ..... 185**

ÍNDICE DE DISCLOSURE DOS ESTADOS BRASILEIROS E DO DISTRITO FEDERAL COM BASE NAS NORMAS BRASILEIRAS DE CONTABILIDADE APLICADAS AO SETOR PÚBLICO: UMA ANÁLISE DA SIMILARIDADE DOS ENTES PÚBLICOS

*Mariana Camilla Coelho Silva Castro*  
*Jacqueline Veneroso Alves da Cunha*  
*Jorge Eduardo Scarpin*  
*José Roberto de Souza Francisco*

**CAPÍTULO 12 ..... 202**

MARKETING BOCA A BOCA EM MÍDIAS SOCIAIS: EFEITO DAS INTERAÇÕES OCORRIDAS NO FACEBOOK SOBRE O DESEMPENHO DAS RECEITAS DE VENDAS DAS EMPRESAS DE CAPITAL ABERTO

*Ilka Gislayne de Melo Souza*  
*César Augusto Tibúrcio Silva*

**CAPÍTULO 13 ..... 222**

MECHANISMS OF CORPORATE GOVERNANCE AND PERFORMANCE: ANALYSIS OF PUBLIC COMPANIES LISTED IN BM&FBOVESPA

*Josimar Pires da Silva*  
*Mariana Pereira Bonfim*  
*Rafael Martins Noriller*  
*Carlos Vicente Berner*

**CAPÍTULO 14 ..... 237**

MÉTODOS E TÉCNICAS QUANTITATIVAS EM CONTABILIDADE E FINANÇAS: UMA ANÁLISE SOB A ÓTICA DO SOFTWARE R

*Sabrina Amélia de Lima e Silva*  
*Naiara Leite dos Santos Sant' Ana*  
*João Paulo Calemba Batista Menezes*  
*Jéssica Santos de Paula*  
*Caio Peixoto Chain*

**CAPÍTULO 15 ..... 253**

QUALIDADE DOS SERVIÇOS: UM ESTUDO EM UMA COOPERATIVA DE CRÉDITO

*Evellyn Danielly Zabotti*  
*Silvana Anita Walter*

**CAPÍTULO 16 ..... 274**

REFLEXOS DA EDUCAÇÃO SOBRE A PRODUTIVIDADE TOTAL DOS FATORES NO BRASIL

*Lucas Pereira Silveira*  
*Roberto Miranda Pimentel Fully*  
*Aucione Aparecida Barros Guimarães*

**CAPÍTULO 17 ..... 291**

RELAÇÃO ENTRE CAPITAL DE GIRO E RENTABILIDADE: EVIDÊNCIAS NO SETOR DE COMÉRCIO NO BRASIL

*Veronica Silva Ricardo*

*Rodrigo Dilen Louzada*

**SOBRE OS AUTORES..... 306**

## APLICAÇÃO DO PROCESSO DE RACIOCÍNIO DA TEORIA DAS RESTRIÇÕES NA ÁREA DA PESQUISA CIENTÍFICA NA UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO: UM ESTUDO DE CASO

**Jonathas Coelho Queiroz da Silva**

Universidade Federal Fluminense - UFF  
Macaé – Rio de Janeiro

**Resumo:** A atuação das Fundações de Apoio, sob o regime de direito privado, no auxílio às Instituições Federais de Ensino Superior (IFES) brasileiras tem apresentado desafios importantes para o estudo científico no Brasil. As Fundações de Apoio são instituições legalmente habilitadas e credenciadas para dar apoio ao desenvolvimento de projetos de pesquisa, ensino e extensão e de desenvolvimento institucional, científico e tecnológico, prestando serviços de gerenciamento administrativo e financeiro para execução desses projetos. Este estudo tem como objetivo central analisar a parceria estabelecidas entre a Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) e as fundações de apoio credenciadas: Fundação Universitária José Bonifácio (FUJB) e a Fundação Coordenação de Projetos, Pesquisas e Estudos Tecnológicos (COPPETEC) no gerenciamento dos recursos destinados a pesquisa e o ensino. Como ferramenta de gestão a pesquisa foi realizada utilizando-se o Processo de Raciocínio da Teoria das Restrições (TOC) por se tratar de uma metodologia que se preocupa em aprimorar a eficiência no desempenho de um sistema. Os resultados evidenciaram, por meio da aplicação das estruturas lógicas do Processo de Raciocínio, Árvore da Realidade Atual (ARA), Diagrama de

Dispersão de Nuvens (DDN), Árvore da Realidade Futura (ARF), Árvore de Pré-Requisitos (APR) e Árvore de Transição (AT), que o Problema Raiz (PR) é a cobranças dos órgãos de controle que geram burocracia na Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) e que há viabilidade de diagnosticar os principais problemas do processo de gestão, propor soluções e sugerir planos de ação adequados para solucioná-los.

**Palavras-Chave:** Teoria das Restrições; Fundações de Apoio; Pesquisa e Desenvolvimento.

**Abstract:** The role of Support Foundations, under private law, in helping the Brazilian Federal Institutions of Higher Education (IFES) has presented significant challenges for scientific study in Brazil. Support Foundations are legally authorized and accredited institutions to provide support to the development of research projects, extension and institutional teaching and, scientific and technological development, with administrative and financial management services for the execution of these projects. The central objective of this study is analyzing the partnership established between the Federal University of Rio de Janeiro (UFRJ) and accredited support foundations: Fundação Universitária José Bonifácio (FUJB - José Bonifácio University Foundation) and Fundação Coordenação de Projetos, Pesquisas e Estudos Tecnológicos (COPPETEC - the Coordination Foundation in

Projects, Research, and Technology Studies) in the management of resources devoted to research and teaching. As a management tool the survey was conducted using the Theory of Constraints (TOC) Thinking Process because it is a methodology that is concerned with improving efficiency in the performance of a system. Through the application of logical structures of the Thinking Process that include the Current Reality Tree (CRT), Evaporating Cloud Diagram (CRD), Future Reality Tree (FRT), Prerequisite Tree (PRT) and Transition Tree (TT), the results showed that the Problem Root (PR) is the burden of oversight bodies that generate bureaucracy in research and development (R & D) and that there exists viability to diagnose the main problems of the management process, propose solutions, and suggest plans of appropriate action to address them.

**Keywords:** Theory of Constraints; Support Foundations; Research and Development.

## 1 | INTRODUÇÃO

As fundações de direito privado, sem fins lucrativos ligadas as Instituições Federais de Ensino Superior (IFES) tem um papel fundamental de apoiar a realização de projetos de desenvolvimento tecnológico, de pesquisa, de ensino e de extensão, e no cumprimento do seu compromisso social, com ênfase na Responsabilidade Social Universitária (RSU) e na gestão de recursos públicos. O exame minucioso da origem e desenvolvimento das Fundações de Apoio as Universidade Federais no Brasil e no mundo revela que a fundação tem sua origem associada a uma preocupação com a ação social e transformadora, baseada em valores como a solidariedade e confiança mútua, indo além de modelos de administração no sentido clássico do termo. (COSTA, 2012).

As organizações privadas, sem fins lucrativos, classificadas como terceiro setor, têm aumentado sua participação em serviços de caráter coletivo com fins sociais. Esse tipo de entidade existe desde a época do Brasil colônia, quando a educação e (alguma) assistência social eram oferecidas pela Igreja Católica. Portanto, não se trata de algo de criação recente. A novidade se resume na combinação de expansão com maior visibilidade de suas atividades (Azevedo, 2006).

De acordo com o Ministério da Educação (MEC), as Fundações de Apoio são instituições criadas com a finalidade de dar apoio a projetos de pesquisa, ensino, extensão e de desenvolvimento institucional, científico e tecnológico, de interesse das instituições federais de ensino superior (IFES) e também das instituições de pesquisa. Devem ser constituídas na forma de fundações de direito privado, sem fins lucrativos e serão regidas pelo Código Civil Brasileiro. Sujeitam-se, portanto, à fiscalização do Ministério Público, nos termos do Código Civil e do Código de Processo Civil, à legislação trabalhista e, em especial, ao prévio registro e credenciamento nos Ministérios da Educação e do Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT), renovável bianualmente.

A Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) possui duas fundações cadastradas e autorizadas a prestar serviços de apoios as suas atividades. São elas: a Fundação Universitária José Bonifácio (FUJB) e a Fundação Coordenação de Projetos, Pesquisas e

Estudos Tecnológicos (COPPETEC). Essas fundações vêm desempenhando uma função de enorme importância no contorno das barreiras impostas por uma burocracia que engessa as universidades e impõe severas limitações ao exercício de sua função social, devido as regras constitucionais que garantem autonomia administrativa e financeira às instituições universitárias.

Estas fundações operacionalizaram e administraram nos últimos 7 anos, segundo seus relatórios anuais de gestão, mais de 9 mil projetos de pesquisa. Os recursos captados para esses projetos de pesquisa na UFRJ somam, aproximadamente, R\$ 2,4 bilhões de reais.

Face a grande importância de suas atividades, entende-se que um estudo apurado de suas restrições, no âmbito do entendimento de seus processos contribuirá para a obtenção de resultados ainda melhores para a melhoria dos serviços prestados pelas fundações e também em melhores condições para os pesquisadores e professores da UFRJ.

A Teoria das Restrições, também denominada de TOC (Theory of Constraints) é um desenvolvimento relativamente recente no aspecto prático da tomada de diversas decisões organizacionais nas quais existem restrições. A TOC foi inicialmente descrita pelo Dr. Eliyahu Goldratt em seu livro, A Meta.

Uma restrição é qualquer coisa numa empresa que a impede ou limita seu movimento em direção aos seus objetivos. É claro que a aplicação da TOC requer uma apropriada definição dos objetivos a serem atingidos. Para a maior parte das empresas, o objetivo principal é o lucro presente e sua sustentabilidade no futuro. Existem dois tipos básicos de restrições: físicas e não físicas. As restrições físicas na maior parte das vezes estão relacionadas a recursos: máquinas, equipamentos, veículos, instalações, sistemas etc. As restrições não físicas podem ser a demanda por um produto, um procedimento corporativo ou mesmo um paradigma mental no encaminhamento de um problema.

Mabin e Balderstone (2003) afirmam que a TOC é uma metodologia multifacetada que foi desenvolvida para ajudar as pessoas e organizações a pensar sobre os problemas, desenvolver soluções adequadas e implementá-las com sucesso.

Neste contexto, formula-se a seguinte questão de pesquisa: como aplicar as ferramentas do Processo de Raciocínio da Teoria das Restrições nas Fundações de apoio as Instituição Federais de Ensino Superior?

Baseado neste problema de pesquisa este artigo tem como objetivo geral a aplicação do Processo de Raciocínio da Teoria das Restrições (TOC) na Área da Pesquisa e Ensino da Universidade Federal do Rio de Janeiro, apoiados por suas fundações conveniadas (FUJB e COPPETEC), com o intuito de apontar as restrições do sistema, bem como propor soluções adequadas, através dos problemas levantados com as ferramentas do Processo de Raciocínio da Teoria das Restrições, visando à melhoria de eficiência em seu desempenho global; e propor soluções.

A pesquisa se justifica por haver poucos trabalhos que abordem o tema da teoria das restrições nas IFES e suas fundações, já que a maioria da literatura da área trata deste assunto em estudos de casos que são específicos de empresas privadas. Os

trabalhos encontrados para estudo das IFES e fundações abordam a gestão financeira e a transparência na universidade federal, também a evidenciação da contabilidade pública no processo de accountability nas universidades públicas, ou, ainda, a gestão econômica nas Instituição de Ensino Superior (IES), evidenciação das políticas de governanças nas IFES.

Este trabalho busca ampliar o conhecimento nessa área e pretende contribuir para o desenvolvimento de conhecimento que possa ser útil tanto para os pesquisadores e estudiosos em contabilidade quanto para os professores, pesquisadores e demais participantes da pesquisa e desenvolvimento das IFES (em especial a UFRJ) que desenvolvem seus projetos com o apoio das fundações.

## **2 | REFERENCIAL TEÓRICO - TEORIA DAS RESTRIÇÕES**

Nesta seção serão expostos os conceitos que fundamentam a base da Teoria das Restrições, bem como seus princípios, aplicativos e campos de aplicação. Para tanto, foram utilizadas as obras dos principais autores, bem como artigos acadêmicos publicados em periódicos e apresentados em Congresso.

Mabin (2003) relata aplicações da Teoria da Restrições para gerenciar mudança organizacional, destacando o apoio prático e sistemático que os Processos de Raciocínio proveem para situações de avaliação, descoberta de pressupostos, resolução de conflitos, planejamento e implementação bem sucedida de mudanças.

A TOC é baseada no princípio de que existe uma causa comum para muitos efeitos, de que os fenômenos que vemos são consequência de causas mais profundas. Esse princípio nos leva a uma visão sistêmica da empresa (CORBETT NETO, 1997). Corbett ainda explica que a TOC encara qualquer empresa como um sistema, isto é, um conjunto de elementos entre os quais há alguma relação de interdependência. Cada elemento depende um do outro de alguma forma, e o desempenho global do sistema depende de esforços conjuntos de todos os seus elementos. Um dos conceitos mais fundamentais é o reconhecimento do importante papel da restrição de qualquer sistema.

No livro *A Meta*, Goldratt e Jeff Cox enfatizam fundamentalmente duas condições: I) a empresa é um sistema, ou seja, um conjunto de elementos entre os quais existe uma relação de interdependência, onde cada elemento depende do outro de alguma forma e, assim, o desempenho global do sistema depende dos esforços conjuntos de todos os seus elementos; e II) existe sempre pelo menos uma restrição no sistema (física ou política). Em situação hipotética, caso não existisse nenhuma restrição, o lucro seria infinito.

Uma restrição é qualquer elemento ou fator que impeça que um sistema atinja um nível maior de desempenho em relação a sua meta. Esta definição sugere que a teoria das restrições pode dispor de uma aplicação mais abrangente do que unicamente o planejamento da produção e sistemas de gestão (WATSON et al., 2007).

Os gargalos são considerados como recursos restritivos, ou seja, aqueles que limitam

a capacidade produtiva. As restrições podem ser de natureza física, política ou paradigma, sendo que as restrições de paradigma causam restrições políticas, e as restrições políticas resultam em gerenciamento inadequado e/ou em restrições físicas. Sendo assim, um dos pressupostos da TOC é de que qualquer organização possui algumas restrições, mas que pelo menos uma não permite uma performance superior (SCHEINKOPF, 2000).

A TOC em muitos casos tem seu processo focado em exemplos fabris, neste estudo trataremos do setor de prestação de serviços, com entidades sem fins lucrativos. As empresas de serviços podem ser visualizadas como fábricas limpas, em que o funcionário em sua mesa de trabalho se assemelha com o operário e sua máquina em uma atividade fabril (COGAN, 2007)

## 2.1 Cinco Passos de Focalização da Teoria das Restrições

Para se identificar a causa dos efeitos indesejáveis, a TOC deve ser aplicada usando-se cinco passos de focalização. O objetivo desses passos é focalizar a atenção do gerente nos recursos restritos, que são fatores inibidores do crescimento do lucro. Para Goldratt (2004) os estes passos que constituem um processo cíclico de aprimoramento contínuo serve para concentrar os esforços no componente capaz de produzir os maiores impactos positivos no sistema, como nos mostra a figura abaixo.

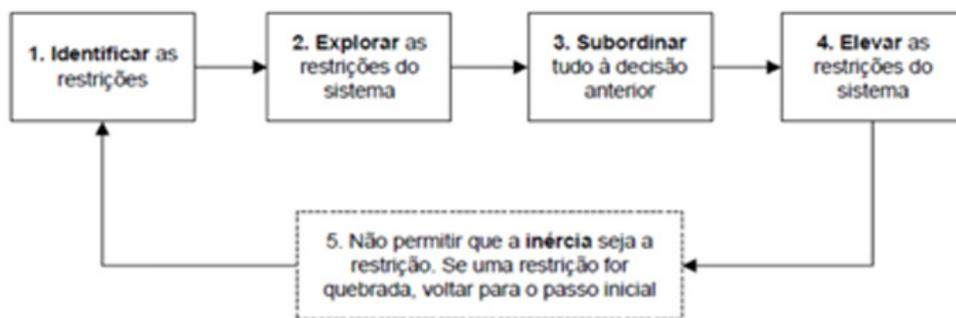


Figura 1 – Processo de Otimização Contínua

Fonte: COSTA (2012)

A seguir esses passos são explicados:

- I. Identificar a(s) restrição(ões) do sistema: Segundo Guerreiro (1996) nesta primeira etapa, devem ser identificadas as restrições existentes no sistema. Todo sistema deve ter pelo menos uma restrição, mas, por outro lado, normalmente terá um número muito pequeno de restrições. Identificar a restrição do sistema, física ou política, que comprometem o sistema de alcançar o seu objetivo. Uma forma de determinar o gargalo é verificar por meio de cálculos de carga-máquina demandados pelo recurso pela a capacidade de cada recurso.
- II. Decidir como explorar a(s) restrição(ões) do sistema: Explorar significa fazer com que as restrições existentes tragam o maior ganho possível, para isto elas devem ser utilizadas em todo seu tempo disponível, extraindo o máximo desse recurso gargalo e evitando desperdício. Para isso, decidir como usar as restrições – os efeitos indesejáveis. O que pode ser feito para obter o máximo de proveito dessas restrições sem comprometer as mudanças que podem ser

potencialmente custosas ou inviáveis?

III. Subordinar todo o resto à decisão feita no passo 2: Deve-se alinhar os esforços dos elementos envolvidos, por exemplo: processo, pessoas, tempo operacional de espera da restrição, com as soluções proposta no passo anterior. Este é o passo mais difícil, pois envolve investigar de que forma a organização, o sistema ou o processo pode contribuir para superar a restrição identificada sem modificar a capacidade produtiva. Segundo Guerreiro (1996) na etapa anterior, ficou definido o que fazer a respeito das restrições. Nesta etapa, fica estabelecido o que fazer com os demais recursos não gargalos. Assim, subordinar qualquer outro evento à decisão anterior significa que todos os demais recursos não restritivos devem ser utilizados na medida exata demandada pela forma empregada de exploração das restrições.

IV. Elevar a(s) restrição(ões) do sistema: Neste ponto todos os esforços são feitos para melhorar o desempenho do sistema em relação a seus objetivos por meio da elevação da restrição. De acordo com Costa (2012) a capacidade produtiva do sistema ou do processo é elevada através de, por exemplo, alocação de mais funcionários, recursos para melhorar qualidade ou novos equipamentos. Neste momento, restrições políticas e comportamentais são candidatas a serem removidas, implicando em mudanças profundas, tais como aumento de orçamento ou mudanças estruturais na organização.

V. Volte ao passo 1, caso uma restrição for quebrada, mas não permita que a inércia gere uma restrição no sistema: Esse passo envolve o alinhamento de políticas e paradigmas com a subordinação das decisões. Também possibilita o ciclo de melhoria, não permitindo que a inércia seja a restrição e garantindo que sucessivamente as restrições serão identificadas, exploradas e removidas.

Não se pode esquecer que se trata de uma metodologia para a melhoria contínua e que o ciclo deve, pois, ser completado com sucesso para que, em seguida, seja possível identificar a nova restrição principal do sistema.

## **2.2. O Processo de Raciocínio da TOC**

O Ciclo de Melhoria Cinco Passos provê uma abordagem simples e efetiva para melhoria contínua. O Processo de Raciocínio pode ser definido como um método estruturado para a análise e desempenho de um sistema. No entanto, restrições políticas e comportamentais são comumente mais difíceis de serem tratadas. Nestes casos, os Processos de Raciocínio (PR) propostos por GOLDRATT são úteis para decidir:

- O que mudar ou qual o padrão desejado?
- Para o que mudar? e
- Como promover a mudança ou como fazer para mudar?

Os Processos de Raciocínio focam nos fatores de influência que estão atualmente impedindo o sistema ou o processo de atingir seus objetivos. Um ponto focal do conceito da TOC é o conhecimento da causa e efeito. A partir da identificação de sintomas no sistema ou no processo que evidenciem um desempenho abaixo do esperado, os Processos de

Raciocínio podem ser aplicados para identificar o que está causando os tais sintomas, o que precisa ser feito para corrigir ou remover suas causas e como as ações de correção devem ser implementadas (MABIN, 1999).

O processo de raciocínio conduz a uma série de passos que combinam cause e efeito com a intuição e a experiência adquirida, para entender melhor por que as coisas acontecem e que permitirá que se crie um futuro melhor. Aqueles que continuam com o mesmo padrão de operação, sem levar em consideração a realidade das mudanças, sofrerão quando os resultados de suas ações não atingirem os objetivos esperados (COGAN, 2007).

Os processos de raciocínio podem ser usados em separado ou em conjunto, dependendo do que se pretende atingir. De acordo com Mabin (2003) e Scheinkopf (2000), um ponto forte da Teoria das Restrições e seus Processos de Raciocínio é o mapeamento do sistema sob o ponto de vista do problema a ser resolvido. Desta forma, apenas aspectos considerados pertinentes ao desempenho indesejado do processo ou do sistema são mapeados, permitindo que problemas complexos sejam resolvidos sem recorrer ao modelo completo do sistema ou do processo.

Conforme destacam Noreen et al. (1996), a ferramenta do Processo de Raciocínio consiste num instrumento extremamente útil e poderoso para a aplicação prática de soluções para qualquer tipo de problema, sejam estes pequenos ou grandes problemas. O processo de raciocínio deve ser usado quando a restrição do sistema não for óbvia.

Segundo Cogan (2007), o Processo de Raciocínio deve ser aplicado quando a restrição do sistema não for aparente, ou seja, quando não for física ou quantitativa, ou a restrição está no mercado ou nas políticas que regem a gestão da empresa. O processo de raciocínio é uma técnica da TOC que se vale de ferramentas úteis que podem garantir um diagnóstico de sucesso de determinado sistema, das propostas de soluções encontradas e da elaboração do plano de ação que permite quebrar as restrições ou paradigmas.

Um conjunto composto por cinco diagramas (árvores) e regras lógicas foi proposto inicialmente por Goldratt (1992), com o intuito de apoiar os agentes de mudança no processo de melhoria.

Para colaborar na resposta das três perguntas supracitadas, Goldratt (1995) desenvolveu um conjunto de 5 ferramentas, baseadas no raciocínio lógico, para serem utilizadas no processo de raciocínio. Os diagramas são resultado da aplicação dos Processos de Raciocínio e são compostos por quatro árvores e um diagrama em formato de nuvem, a saber:

1. Árvore da Realidade Atual (ARA)
2. Diagrama de Dispersão de Nuvem (DDN)
3. Árvore da Realidade Futura (ARF)
4. Árvore de Pré-Requisitos (APR)
5. Árvore de Transição (AT)

### 3 | METODOLOGIA

O presente estudo utilizou a pesquisa exploratória e pesquisa bibliográfica com aplicação prática das ferramentas da Teoria das Restrições nas fundações de apoio (FUJB e COPPETEC) da Universidade Federal do Rio de Janeiro, portanto, um estudo de caso.

Sob a ótica de seus objetivos, o presente trabalho pode ser classificado como exploratório, pois busca identificar as restrições existentes nas fundações de apoio, sendo tais problemas desconhecidos anteriormente. Segundo Gil (1999), a pesquisa exploratória tem como objetivo proporcionar uma visão geral acerca de determinado problema, com a finalidade de torná-lo mais explícito ou de formular hipóteses.

A fundamentação teórica dessa pesquisa utilizou de diferentes fontes para a sua construção. Foi realizada com base em pesquisa bibliográfica, utilizando: livros, artigos de revistas científicas, dissertações, entrevistas, revistas e sites disponíveis sobre o assunto abordado, além dos relatórios das empresas estudadas. Assim, quanto ao seu delineamento, esse estudo pode ser considerado bibliográfico. Conforme aponta Gil (1999), a pesquisa bibliográfica é desenvolvida a partir de material já confeccionado, constituído principalmente de livros e artigos científicos, sendo comum em quase todos os estudos.

Em pesquisa realizada por Rocha Neto (2001), “O Processo de Raciocínio da Teoria das Restrições em Instituições de Ensino Superior: Um Estudo de Caso”, o autor aplica as ferramentas da Teoria das Restrições (TOC) para auxiliar a resolução de problemas em um curso de graduação de uma Instituição de Ensino Superior (IES). Seguindo os passos dos Processos de Raciocínio identificou-se o que mudar (o problema raiz responsável pela maioria dos efeitos indesejáveis que ocorrem na organização); para o que mudar (construção de uma solução para este problema raiz); e como causar a mudança (preparo de um plano de ação e sua implementação). A solução encontrada, está sendo implementada no momento, obedecendo os tramites legais da UNOESC campus Chapecó.

Para Almeida (2011) sua dissertação, “Aplicação do Processo de Raciocínio da Teoria das Restrições na Área de Crédito e Risco da Agência de Fomento do Estado do Rio de Janeiro: Um Estudo de Caso”, teve como objetivo principal a aplicação do Processo de Raciocínio da TOC na Agência de Fomento do Estado do Rio de Janeiro, tendo como pano de fundo a Área de Crédito e Risco, com o intuito de identificar as restrições do sistema, bem como propor soluções adequadas visando à melhoria de eficiência em seu desempenho global. Os resultados evidenciaram que por meio da aplicação das seis estruturas lógicas do Processo de Raciocínio – Mapa de Objetivos Intermediários (MOI), Árvore da Realidade Atual (ARA), Diagrama de Resolução de Conflitos (DRC), Árvore da Realidade Futura (ARF), Árvore de Pré-Requisitos (APR) e Árvore de Transição (AT) – há a viabilidade da utilização da técnica em uma agência de fomento, sendo praticável diagnosticar os principais problemas, e sugerir soluções e planos de ação adequados para solucioná-los.

A pesquisa bibliográfica é um tipo de pesquisa realizada em sua maioria como preâmbulo. Essa pesquisa explica e discute um tema ou problema com base em referências teóricas já publicadas em livros, revistas, periódicos, artigos científicos etc. (SILVA, 2008)

Para a realização deste trabalho, inicialmente foram estudados em profundidade os conceitos da base teórica adotada, isto é, os conceitos da Teoria das Restrições.

Posteriormente, para justificar a realização do estudo, realizou-se uma análise da situação do setor e da sua importância econômico-social para o país. Em seguida, após o planejamento do projeto, optou-se por escolher uma instituição que fosse de fácil contato e acesso pelo pesquisador.

Conforme Vergara (2000), estudo de caso é o circunscrito a uma ou poucas unidades, entendidas essas como uma pessoa, uma família, um produto, uma empresa, um órgão público, uma comunidade ou mesmo um país. Tem caráter de profundidade e detalhamento. Pode ou não ser realizado no campo.

Segundo Gil (1999), a maior utilidade do estudo de caso é verificada nas pesquisas exploratórias. Por sua flexibilidade, é recomendável nas fases iniciais de uma investigação sobre temas complexos, para a construção de hipóteses ou reformulação do problema.

Para Silva (2008), o estudo de caso é um estudo que analisa um ou poucos fatos com profundidade. A maior utilidade do estudo de caso é verificada nas pesquisas exploratórias e no início de pesquisas mais complexas. Ainda segundo Silva, o estudo de caso pode ser utilizado para desenvolver entrevistas estruturadas ou não, questionários, observações dos fatos, análise documental. O objetivo a ser estudado neste tipo de pesquisa pode ser o indivíduo, a empresa, uma atividade, uma organização ou até mesmo uma situação.

Antes da coleta de dados, foi realizado um estudo nos relatórios gerenciais das fundações de apoio onde foram selecionados os professores que apresentavam maior volume financeiro em estudo, maior quantidade de projetos ativos, ou com destaque nos relatórios apresentados. Após essa seleção, foi feito convite para entrevista através de e-mail institucionais e também por contato telefônico para aqueles que não foi obtido resposta de e-mail.

Para a coleta de dados, foram realizadas entrevistas com os dirigentes das fundações estudadas nesta pesquisa, com os professores que atuam nos maiores centros de pesquisa e desenvolvimento da UFRJ que são apoiados pelas fundações. Para definir quais são os maiores centros de pesquisa foi realizado levantamento junto aos relatórios de gestão das fundações nos períodos de 2010 à 2016. Com isso, escolheu-se entrevistar professores do Instituto Alberto Luiz Coimbra de Pós-Graduação e Pesquisa de Engenharia (COPPE), do Instituto de Economia (IE), da Faculdade de Educação (FE), Instituto de Biologia (IBIOL) e o Instituto de Pós-Graduação e Pesquisa em Administração (COPPEAD) sendo que neste, foi entrevistado o gestor administrativo e financeiro do Instituto. As entrevistas foram realizadas no período de março de 2015 e junho de 2016.

#### **4 | ESTUDO DE CASO - APLICAÇÃO DO PROCESSO DE RACIOCÍNIO DA TEORIA DAS RESTRIÇÕES**

Para colaborar na resposta das três perguntas supracitadas será utilizado um conjunto de ferramentas baseadas no raciocínio lógico, que são: Árvore da Realidade Atual (ARA), Diagrama de Dispersão de Nuvem (DDN), Árvore da Realidade Futura (ARF), Árvore de Pré-Requisitos (APR) e Árvore de Transição (AT).

Para a construção da ARA realizou-se um estudo, com apoio de entrevista de pessoas

ligadas as fundações para se identificar a causa fundamental, o problema-raiz e a pergunta realizada foi: “Quais os principais problemas existentes (efeitos indesejáveis) na gestão dos recursos para pesquisa e extensão na UFRJ através do apoio administrativo das fundações cadastradas?”, onde os foram listados os problemas que achassem pertinentes. Para validar os EI apontados pelos membros das fundações foi apresentado para os professores pesquisadores questionando havia concordância com a relação apresentada; todos os entrevistados concordaram com EI apontado.

Para a construção do DDN, ARF, APR e AT foram realizadas entrevistas com os professores e também com gestores dos projetos das unidades atendidas pelas fundações. Nestas entrevistas buscou-se a opinião dos usuários dos serviços oferecidos pelas fundações. Após a consolidação dos dados apurados nas entrevistas, foi apresentado o resultado aos membros das fundações que em unanimidade concordaram com o mesmo.

#### 4.1. Estudo pela Árvore da Realidade Atual (ARA)

A fim de responder a primeira pergunta (o que mudar?), elegeu-se primeiramente dez efeitos indesejáveis principais e realizou-se alguns ajustes para identificar a clareza e concisão desses EIs. Na sequência, procurou-se a relação de causa e efeito entre eles e realizou-se o processo de conexão utilizando a lógica “Se - Então”. Assim, construiu-se a estrutura (de cima para baixo) até que se chegassem as entidades para as quais não foram identificadas quaisquer outras causas.

<b>Efeito Indesejável (EI)</b>
1: Tramite entre UFRJ – Fundações – Financiador dificulta o início do processo.
2: Cobranças dos órgãos de controle geram burocracia na Pesquisa e Desenvolvimento (P&D).
3: Baixo número de financiadores que investem em pesquisa.
4: Dificuldades financeiras nas Fundações de apoio.
5: Desconhecimento da parte tributária, que implica em possível majoração da pesquisa.
6: Os prazos na execução administrativa atrapalham o andamento do projeto.
7: Impossibilidade da manutenção do pessoal contratado pelas fundações que trabalham nas pesquisas.
8: A comunicação com a fundação de apoio é deficitária.
9: Dificuldade na elaboração do plano de trabalho ou planilha de receitas e despesas.
10: Problemas nas compras por licitação.
11: Prestação de contas para o financiador fora do prazo gera sanções financeiras.
12: Quantidade de funcionários para atender a demanda é insuficiente.

Quadro 1: Efeitos Indesejáveis Encontrados

Fonte: Elaborado pelo autor

Feito o levantamento dos efeitos indesejáveis busca-se chegar até a causa fundamental para então eliminá-la. Com a lista de efeitos indesejáveis pronta, deve-se construir uma relação de causa-efeito entre estes EIs. Seguindo as diretrizes da construção de uma

Árvore da Realidade Atual, os 10 passos para a sua construção, chega-se a seguinte ARA:

Através da elaboração da ARA, construída com a lista de efeitos indesejáveis, constatou-se que o problema raiz (PR), que é responsável pela maior parte dos efeitos indesejados, são as Cobranças dos órgãos de controle que geram burocracia na Pesquisa e Desenvolvimento (P&D, visto que todos os participantes das entrevistas citaram que estão tendo ou já tiveram problemas burocráticos que prejudicaram a pesquisa ou até mesmo inviabilizaram o começo e/ou andamento das mesmas.

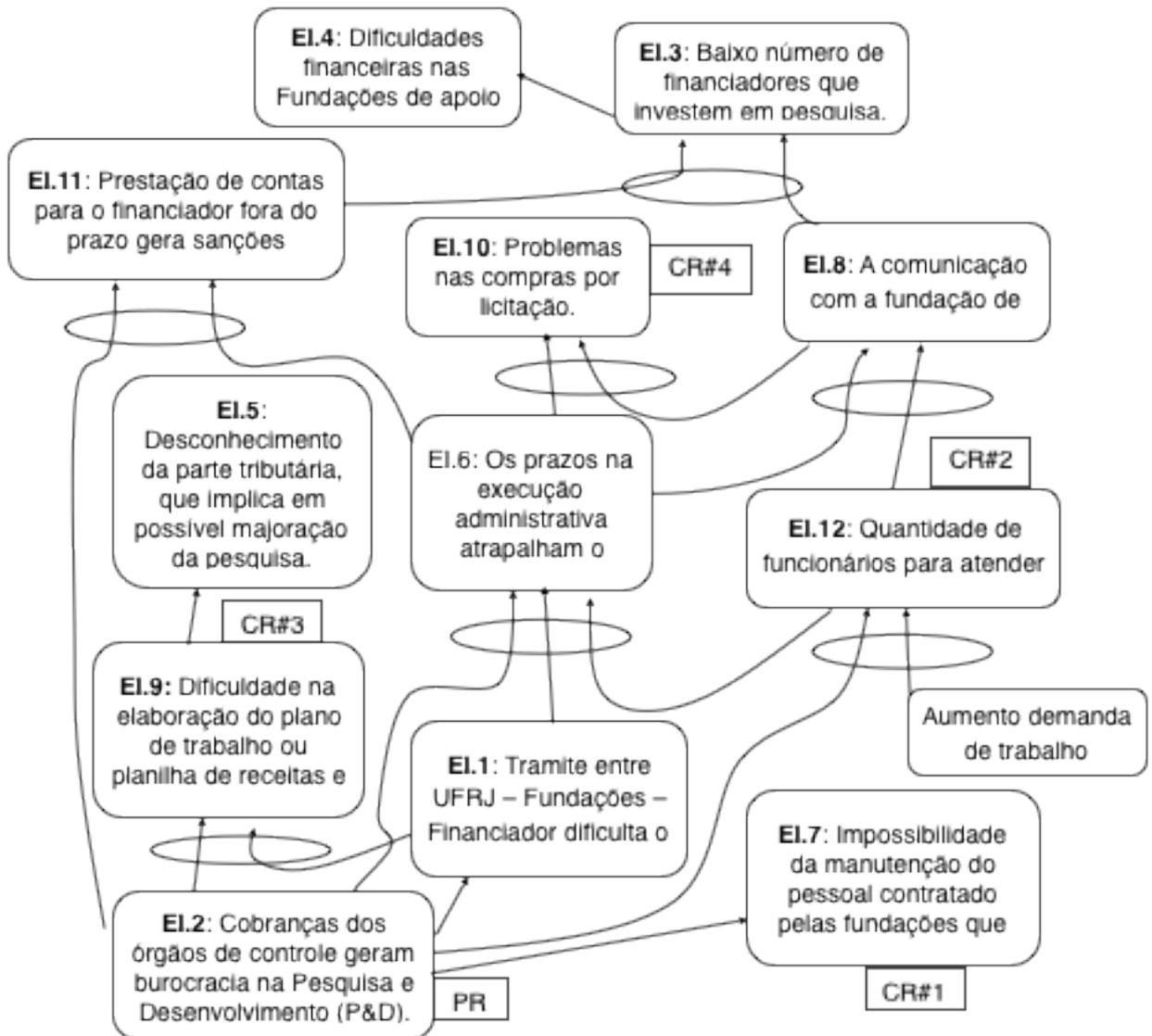


Figura 2: Árvore da Realidade Atual Gerenciamento processos de Pesquisa(ARA)

Fonte: Elaborado pelo autor

É importante mencionar que o efeito indesejável identificado como problema-raiz é responsável direta ou indiretamente por mais de 70% dos demais EIs, conforme a figura 8 demonstra, o que caracteriza a sua importância na existência dos demais EIs.

Assim sendo, com o auxílio do Processo de Raciocínio foi descoberto o que mudar (Árvore da Realidade Atual), o próximo passo é identificar o conflito que impede a implementações de soluções adequadas, e criar injeções de modo a resolver o problema principal do sistema. Neste passo será estudado “para o que mudar”. Utilizando as ferramentas Diagrama de Dispersão de Nuvem e a Árvore da Realidade Futura para definir

o que será feito.

## 4.2. Elaboração do Diagrama de Dispersão de Nuvem (DDN)

Após identificada a principal restrição (PR) do sistema, deve-se verificar o conflito existente que impede que a restrição seja quebrada e estudar alternativas (injeções) para solucioná-lo. O DDN serve para quebrar conflitos com as regras do sistema, dirimir um dilema pessoal, desfazer um conflito entre funções, níveis gerenciais ou individuais, entre outros. O DDN é um diagrama que representa dois lados de um conflito com uma meta em comum.

Para resolver estes conflitos utiliza-se a DDN, cujo objetivo ou resultado desejado é a eliminação do problema raiz descoberto na ARA. Então, para eliminar o problema raiz, apresenta-se abaixo o estudo feito através do modelo do Diagrama de Dispersão de Nuvem.

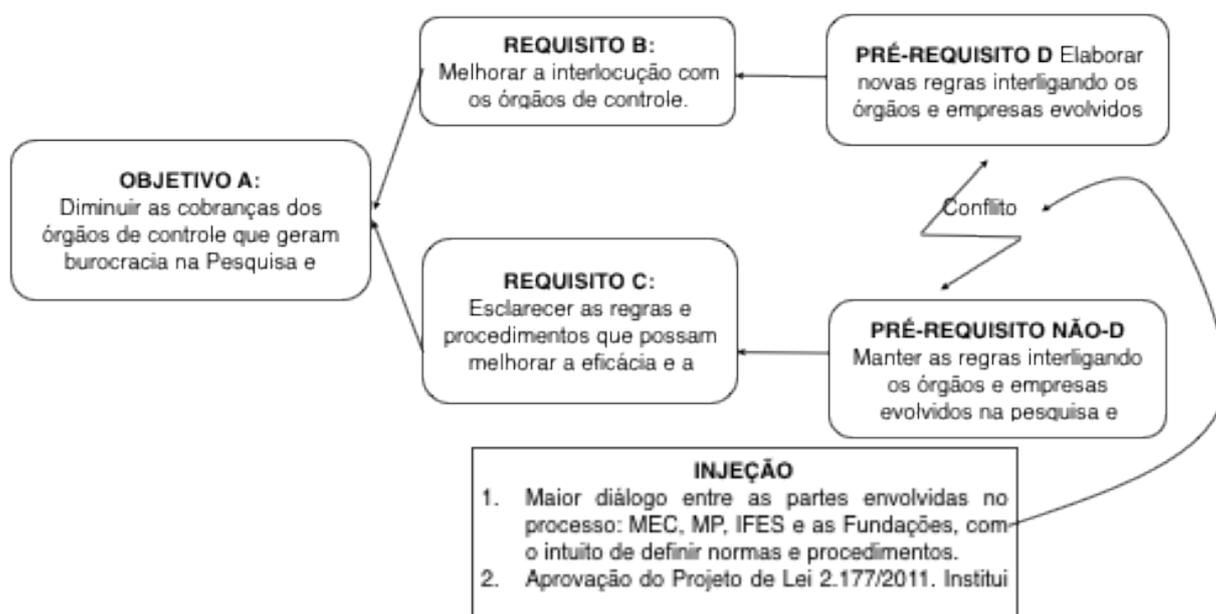


Figura 3: Diagrama de Dispersão de Nuvem (DDN) Gerenciamento dos processos de Pesquisas

Fonte: Elaborado pelo autor

O DDN apresentou o objetivo A e identificou os Requisitos B e C, culminando na descoberta do conflito (Pré-Requisito D x Pré-Requisito NÃO-D). A injeção encontrada para quebrar o conflito existente no sistema necessita de duas ações conjuntas:

1. Maior diálogo entre as partes envolvidas no processo: MEC, MP, IFES e as Fundações, com o intuito de definir e esclarecer normas e procedimentos.
2. Aprovação do Projeto de Lei 2.177/2011. Institui o Código de Ciência, Tecnologia e Inovação.

Esta “injeção” ajudará a transformar os efeitos indesejáveis em efeitos desejáveis como podemos observar na construção da Árvore da Realidade Futura (ARF).

## 4.3. Estudo pela Árvore da Realidade Futura (ARF)

O estudo da ARF irá quebrar o conflito existente e solucionar a principal restrição do sistema, pois o ponto de partida é a injeção da DDN que rompe o conflito e realiza as

necessidades B e C. A partir da injeção, adiciona-se as relações de causa-efeito na estrutura, assegurando a compreensão de toda a lógica do porquê o objetivo será alcançado se a injeção for implementada.

<p>INJEÇÃO 1 - Maior diálogo entre as partes envolvidas no processo: MEC, MP, IFES e as Fundações, com o intuito de definir normas e procedimentos. E aprovação do Projeto de Lei 2.177/2011. Institui o Código de Ciência, Tecnologia e Inovação.</p>	<p>Visto de forma isolada parecem soluções de fácil aplicabilidade. Porém existem vários fatores que as tonam complexas, essas medidas podem alinhar os órgãos envolvidos e melhorar significativamente o processo administrativo dentro do contexto IFES, Fundações, financiadores e órgãos reguladores.</p>
<p>INJEÇÃO 2 - Contratação de mais funcionários para melhor atender a demanda.</p>	<p>O objetivo é contratar mais funcionários de modo que as fundações possam dar uma atenção maior aos professores / pesquisadores de tal forma que agilize a burocracia que o processo tem que passar.</p>
<p>INJEÇÃO 3 - Criação de fundo para manutenção dos profissionais qualificados contratados pelas fundações.</p>	<p>Pela natureza dos projetos ou pela forma como se renovam os contratos, existe a possibilidade do pesquisador ficar sem recursos para pagar os salários dos especialistas, técnicos, pesquisadores e doutores contratados pelas fundações para trabalharem neles. Esses profissionais possuem experiências e qualificações que o mercado de trabalho não pode oferecer, eles são contratados e treinados de tal forma que sua mão-de-obra se torna muito qualificada, visto que a UFRJ possui em suas pesquisas tecnologias, estudos específicos que a diferenciam do mercado normal de trabalho. Por isso, quando o projeto está entre sua renovação ou aguardando a liberação de uma parcela, fica difícil a manutenção desse pessoal pela falta de caixa.</p>
<p>INJEÇÃO 4 - Procurar a ajuda das fundações antes de submeter o projeto de pesquisa.</p>	<p>Antes de apresentar o projeto para a aprovação e análise da UFRJ e aos possíveis financiadores, a análise pelas fundações pode ajudar na aprovação e configuração do mesmo. Visto que pela Resolução 02/2009 (CSCE/UFRJ) os convênios, contratos, acordos de cooperação e demais instrumentos firmados pela Universidade Federal do Rio de Janeiro com instituições públicas e privadas e que tenham como intervenientes uma Fundação de Apoio, deverão ser aprovados em todas as instâncias da Universidade (Departamento, Unidade, Centro, CSCE).</p>
<p>INJEÇÃO 5 - Maior integração entre comissão de licitação e pesquisadores para planejamento das compras.</p>	<p>A partir de 30.09.2004, a utilização dos recursos públicos na aquisição de bens e serviços passou a seguir as disposições da lei 8.666/93, que regulamenta as licitações. Quando aplicada de maneira correta, a mesma pode atingir os objetivos a que se propõe. Cabe no entanto, ao pesquisador e aqueles que atuam na área de licitações (além de membros de comissões de licitações e julgamento), observar todos os aspectos pertinentes ao procedimento licitatório, sem esquecer-se da busca do conhecimento através da parte teórica e dos julgados dos Tribunais de Contas.</p>

Quadro2: Injeção e suas explicações

Fonte: Elaborado pelo autor

Deve-se atentar para novos sintomas ou possíveis efeitos colaterais quando da

aplicação da “vacina” encontrada e, caso necessário, sugerir “injeções” adicionais para garantir a correta implementação da solução. Nessa fase, é preciso transformar os Efeitos Indesejáveis da ARA em Efeitos Desejáveis. A ARF é ferramenta imprescindível para o controle da implementação e alcance da solução desejada.

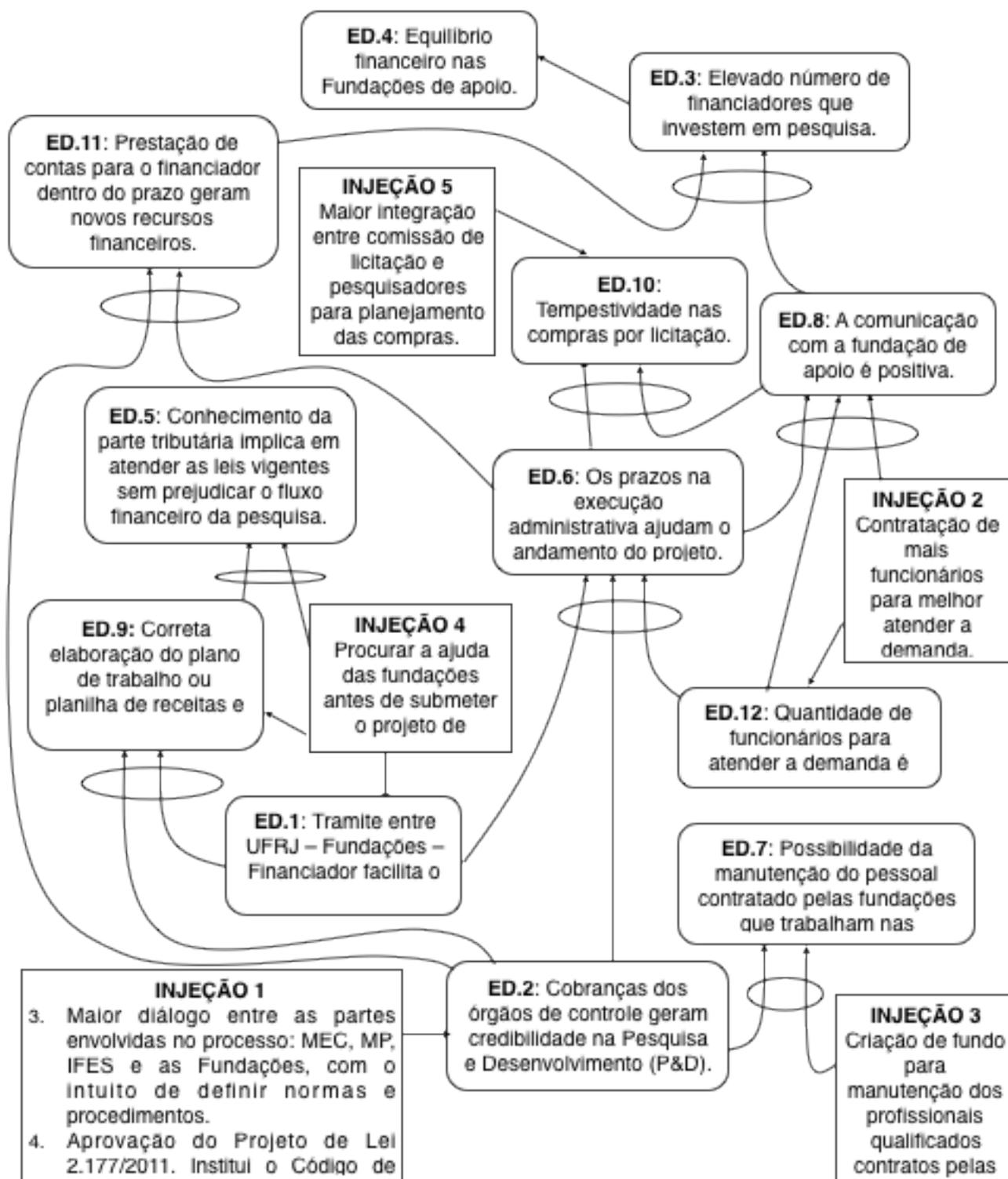


Figura 4: Árvore da Realidade Futura (ARF) elaborada para o Gerenciamento dos processos de Pesquisa

Fonte: Elaborado pelo autor

Observou-se que a implementação isolada da Injeção1, previamente encontrada no DDN, não é possível para garantir a conversão de todos os Efeitos Indesejáveis em Efeitos Desejáveis, necessitando-se, conforme apontam Scheinkopf (2000) e Dettmer

(2007), elaborar injeções adicionais. Na opinião de Scheinkopf (2000), uma das formas de se elaborar soluções (injeções) adequadas é através da construção do DRC. Ou seja, o autor admite que existem outras maneiras de se conseguir as soluções para os problemas. Assim, de acordo com seu argumento e, considerando que as injeções adicionais foram de fácil criação e descoberta, julgou-se desnecessário a construção de DDNs para as demais soluções. Abaixo descreve-se todas as injeções da Árvore da Realidade Futura e figura com a ARF.

Assim, a ARF respondeu a terceira pergunta do Processo de Raciocínio: “Para o que mudar?”. As etapas seguintes referem-se à execução das soluções encontradas que serão implementadas por meio da construção da Árvore de Pré-Requisitos e da Árvore de Transição.

#### **4.4. Estudo da Árvore de Pré-Requisitos.**

Para iniciar a construção da Árvore de Pré-Requisitos (APR) utiliza-se as injeções identificadas na ARF. Para cada injeção levantam-se os possíveis obstáculos à sua implementação, define-se os objetivos, denominados objetivos intermediários, para superar cada um destes obstáculos, e implementam-se as injeções necessárias à transformação dos efeitos indesejáveis (EIs) em efeitos desejáveis (EDs).

A questão é: como causar a mudança? Primeiro faz-se algumas perguntas como: que obstáculos bloqueiam as injeções? como superá-los?

Para começar, levantaram-se os possíveis obstáculos que impedem as injeções, identificadas na Árvore da Realidade Futura, de serem implementadas. O próximo passo foi identificar os objetivos intermediários, que ao atingi-los seria suficiente para superar os obstáculos para a implementação de cada injeção.

As injeções são necessárias para transformar os Efeitos Indesejáveis em Efeitos Desejáveis. O objetivo intermediário pode ser o oposto do obstáculo. Dessa forma, objetivo intermediário alcançado, o obstáculo será quebrado e o fim desejado atingido.

Após a identificação dos obstáculos e dos objetivos intermediários, resta fazer uma conexão lógica de dependência entre eles, de forma inversa a partir da base da árvore. A Árvore de Pré-requisitos é uma ferramenta de sincronização dos esforços do grupo para alcançar o objetivo final.

#### **4.5. Estudo da Árvore de Transição (AT).**

A última fase se dá através da identificação das ações específicas a serem tomadas com o fim de vencer os obstáculos definidos na fase anterior. Portanto, A Árvore de Transição objetiva focalizar as ações específicas que devem ser cumpridas para a superação dos obstáculos identificados na Árvore de Pré-Requisitos. Esta ferramenta de implementação viabilizará as soluções propostas, por meio de um plano de ação que buscará alcançar os objetivos intermediários, transpondo os obstáculos verificados.

A questão é: quais ações deverão ser tomadas? A ferramenta do Processo de

Raciocínio - Árvore de Transição - utilizada na construção de um plano detalhado de implantação se baseia inteiramente nas ações dos interessados. O objetivo é descrever de forma detalhada a mudança gradual e progressiva antevendo a realidade.

O quadro 3 apresenta um quadro resumo resultante do estudo da APR e da AT para cada injeção obtida na etapa anterior.

<b>INJEÇÃO 1 – Maior diálogo entre as partes envolvidas no processo: MEC, MP, IFES e as Fundações, com o intuito de definir normas e procedimentos. E aprovação do Projeto de Lei 2.177/2011. Institui o Código de Ciência, Tecnologia e Inovação.</b>		
<b>Obstáculos (OBS)</b>	<b>Objetivos Intermediários (OIs)</b>	<b>Ações</b>
OBS.1 - Conflito de Interesses entre os órgãos envolvidos	OI.1 - Promover encontros onde os órgãos envolvidos possam se articular.	Dirigentes dos órgãos envolvidos se entenderem para que medidas em conjunto melhorem burocracia que existe hoje na administração da pesquisa & desenvolvimento.
OBS.2 - Ausência de regras claras e de relacionamento que possibilitem a efetividade dos procedimentos.	OI.2 - Criação de regras claras que possibilitem procedimentos corretos na execução da pesquisa & desenvolvimento.	A aprovação do Projeto de Lei 2.177/2011 pelo senado. Caso não receba mudanças, vai para sanção posterior da Presidente.
OBS.3 - Falta de Padrão nos procedimentos adotados pelos órgãos de controle.	OI.3 - Adoção pelos órgãos de controle de medidas indutoras de controle e transparência na fiscalização dos projetos.	Deve-se ter controle com a preservação do objetivo fim, ou seja, a qualidade técnica e os prazos de execução.
OBS.4 - Falta de integração das ferramentas de TI utilizados pelos órgãos de controle.	OI.4 - Maior uso de ferramentas de TI no controle e acompanhamento de processos públicos.	Troca de informações entre os agentes que fiscalizam as fundações para que não gerem pedidos em duplicidade.
		O aproveitamento das informações que já são passadas através dos programas existentes, ou melhoramento destes para que a informação seja útil para todos.
<b>INJEÇÃO 2 - Contratação de mais funcionários para melhor atender a demanda.</b>		
<b>Obstáculos (OBS)</b>	<b>Objetivos Intermediários (OIs)</b>	<b>Ações</b>
OBS.5 - A falta de recursos pode comprometer ou limitar a contratação de novos funcionários.	OI.5 - Existem recursos suficientes para contratação de novos funcionários.	Elaborar um estudo em conjunto com a UFRJ para redistribuição dos recursos oriundos de overhead.
OBS.6 - Espaço físico reduzido para alocação de novos funcionários.	OI.6 - O espaço físico é suficiente e adequado para a alocação de novos funcionários.	Adequar o espaço físico atual ou se mudar para um local maior.
OBS.7 - Demissão de funcionários, supostamente sem qualificação ou desempenho adequados.	OI.7 - Redução das demissões e manutenção de funcionários qualificados e comprometidos com a Fundação.	Funcionário instruído de forma a simplificar e melhorar o conhecimento das suas atividades.

		Aptidões compatíveis para cada cargo (ou função) em cada setor.
<b>INJEÇÃO 3 - Criação de fundo para manutenção dos profissionais qualificados contratos pelas fundações.</b>		
<b>Obstáculos (OBS)</b>	<b>Objetivos Intermediários (OIs)</b>	<b>Ações</b>
OBS.8 - A falta de recursos pode comprometer ou limitar a criação de reservas financeiras.	OI.8 - Existem recursos suficientes para manutenção de funcionários qualificados.	Elaborar um estudo em conjunto com a UFRJ para redistribuição dos recursos oriundos de overhead.
OBS.9 - Dificuldade na construção de uma estimativa do período em que o projeto ficará descoberto financeiramente.	OI.9 - Construção de uma estimativa do período em que o projeto ficará descoberto financeiramente.	Estudo em conjunto entre as fundações e os gestores dos processos.
OBS.10 - Não mapeamento dos celetistas e suas capacitações.	OI.10 - Mapeamento dos celetistas e suas capacitações para aproveitamento em futuros projetos.	Maior participação do setor de recursos humanos das fundações.
<b>INJEÇÃO 4 - Procurar a ajuda das fundações antes de submeter o projeto de pesquisa.</b>		
<b>Obstáculos (OBS)</b>	<b>Objetivos Intermediários (OIs)</b>	<b>Ações</b>
OBS.11 - A falta de tempo para busca de recursos financeiros.	OI.11 - Maior pró-atividade na busca de recursos financeiros para as pesquisas.	Explicação da importância de se fazer a pesquisa científica para o desenvolvimento tecnológico, novas descobertas na área da saúde e etc.
OBS.12 - Desconhecimento do papel das fundações no apoio a pesquisa & desenvolvimento.	OI.12 - Atenção para setores (nichos e departamentos) pouco atendidos nas Universidades.	É necessário que haja a interação, contato contínuo com um determinado grupo ou mercado (fornecedores, concorrentes, consumidores, revendedores).
OBS.13 - Falta de conhecimento dos pesquisadores quanto a formulação do projeto básico.	OI.13 - A transparência dos projetos e seus componentes para a comunidade acadêmica e para a sociedade e órgãos de controle.	Adotar regime financeiro e contábil que atenda às suas peculiaridades de organização e funcionamento.
		Aptidões compatíveis para cada cargo (ou função) em cada setor.
<b>INJEÇÃO 5 - Maior integração entre comissão de licitação e pesquisadores para planejamento das compras.</b>		
<b>Obstáculos (OBS)</b>	<b>Objetivos Intermediários (OIs)</b>	<b>Ações</b>
OBS.14 - Falta de informação quanto às características específicas do produto solicitado.	OI.14 - Melhor programação das demandas de compras nas pesquisas.	Elaborar cronograma para compras que serão necessárias no decorrer da pesquisa.

OBS.15 - Ganha a proposta financeira mais baixa, não se leva em consideração a qualidade.	OI. 15 - Contratação dos melhores serviços e produtos através das licitações.	Oportunidade de escolher uma proposta de melhor qualidade, mesmo que o valor seja um pouco superior a mais barata.
OBS. 16 - Alto custo para se fazer licitação.	OI. 16 - Reduzir os custos da licitação.	Levantar as necessidades específicas de cada processo, a fim de identificar possíveis dispensa de licitação ou inexigibilidade.
OBS.17 - O processo licitatório possui flexibilidade limitada.	OI. 17 - Flexibilidade no processo licitatório.	Comprar produtos importados pois não necessita de licitação.

Quadro 3: Estudo Obstáculos x Objetivos intermediários x Ações

Fonte: Elaborado pelo autor

## 5 | ANÁLISE DOS RESULTADOS E CONCLUSÃO

O presente trabalho apresentou uma aplicação da Teoria das Restrições (TOC) no processo de gerenciamento das pesquisas & desenvolvimento da UFRJ através de suas fundações de apoio cadastradas, empregando o Processo de Raciocínio para resolução dos problemas específicos. Reuniu uma bibliografia considerável na área da Teoria das Restrições (TOC), abrangendo livros, artigos, sites, etc. que trazem aspectos desde as ferramentas da TOC aplicadas à produção até a utilização dos Processos de Raciocínio (PR) que é a aplicação deste estudo, visando à melhoria de eficiência em seu desempenho global.

Nos últimos anos tem-se constatado que a pesquisa e desenvolvimento têm sido financiada pelo governo e pelas agências de fomento como a FINEP, CNPQ, CAPES, etc. e nem tanto mais por empresas privadas, mudando assim a forma de contratação da pesquisa. A mudança do perfil do financiamento tem obrigado as fundações a uma remodelação do seu funcionamento já que a rotina de procedimentos, em cada uma das naturezas – convênio / contrato – é diferenciada exigindo, conseqüentemente, rearranjos, maior esforço de organização /controle e atendimento de cada projeto. Os contratos possuem uma formalidade menor, e com menos exigências e burocracia. Já os convênios, que estão sendo mais utilizados ultimamente, tem pouca flexibilidade e necessita que seja cumprida uma série de formalidades que acabam demandando mais mão-de-obra para que o processo administrativo seja cumprido corretamente. As últimas mudanças que ocorreram nos convênios foi a criação do sistema SICONV. Este sistema tem sido motivo de muita “dor de cabeça” tanto para as fundações quanto para os professores, e até mesmo para a UFRJ. Visto que sua implantação não foi muito testada e tão pouco ensinada aos seus usuários.

Uma consequência trazida pela mudança de contratação da pesquisa é que as receitas obtidas pelas fundações através do overhead, vêm se reduzindo bastante, visto que, em sua maioria das vezes essa porcentagem é tratada pelo pesquisador e financiador sem a participação das fundações, podendo assim, ser estabelecidos valores que não

cobrem as despesas administrativas geradas pelo convênio. Enquanto os contratos, em sua maioria, têm um percentual em torno de 5% de overhead, os convênios apresentam uma média de 3%, mesmo os contratos apresentando custo administrativos inferiores aos convênios.

O Problema Raiz (PR) foi identificado durante a realização das entrevistas onde os participantes foram unânimes em relatar que as cobranças dos órgãos de controle têm inibido a ação das fundações e conseqüentemente dificultando o andamento e desenvolvimento das pesquisas. Deve-se ter controle, fiscalização etc. mas deve-se preservar o objetivo fim, ou seja, a qualidade técnica e os prazos de execução. É um desafio a ser enfrentado no trabalho conjunto dos órgãos de controle e as fundações, que só terá sucesso com diálogo, estudos para parametrizar e definir com clareza algumas normas que ainda são temas de muita discussão e entraves, além da utilização da tecnologia para aprimorar a forma de prestação de contas. O Brasil possui grande potencial para o desenvolvimento de projetos de pesquisa, ensino e extensão e de desenvolvimento institucional, científico e tecnológico, mas para isso precisa-se de ferramentas que auxiliem os pesquisadores para tal desenvolvimento.

Outro gargalo identificado, a comunicação com a fundação de apoio pode ser melhorada e estão sendo melhoradas por ferramentas via internet e treinamento de pessoal. Para melhorar a interlocução com os professores/pesquisadores foi desenvolvido pela FUJB um portal de serviços, através do qual todas as solicitações referentes à pessoa física já são processadas. O site da FUJB foi remodelado para melhor atendimento.

As Fundações de Apoio devem observar a legislação federal que institui normas para licitações e contratos da administração pública, referentes à contratação de obras, compras e serviços, conforme inciso I do art. 30 da Lei nº 8.958/94. Porém existem alguns pontos que são importantes ser estudados, como por exemplo a possibilidade de escolha do material ou serviço contrato através da licitação, onde a definição do ganhador não seja somente o menor preço oferecido, mas também a qualidade do material e do serviço a ser prestado.

Há pouca bibliografia sobre o Processo de Raciocínio, e isso foi uma das dificuldades encontradas para a sua utilização. Foi realizado uma pesquisa profunda e não foram encontrados estudos de casos que tenham tratado desta relação entre as fundações e as universidades federais tão pouco aplicando o estudo da TOC.

Este trabalho traz um plano de ação que pode ser executado para eliminar o problema-raiz identificado, para isto, será necessário a participação de entidades onde as mudanças são de suma importância. Além da resolução do PR, com a identificação dos efeitos indesejáveis (EIs) é possível a aplicação das “injeções” para que sejam transformados em efeitos desejáveis (EDs), buscando assim uma melhora no processo estudado.

Portanto, este trabalho cumpre o objetivo geral de aplicar a TOC com a utilização do Processo de Raciocínio para solucionar restrições do sistema na Área da Pesquisa e Ensino da Universidade Federal do Rio de Janeiro, através do apoio de suas fundações conveniadas (FUJB e COPPETEC); propondo possíveis soluções para os “gargalos” verificados no estudo.

E ainda colabora ampliando a literatura deste tema ainda pouco explorado.

Como recomendação, para futuras pesquisas sugere-se a realização de estudos, com a mesma metodologia e a utilização de todas as ferramentas lógicas apresentadas, em outras fundações de apoio as IFES, verificando se principais problemas e soluções específicas aqui apresentados também são constatados em estados e regiões diferentes. Outra possibilidade é o estudo focado no apoio na administração dos cursos para os quais não é vedada a cobrança de taxas de matrícula e mensalidades.

## REFERÊNCIAS

Almeida, Rodrigo Santana de. Aplicação do Processo de Raciocínio da Teoria das restrições na Área de Crédito e Risco da Agência de Fomento do Estado do Rio de Janeiro: Um Estudo de Caso. Rio de Janeiro, 2011. Dissertação (mestrado) – UFRJ Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis.

Azevedo, M. L. N.; Alves, A. M. S. UNIVERSIDADE e FUNDAÇÃO DE APOIO: conflitos entre o público e o terceiro setor. VII Seminário Nacional de Estudos e Pesquisas. UNICAMP - Campinas, São Paulo, jul 2006.

BRASIL. Lei n.º 8.666/1993. Regulamenta o art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal, institui normas para licitações e contratos da Administração Pública e dá outras providências. Casa civil, Brasília, DF, 21 jun 1993. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Leis/L8666cons.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L8666cons.htm)> Acesso em: 12 de abr. 2015.

BRASIL. Lei nº 8958, de 20 de janeiro de 1994. Relações Entre As Instituições Federais de Ensino Superior e de Pesquisa Científica e Tecnológica e As Fundações de Apoio e Dá Outras Providências. Brasília, 20 jan. 1994. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l8958.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8958.htm)>. Acesso em: 19 mar. 2015.

BRASIL. Lei nº 10406, de 10 de janeiro de 2002. Institui O Código Civil. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/2002/l10406.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2002/l10406.htm)>. Acesso em: 19 mar. 2015.

BRASIL. Decreto n.º 7.423, de 31 de dezembro de 2010. Regulamenta a Lei no 8.958, de 20 de dezembro de 1994, que dispõe sobre as relações entre as instituições federais de ensino superior e de pesquisa científica e tecnológica e as fundações de apoio, e revoga o Decreto no 5.205, de 14 de setembro de 2004. Disponível em: < [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2007-2010/2010/Decreto/D7423.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2010/Decreto/D7423.htm) >. Acesso em: 19 mar. 2015.

COGAN, S. Contabilidade gerencial uma abordagem da teoria das restrições. São Paulo: Saraiva, 2007.

CORBETT NETO, Thomas . Contabilidade de Ganhos : a nova contabilidade gerencial de acordo com a Teoria das Restrições. São Paulo : Nobel, 1997.

Costa, Thiago Moreira da. Melhoria Contínua de Processos de Software Utilizando a Teoria das Restrições. Rio de Janeiro, 2012. Dissertação (mestrado) – UFRJ/ COPPE/ Programa de Engenharia de Sistemas e Computação.

DETTMER, H. W. Goldratt´s theory of constraints: a system approach to continuous improvement. Milwaukee: ASQC Quality Press, 1997.

Fundação Universitária José Bonifácio. Disponível em : <<http://www.fujb.ufrj.br>>, Acesso em : 08/10/2016.

Fundação Coordenação de Projetos, Pesquisas e Estudos Tecnológicos. Disponível em : <<http://www.coppetec.coppe.ufrj.br>>, Acesso em : 08/10/2016.

GIL, A. C. Métodos e técnicas de pesquisa social. 5. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

GOLDRATT, E. M. The Theory of Constraints. Croton-on-Hudson, N.Y.: North River Press, 1990.

GOLDRATT, Eliyahu. M. e FOX, Robert E. A Corrida pela Vantagem Competitiva. São Paulo : Educator, 1992.

GOLDRATT, Eliyahu M. e COX, Jeff. A Meta. São Paulo : Educator, 1993.

GOLDRATT, Eliyahu M. A Síndrome do Palheiro : garimpando informação num oceano de dados. São Paulo : Educator, 1991.

GOLDRATT, E. M.; COX, J. The goal: a process of ongoing improvement. 3. ed. Great Barrington: North River Press: 2004.

GOLDRATT, Eliyahu M. Mais que Sorte ... um Processo de Raciocínio. São Paulo : Educator, 1995.

GUERREIRO, Reinaldo. A meta da empresa : seu alcance sem mistérios. São Paulo : Atlas, 1996.

MABIN, V. J.; BALDERSTONE, S. J. The performance of the theory of constraints methodology: analysis and discussion of successful TOC applications. International Journal of Operations & Production Management. v.23, n.6, pp.568-595, 2003.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. Fundamentos de metodologia científica. São Paulo: Atlas, 2007.

MARTINS, Gilberto de Andrade e THEÓPHILO, Carlos Renato. Metodologia da Investigação Científica para Ciências Sociais Aplicadas. São Paulo: Ed. Atlas, 2007.

NOREEN, E. W.; SMITH, D.; MACKEY, J. T. A Teoria das Restrições e suas Implicações na Contabilidade Gerencial: um relatório independente. São Paulo: Ed. Educator, 1996.

SCHEINKOPF, L. J. Thinking for a change: putting the TOC thinking processes to use. Boca Raton: St. Lucie Press, 2000.

SILVA, Antonio Carlos Ribeiro. Metodologia da Pesquisa Aplicada à Contabilidade. 2ª. Ed. São Paulo: Atlas, 2008.

VERGARA, S. C. Projetos e relatórios de pesquisa em administração. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2000.

VERMA, R. Management Science, Theory of Constraints/Optimized Production Technology and Local Optimization. Omega, v. 25, n.2, pp. 189-200, abr. 1997.

WATSON, K. J.; BLACKSTONE, J. H.; GARDINER, S. C. The evolution of a management philosophy: the theory of constraints. Journal of Operations Management, v.25, pp. 387-402, 2007.

YIN, R. K. Estudo de Caso: planejamento e métodos. 4. ed. Tradução Ana Thorell. Revisão técnica Cláudio Damacena. Porto Alegre: Bookman, 2010.

## **SOBRE OS AUTORES**

**Alexandra da Silva Vieira** Professora da Universidade Federal de Alagoas (UFAL); Graduação em Ciências Contábeis pela Universidade Federal de Alagoas (UFAL); Pós-Graduação em Auditoria e Perícia Contábil pela Faculdade Maurício de Nassau; Pós-Graduação em Auditoria Contábil Fiscal pela Faculdade de Maceió (FAMA); Pós-Graduação em Direito e Processo Tributário pela Escola Superior de Administração, Marketing e Comunicação (ESAMC); Mestrado em Ciências Contábeis pela Universidade Federal de Pernambuco (UFPE); E-mail para contato: [vieiraalexandr@gmail.com](mailto:vieiraalexandr@gmail.com).

**Alexia Mafalda Ramos Martins** Graduanda em Ciências Contábeis pela Universidade Federal de Alagoas (UFAL);

**Ana Cristina de Oliveira Lott** Professora e coordenadora adjunta do curso de Administração da Associação Carioca de Ensino Superior (UNICARIOCA); Graduação em Administração de Empresas pela Universidade Estadual do Oeste do Paraná (UNIOESTE); Graduação Tecnológica em Gestão de Eventos pelo Instituto Federal do Paraná (IFPR); MBA em Elaboração, Avaliação e Gerenciamento de Projetos pelo Centro Universitário Dinâmica das Cataratas (UDC); Mestrado Acadêmico em Administração pela Universidade do Grande Rio (UNIGRANRIO); Grupo de pesquisa: Laboratório de aprendizagem, docência e gestão universitária; Grupo de pesquisa: Processo de difusão de inovação nos ambientes das escolas de ensino superior brasileiras; E-mail para contato: [anacristinalott@hotmail.com](mailto:anacristinalott@hotmail.com)

**Andréa Paula Osório Duque** Professor da Universidade do Estado do Rio de Janeiro; Membro do corpo docente do Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis da Universidade do Estado do Rio de Janeiro; Graduação em Administração de Empresas pela Universidade Estácio de Sá ; Graduação em Engenharia Florestal pela Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro; Mestrado em Ciência da Informação pela Universidade Universidade Federal do Rio de Janeiro; Doutorado em Ciência da Informação pela Universidade Universidade Federal do Rio de Janeiro ;

**Aucione Aparecida Barros Guimarães** Professor da Rede de Ensino Doctum; E-mail para contato: [aucioneguimaraes@hotmail.com](mailto:aucioneguimaraes@hotmail.com)

**Audrey Regina Leite Esperidião Torres** Bacharel em Direito pela Universidade Estadual da Paraíba (2004). Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Gestão Pública e Cooperação Internacional da Universidade Estadual da Paraíba- PGPCI/UFPB. Especialista em Direito Processual Penal. Atuou como advogada na área cível, durante o período de 02 (dois) anos. Atualmente, é analista jurídica ministerial do Ministério Público da Paraíba, ocupando desde de setembro de 2013, o cargo de Chefe de Departamento de Processos e Pareceres. Possui experiência na área jurídica, com ênfase em Direito Administrativo e Direito Processual. São temas de estudo do seu interesse: Gestão governamental e ferramentas de governo eletrônico; as instituições públicas e a análise da transparência; a análise de técnicas de gestão pública e seus métodos inovadores na prestação dos serviços públicos

**Berenice Beatriz Rossner Wbatuba** Professora da Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões- URI; Doutoranda do Programa de Pós Graduação em Desenvolvimento Regional na UNISC; e-mail: [bwbatuba@santoangelo.uri.br](mailto:bwbatuba@santoangelo.uri.br)

**Caio Peixoto Chain** Graduação em Ciências Econômicas pela Universidade Federal Rural do Rio de

Janeiro; Mestrado e Doutorado em Administração pela Universidade Federal de Lavras; caiochain@hotmail.com

**Carlos Augusto Da Silva Neto** Membro do corpo docente do Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis da Universidade do Estado do Rio de Janeiro 2015; Graduação em Ciências Contábeis pela Universidade Federal do Rio de Janeiro; Mestrado em Ciências Contábeis pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro; Doutorando em Ciências Contábeis pela Universidade de Aveiro - Portugal; E-mail para contato: carlosaugusto0608@gmail.com

**Carlos Vicente Berner** Professor da Universidade Federal do Tocantins – UFT; Graduação em Ciências Contábeis pela Universidade Unicesumar; Mestrado em Ciências Contábeis pela Universidade FECAP; Doutorando em Ciências Contábeis pela Universidade de Brasília – UnB; E-mail para contato: [carlosvberner@hotmail.com](mailto:carlosvberner@hotmail.com)

**César Augusto Tibúrcio Silva** Possui graduação em Administração pela Universidade de Brasília (1983) e em contabilidade pela Unieuro (2006). É mestre em Administração pela Universidade de Brasília (1988) e doutor em Controladoria e Contabilidade pela Universidade de São Paulo (1996). Professor titular da Universidade de Brasília, atuando no mestrado e doutorado de Contabilidade (PPGCONT), sendo seu coordenador. Foi diretor da Faculdade de Economia, Administração, Contabilidade e Ciência da Informação e Documentação (FACE) da UnB. Foi decano de Planejamento e Orçamento da Universidade de Brasília entre 2014 e 2016. Possui livros, artigos e trabalhos em congressos nos seguintes temas: mensuração contábil, finanças de empresas, demonstrações contábeis, avaliação de empresas e custos no setor público.

**Cleysson Ricardo Jordão Braga Dias** Professor da Faculdade do Belo Jardim; Graduação em Administração pela Universidade Federal de Pernambuco/Campus do Agreste; Mestrando em Administração e Desenvolvimento Rural pela Universidade Federal Rural de Pernambuco (PADR/UFRPE) [*Previsão de término para julho de 2018*]; E-mail para contato: cleyssonricardo@hotmail.com.

**Deigla Kreuzberg** Mestranda do Programa Pós Graduação Gestão Estratégica das Organizações na Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões- URI. e-mail: [deiglakreuz@yahoo.com.br](mailto:deiglakreuz@yahoo.com.br)

**Evellyn Danielly Zabotti** Mestre pelo Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Contabilidade pela Universidade Estadual do Oeste do Paraná - UNIOESTE. Possui MBA em Recursos Humanos pela União Educacional de Cascavel - UNIVEL e graduação em Ciências Contábeis pela UNIOESTE (2010). Atualmente é gerente administrativa financeira da COOPERATIVA DE CRÉDITO DE CASCAVEL E REGIÃO - SICOOB e Consultora em Gestão Empresarial.

**Fábio de Oliveira Paula** Doutor em administração pelo IAG PUC-Rio. Professor auxiliar do IAG – PUC Rio

**Fernando José Vieira Torres** Professor da Universidade Federal da Paraíba, Mestre em Administração pela Universidade Federal de Pernambuco, membro do Grupo de Estudos em Finanças e Contabilidade (GEFIC - UFS), possui Especialização em Finanças Corporativas (2005/2006) e Graduação em Administração pela Universidade Católica de Pernambuco (2004). Autor de vários artigos acadêmicos, pesquisador premiado nacionalmente (IBGC - 2008).

**Flávia Gregório Lindgren** Membro do corpo docente do Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis da Universidade do Estado do Rio de Janeiro 2015; Graduação em Ciências Contábeis pela Universidade Federal do Rio de Janeiro; Mestrado em Ciências Contábeis pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro;

**Guilherme Teixeira Portugal** Professor da Universidade do Estado do Rio de Janeiro; Membro do corpo docente do Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis da Universidade do Estado do Rio de Janeiro; Graduação em Administração de Empresas pela Universidade Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, PUC-Rio; Mestrado em Ciências Contábeis pela Universidade Universidade Federal do Rio de Janeiro; Doutorado em Engenharia pela Universidade Universidade Federal do Rio de Janeiro;

**Idalberto José das Neves Júnior** Professor do Curso de Ciências Contábeis da Universidade Católica de Brasília (UCB); Graduações em Ciências Contábeis e Tecnologia em Processamento de Dados pela Associação Cultural e Educacional de Barretos (ACEB); Especialista em Aprendizagem Cooperativa e Tecnologia Educacional pela Universidade Católica de Brasília (UCB); Especialista em Didática e Metodologia pela Associação Cultural e Educacional de Barretos (ACEB); Especialista em Análise de Sistemas pela Associação Cultural e Educacional de Barretos (ACEB); Especialista em Administração Contábil e Financeira pela Associação Cultural e Educacional de Barretos (ACEB); Mestrado em Gestão do Conhecimento e Tecnologia da Informação pela Universidade Católica de Brasília (UCB); Doutorando em Educação pela Universidade Católica de Brasília (UCB); Membro dos Grupos de Pesquisas “Comunidade Escolar: Encontros e Diálogos Educativos (CEEDE)” e “A contribuição do pensamento ecossistêmico no exercício da docência na educação superior”; Coordenador do Curso de Ciências Contábeis da Universidade Católica de Brasília (UCB); Gerente de Divisão da Diretoria de Controladoria do Banco do Brasil; E-mail: [jneves@ucb.br](mailto:jneves@ucb.br).

**Ilka Gislayne de Melo Souza** Doutoranda em Ciências Contábeis pela UNB. Mestre em Ciências Contábeis pela Universidade Federal de Pernambuco (2012). Pós graduada em PLanejamento Tributário (2011) pela mesma instituição. Possui graduação em CIÊNCIAS CONTÁBEIS pela Faculdade do Vale do Ipojuca (2009). E funcionária pública da Prefeitura Municipal de Belo Jardim. Atualmente é professora da Faculdade do Vale do Ipojuca (FAVIP DEVRY) e Faculdade de Ciências e Letras de Caruaru (FAFICA). Tem experiência na área de Administração, com ênfase em Ciências Contábeis

**Jacqueline Veneroso Alves da Cunha** Professora Adjunta da Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG; Membro do corpo docente do Programa de Pós-Graduação em Controladoria e Contabilidade do Departamento de Ciências Contábeis da UFMG; Graduação em Ciências Contábeis pelo Centro Universitário Newton Paiva; Mestrado em Controladoria e Contabilidade pela Universidade de São Paulo – USP; Doutorado em Controladoria e Contabilidade pela Universidade de São Paulo – USP; Bolsista de Produtividade em Pesquisa do CNPq - Nível 2

**Jailza Mendes Da Costa** Possui graduação em Gestão Pública pela Universidade Federal da Paraíba(2014)

**Jéssica Santos de Paula** Graduação em Ciências Atuariais e em Estatística pela Universidade Federal de Minas Gerais; Mestranda em Administração – Linha Finanças pela Universidade Federal de Minas Gerais; [santosdepaula.jessica@gmail.com](mailto:santosdepaula.jessica@gmail.com)

**João Paulo Calemba Batista Menezes** Professor do Departamento de Ciências Contábeis da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri; Graduação em Ciências Contábeis e Administração pela PUC Minas; Especialista em Finanças – IBMEC (MG); Mestre em contabilidade, fiscalidade e finanças – ISEG (Ulisboa); Doutorando em Administração – Linha Finanças pela Universidade Federal de Minas Gerais; joao.calemba@ufvjm.edu.br

**Jonathas Coelho Queiroz da Silva** Graduação em 2007 pela Universidade Federal do Rio de Janeiro; Mestrado em 2015 pela Universidade Federal do Rio de Janeiro; Grupo de pesquisa: ECFT - Estudos em Contabilidade Financeira e Tributária. E-mail para contato: [jonathasqueiroz@id.uff.br](mailto:jonathasqueiroz@id.uff.br)

**Jorge Eduardo Scarpin** Professor Adjunto da Universidade Federal do Paraná – UFPR; Membro do corpo docente do Programa de Pós-Graduação em Contabilidade da UFPR; Graduação em Ciências Contábeis pela Universidade de São Paulo – USP; Mestrado em Contabilidade e Controladoria pela Universidade Norte do Paraná – UNOPAR e Engenharia de Produção pela Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC; Doutorado em Controladoria e Contabilidade pela Universidade de São Paulo – USP; Bolsista de Produtividade em Pesquisa do CNPq - Nível 2

**José Roberto de Souza Francisco** Professor Efetivo da Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG; Membro do corpo docente do Programa de Pós-Graduação em Controladoria e Contabilidade do Departamento de Ciências Contábeis da UFMG; Graduação em Ciências Contábeis pelo Centro Universitário Newton Paiva; Mestrado Profissional em Administração pela Faculdade de Estudos Administrativos de Minas Gerais – FEAD; Doutorado em Administração pela Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG

**Joséte Florencio Dos Santos** Atualmente está na Vice-coordenação do PROPAD/UFPE e Coordenação do Mestrado Profissional em Administração. É membro do Comitê Científico de Finanças do ANPAD. Membro do Comitê Interno do PIBIC/UFPE/CNPq desde 2012. Possui graduação em Engenharia Elétrica (1983) e em Administração (1995) pela Universidade Federal de Pernambuco; Mestre em Administração pela Universidade Federal de Pernambuco (1998) e Doutor em Administração pela COPPEAD/ UFRJ (2005). Atualmente é professor associado da Universidade Federal de Pernambuco. Tem experiência na área de Administração, com ênfase em Administração Financeira, atuando principalmente nos seguintes temas: governança corporativa, estrutura de capital, desempenho, práticas de governança corporativa e monte carlo.

**Josimar Pires da Silva** Professor da Universidade Federal da Grande Dourados – UFGD; Graduado em Ciências Contábeis pela Faculdade São Francisco de Assis FASFA; Mestrado em Ciências Contábeis pela Universidade de Brasília – UnB; Doutorando em Ciências Contábeis pela Universidade de Brasília - UnB ; Grupos de Pesquisa: Normalização Contábil e Qualidade da Informação das Empresas Brasileiras

**Kliver Lamarthine Alves Confessor** É doutorando e mestre em Administração pelo Programa de Pós de Graduação em Administração da UFPE - PROPAD, com ênfase na linha de Finanças. Possui especialização de Gerenciamento de Projetos. Formado em Administração pela Universidade Federal da Paraíba (UFPB). Durante o ano de 2010 foi aluno especial no Programa de Pós Graduação de Engenharia de Produção na Universidade Federal da Paraíba - PPGEP/UFPB onde iniciou e atuou os estudos em custos. Atuou como professor da Faculdade Mauricio de Nassau em Campina Grande e Orientador de Aprendizagem no Serviço Nacional de Aprendizagem

Comercial em Campina Grande (SENAC/PB). Foi Gerente Comercial na SOLARIS Concursos e Gerente Administrativo na TELNET TELECOM & TI. Foi professor substituto na Universidade Estadual da Paraíba e atualmente leciona disciplinas e orienta trabalhos de conclusão de curso nos níveis de graduação e pós-graduação. Tem interesse nas áreas de Finanças de Curto Prazo, Avaliação de Empresas, Investimentos, Gestão de Custos, Gestão da Produção e Gestão de Projetos.

**Larissa Brutes** Graduada em Ciências Contábeis - Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões- URI. Pós Graduada em Direito Tributário – Faculdade Unyleya. e-mail: laribrutes@gmail.com

**Lucas Pereira Silveira** Graduação em Ciências Contábeis pelas Faculdades Integradas de Caratinga; E-mail para contato: lucas.ctga.silveira@gmail.com

**Luiz Sebastião dos Santos Júnior** Professor da Universidade Federal de Pernambuco/Campus do Agreste; Graduação em Administração pela Universidade Federal de Pernambuco; Mestrado em Administração pela Universidade Federal de Pernambuco (PROPAD/UFPE); Doutorando em Administração pela Universidade Federal de Pernambuco (PROPAD/UFPE); E-mail para contato: luizssjr@hotmail.com.

**Marcela Rebecca Pereira** Professora da Faculdade Maurício de Nassau / Cabo; Graduação em Administração pela Universidade Federal de Pernambuco/Campus do Agreste; Mestrado em Administração pela Universidade Federal de Pernambuco (PROPAD/UFPE); Doutoranda em Administração pela Universidade Federal de Pernambuco (PROPAD/UFPE); E-mail para contato: marcelarebecca@hotmail.com.

**Márcia Maria Silva de Lima** Professora da Universidade Federal de Alagoas (UFAL); Graduação em Ciências Contábeis pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN); Pós-Graduação /em Contabilidade Gerencial pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN); Pós-Graduação em Direito Tributário pela Faculdade de Alagoas (FAL); Mestrado em Ciências Contábeis pela Universidade de Brasília (UnB); E-mail para contato: marciamslima@hotmail.com.

**Mariana Camilla Coelho Silva Castro** Graduação em Ciências Contábeis pela Universidade Federal de Viçosa – UFV; Mestrado em Ciências Contábeis pela Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG

**Mariana Pereira Bonfim** Professora do Departamento de Ciências Contábeis da Universidade Federal Fluminense – Pólo de Volta Redonda; Graduada em Ciências Contábeis pela Universidade Federal Fluminense – UFF; Mestrado em Ciências Contábeis pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro – UERJ; Doutoranda em Ciências Contábeis pela Universidade de Brasília – UnB; Grupos de Pesquisa: Arconte - Análise de risco e controladoria estratégica Núcleo de Estudos e Pesquisas em Ciências Contábeis - Controladoria e Contabilidade Gerencial; Gecontec – Grupo de Estudos e Educação Contábil; E-mail para contato: [marianabonfim@id.uff.br](mailto:marianabonfim@id.uff.br)

**Mivaldo Cavalcante Gomes de Almeida Neto** Graduando em Ciências Contábeis pela Universidade Federal de Alagoas (UFAL);

**Naiara Leite dos Santos Sant' Ana** Professora da Universidade Federal de Juiz de Fora; Graduação

em Ciências Contábeis pela Universidade Federal de São João Del Rei; Mestrado em Administração – Linha Controladoria e Finanças pela Universidade Federal de Lavras; Doutorado em Administração – Linha Finanças pela Universidade Federal de Minas Gerais; Integrante dos grupos de pesquisa: Núcleo de Estudos Gerenciais e Contábeis (NEGEC/UFMG) e, Núcleo de Ensino, Pesquisa e Consultoria em Finanças e Contabilidade (NUFI/UFMG); naiara.leite@uff.edu.br

**Neusa Maria da Costa Gonçalves Salla** Professora da Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões- URI; Doutora em Ciências Contábeis e Administração. e-mail: neusalla@santoangelo.uri.br

**Paula Porto de Pontes Valentim** Doutorado em Administração de Empresas pelo IAG PUC-Rio. Mestre pelo COPPEAD – UFRJ

**Rafael Martins Noriller** Professor da Universidade Federal da Grande Dourados – UFGD; Graduado em Ciências Contábeis pela Universidade Federal da Grande Dourados – UFGD; Mestrado em Administração pela Universidade Federal do Mato Grosso do Sul – UFMS; Doutorado em Ciências Contábeis pela Universidade de Brasília – UnB; Grupos de Pesquisa: Retorno Acionário e Variáveis Macroeconômicas

**Renata Céli Moreira da Silva Paula** Professora da Universidade Federal Fluminense – UFF. Graduação em Administração pela IBMEC-Rio. Mestrado em Administração pela Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro – IAG/PUC-Rio. Doutorado em Administração pela Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro – IAG/PUC-Rio

**Roberto Miranda Pimentel Fully** Professor da Rede de Ensino Doctum; Membro do corpo docente do Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis da Rede de Ensino Doctum; Graduação em Ciências Contábeis pelas Faculdades Integradas de Caratinga; Mestrado em Ciências Contábeis pela Fucape; E-mail para contato: rfully@gmail.com

**Rodrigo Dilen Louzada** Graduação em Ciências Contábeis pela Universidade Federal do Espírito Santo; Mestrado em Ciências Contábeis pela Universidade Federal do Espírito Santo; E-mail para contato: rodrigo.dlouzada@gmail.com

**Rosane Maria Seibert** Professora da Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões- URI; Doutorado do Programa de Pós Graduação em Ciências Contábeis na UNISINOS; e-mail: rseibert@santoangelo.uri.br

**Sabrina Amélia de Lima e Silva** Graduação em Ciências Atuariais pela Universidade Federal de Minas Gerais; Mestrado em Administração - Linha Finanças pela Universidade Federal de Minas Gerais; Doutorado em Administração - Linha Finanças pela Universidade Federal de Minas Gerais; silva.saamelia@gmail.com

**Silvana Anita Walter** Professora Curso de Administração e do Mestrado Profissional em Administração e Mestrado Acadêmico em Contabilidade da Universidade Estadual do Oeste do Paraná (UNIOESTE). Foi professora dos Programas de Pós-Graduação em Administração (PPGAD) - Curso de Mestrado em Administração - e Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis e Administração (PPGCC) - Curso de Doutorado em Ciências Contábeis e Administração da Universidade Regional de Blumenau

(FURB), Blumenau (SC) no período de 2010 a 2013. Doutora em Administração pela PUCPR ? Curitiba. Mestra em Administração: Gestão Moderna de Negócios, pela FURB ? Blumenau (SC). Especialista e Graduada em Administração pela Universidade Estadual do Oeste do Paraná (UNIOESTE). Atua na linha de pesquisa de Estratégia e Sustentabilidade (UNIOESTE). Professora e Coordenadora no Curso de Administração na Universidade Estadual do Oeste do Paraná (UNIOESTE). Leciona disciplinas de Métodos e Técnicas de Pesquisa, Metodologia da Pesquisa Qualitativa e Estratégias Organizacionais. Estuda preferencialmente o Ensino e a Pesquisa em Administração e Contabilidade (teorias, metodologias e pesquisa), além de Strategy as Practice aliada a Teoria Institucional. Desenvolve pesquisas utilizando tanto métodos quantitativos (regressão equações estruturais e outras técnicas multivariadas) e de análise de redes sociais, como qualitativos com apoio de software (ATLAS ti). Na área de Ensino e Pesquisa . Foi Líder do Tema de Formação do Professor e do Pesquisador (Período de 2011/2012) e Líder do Tema 2 - Estratégias e Métodos de Pesquisa Quantitativos e Qualitativos (Período de 2013 a 2017) da Associação Nacional dos Programas de Pós-Graduação em Administração (ANPAD) , tendo recebido prêmios na Área de Educação e Pesquisa. Avaliadora de eventos e periódicos científicos. Autora de diversos artigos publicados em periódicos, capítulos de livros e trabalhos apresentados em eventos. Foi Bolsista Produtividade CNPq Nível 2 no período de 2013/2015 e coordenadora de projeto de pesquisa financiado pelo CNPq. E-mail: [silvanaanita.walter@gmail.com](mailto:silvanaanita.walter@gmail.com)

**Thiago Mello Affonso de Andrade** Graduado em Administração pela Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro – IAG/PUC-Rio.

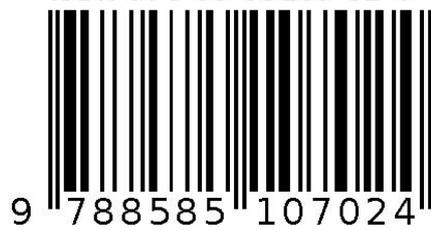
**Veronica Silva Ricardo** Professor da Faculdade do Futuro; Graduação em Ciências Contábeis pela Universidade Federal de Viçosa; Mestrado em Ciências Contábeis pela Universidade Federal do Espírito Santo; Grupo de pesquisa: Relação entre vantagem competitiva e métricas das demonstrações contábeis; E-mail para contato: [veronica.ricardo@hotmail.com](mailto:veronica.ricardo@hotmail.com).

**Vinícius Mothé Maia** Doutor em administração pelo IAG PUC-Rio; Professor da FACC-UFRJ

**Wagner Ferreira da Silva** Graduação em Ciências Contábeis pela Universidade Paulista (UNIP); Especialista em Perícia Judicial e Práticas Atuariais pelo ITCP Cursos & Pós-Graduação; Graduando em Direito pela Fundação Educacional de Oliveira; E-mail: [contato@wagnerfsilva.com.br](mailto:contato@wagnerfsilva.com.br).

Agência Brasileira do ISBN

ISBN 978-85-85107-02-4



9 788585 107024