



UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ
FACULDADE DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO, ATUÁRIA E
CONTABILIDADE
DEPARTAMENTO DE ADMINISTRAÇÃO
CURSO DE ADMINISTRAÇÃO

SAMUEL CAVALCANTE MOTA

EFICIÊNCIA RELATIVA DA EXECUÇÃO DE RESTOS A PAGAR NAS
UNIVERSIDADES FEDERAIS BRASILEIRAS

FORTALEZA
2018

SAMUEL CAVALCANTE MOTA

EFICIÊNCIA RELATIVA DA EXECUÇÃO DE RESTOS A PAGAR NAS
UNIVERSIDADES FEDERAIS BRASILEIRAS

Monografia apresentada ao Curso de Administração da Universidade Federal do Ceará, como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Administração.

Orientadora: Profa. Dra. Denise Maria Moreira Chagas Corrêa

FORTALEZA
2018

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação
Universidade Federal do Ceará
Biblioteca Universitária

Gerada automaticamente pelo módulo Catalog, mediante os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

M871e Mota, Samuel Cavalcante.
EFICIÊNCIA RELATIVA DA EXECUÇÃO DE RESTOS A PAGAR NAS UNIVERSIDADES
FEDERAIS BRASILEIRAS / Samuel Cavalcante Mota. – 2018.
137 f. : il. color.

Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) – Universidade Federal do Ceará, Faculdade de Economia,
Administração, Atuária e Contabilidade, Curso de Administração, Fortaleza, 2018.
Orientação: Profa. Dra. Denise Maria Moreira Chagas Corrêa.

1. Restos a Pagar. 2. Análise Envolvória de Dados. 3. Universidades Federais. I. Título.

CDD 658

SAMUEL CAVALCANTE MOTA

EFICIÊNCIA RELATIVA DA EXECUÇÃO DE RESTOS A PAGAR NAS
UNIVERSIDADES FEDERAIS BRASILEIRAS

Monografia apresentada ao Curso de Administração da Universidade Federal do Ceará, como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Administração.

Aprovado em: ___/___/___

BANCA EXAMINADORA:

Profa. Dra. Denise Maria Moreira Chagas Corrêa (Orientadora)
Universidade Federal do Ceará - UFC

Profa. Dra. Roberta Carvalho de Alencar
Universidade Federal do Ceará - UFC

Profa. Dra. Sueli Maria de Araújo Cavalcante
Universidade Federal do Ceará – UFC

Prof. Dr. Almir Bittencourt da Silva
Universidade Federal do Ceará – UFC

AGRADECIMENTOS

A Deus por me conceder saúde, perseverança e sabedoria de buscar na educação uma forma de construir uma vida digna.

A minha orientadora, Profa. Dra. Denise Maria Moreira Chagas Corrêa pelas valiosas orientações neste trabalho e por mostrar-se sempre muito acessível e atenciosa, tornando a tarefa de desenvolver este trabalho motivadora e prazerosa.

Aos professores participantes da banca examinadora, Profa. Dra. Roberta Carvalho de Alencar, Profa. Dra. Sueli Maria Araújo Cavalcante e Prof. Dr. Almir Bittencourt da Silva, pela honrosa presença na banca e pelas relevantes contribuições, úteis ao presente trabalho e aos desafios acadêmicos futuros.

Aos meus pais, Luis e Júlia, por todo o esforço, dedicação e empenho para proporcionar aos filhos acesso à melhor educação possível.

A minha esposa, Ariane, por toda compreensão e incentivo. Ao seu lado os desafios parecem menores.

Aos meus queridos amigos e amigas companheiros de trabalho da UFC, pela torcida, incentivo e carinho.

RESUMO

Considerando a escassez de recursos públicos e a grande pressão exercida sobre os gestores públicos no sentido de garantir o melhor aproveitamento dos recursos, evitando-se o desperdício de dotação orçamentária alinhada à correta alocação dos gastos, o tema da eficiência da execução orçamentária faz-se sempre relevante. Ocorre que a efetivação dos gastos públicos passa por complexos e burocráticos processos de licitação, pressão para empenhamento de despesas no encerramento de exercício, contingenciamento de recursos, dentre outros entraves. Neste contexto, torna-se relevante a execução dos Restos a Pagar, por onde passa parte substancial dos gastos públicos, sobretudo os de investimento. Assim, o objetivo deste estudo é avaliar a eficiência relativa da execução orçamentária dos Restos a Pagar no âmbito das universidades federais brasileiras, nos últimos 5 anos, mediante a análise dos dados de execução orçamentária, inscrição de empenhos em restos a pagar e a sua posterior liquidação ou cancelamento. Para alcançar o objetivo proposto o estudo adotou uma abordagem quantitativa, para fazer uma análise descritiva através de uma pesquisa documental. Foram utilizados dados da execução orçamentária de 59 das 63 universidades federais, extraídos do Sistema de Administração Financeira do Governo Federal (SIAFI), através da ferramenta Tesouro Gerencial, o que não permite classificar a amostra utilizada como censitária, mas abranger uma parcela suficientemente representativa das instituições federais de ensino. Foi realizada inicialmente uma análise descritiva dos dados da execução orçamentária e de Restos a Pagar. Posteriormente, para calcular a eficiência relativa, os dados da execução orçamentária de Restos a Pagar foram analisados através da utilização da técnica de análise envoltória de dados, aplicando-se o modelo de retornos variáveis de escala orientado para *outputs* (BCC), utilizando-se o *Software Frontier Analyst*. Assim, os resultados do estudo mostraram que a Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre (UFCSPA) foi a única instituição a alcançar índice de eficiência de 100% em todo o período estudado. Já a Universidade Federal da Paraíba (UFPB) foi a universidade com pior desempenho no período estudado, apresentando um índice de eficiência médio de 42,3%. A região com melhor desempenho foi a região sudeste que apresentou uma eficiência média no período estudado de 86,82% e a região com o pior desempenho foi a região Norte, com média de 75,28 %.

Palavras-chave: restos a pagar, análise envoltória de dados, universidades federais

ABSTRACT

Considering the scarcity of public resources and the great pressure exerted on the public managers in order to ensure the best use of resources, avoiding the waste of budget allocation in line with the correct allocation of expenditures, the theme of budget execution efficiency is made always relevant. It happens that the effective public spending goes through complex and bureaucratic bidding processes, pressure for commitment of expenses at the end of the year, contingency of resources, among other obstacles. In this context, the execution of Remains to Pay is relevant, through which a substantial part of public spending, especially those of investment, passes. Thus, the objective of this study is to evaluate the relative efficiency of the budgetary execution of the remains to pay in the scope of the Brazilian federal universities, in the last 5 years, through the analysis of the budgetary execution data, enrollment of commitment on remnants to be paid and its subsequent settlement or cancellation. To reach the proposed objective the study adopted a quantitative approach, to make a descriptive analysis through documentary research. Data from the budget execution of 59 of the 63 federal universities, extracted from the Financial Administration System of the Federal Government (SIAFI, through the Treasury Management tool, which does not allow to classify the sample used as census, but to cover a sufficiently representative portion of the federal educational institutions. A descriptive analysis of the data on budget execution and Remains Payable was carried out initially. Later, in order to calculate relative efficiency, data from the budget execution of Remains to Pay were analyzed through the use of the data-involution analysis technique, applying the variable returns model of output-oriented scale (BCC), using the Frontier Analyst Software. Thus, the results of the study showed that the Federal University of Health Sciences of Porto Alegre (UFCSPA) was the only institution to achieve a 100% efficiency index throughout the study period. The Federal University of Paraíba (UFPB) was the university with the worst performance in the period studied, presenting an average efficiency index of 42.3%. The region with the best performance was the Southeast region, which showed an average efficiency in the period studied of 86.82% and the region with the worst performance was the North region, with a mean of 75.28%.

Key words: remnants to pay, data envelopment analysis, federal universities

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Fluxograma de Restos a Pagar.....	23
Figura 2- Diagrama da modelagem do processamento da análise DEA	35

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Quantidade de universidades federais brasileiras, por região	31
Gráfico 2- Execução Orçamentária - Valores Médios.....	40
Gráfico 3 - Evolução das liquidações e cancelamentos de RPNP.....	44
Gráfico 4 - Distribuição das eficiências relativas na execução de Restos a Pagar em 2013	48
Gráfico 5 - Frequência de benchmark das universidades eficientes no ano de 2013	52
Gráfico 6 - FUFSE e UNIRIO - Comparação entre inputs e outputs	53
Gráfico 7 - FUFSE e UFV - Comparação entre inputs e outputs	53
Gráfico 8 - Potenciais de melhoria FURG - 2013	55
Gráfico 9 - Potenciais de melhoria UFRPE - 2013	55
Gráfico 10 – Potenciais de melhoria – Grupo de todas as DMUS - 2013.....	56
Gráfico 11- Distribuição das eficiências relativas na execução de Restos a Pagar em 2014 ...	57
Gráfico 12 - Frequência de referência das universidades eficientes no ano de 2014.....	60
Gráfico 13 - UFOP e UNILA - Comparação entre inputs e outputs	61
Gráfico 14 - UFOP e UNIRIO - Comparação entre inputs e outputs.....	62
Gráfico 15- UFOP e UFVJM - Comparação entre inputs e outputs.....	63
Gráfico 16 - Potenciais de melhoria UFPB - 2014.....	64
Gráfico 17 - Potenciais de melhoria UFJF - 2014.....	65
Gráfico 18 - Potenciais de melhoria FURG - 2014	65
Gráfico 19 - Potenciais de melhoria UFVJM - 2014.....	66
Gráfico 20 - Potenciais de melhoria UNIRIO - 2014.....	66
Gráfico 21 - Potenciais de melhoria UNILA - 2014	67
Gráfico 22- Potenciais de melhoria – Grupo de todas as DMUS - 2014.....	68
Gráfico 23 - Distribuição das eficiências relativas na execução de Restos a Pagar em 2015 ..	69
Gráfico 24 - Frequência de referência das universidades eficientes no ano de 2015.....	72
Gráfico 25 - UFOP e UFPB - Comparação entre inputs e outputs.....	73
Gráfico 26 - UFOP e UFOPA - Comparação entre inputs e outputs.....	74
Gráfico 27 - Potenciais de melhoria UFOPA - 2015.....	75
Gráfico 28 - Potenciais de melhoria UNILA - 2015	76
Gráfico 29 - Potenciais de melhoria UNILAB - 2015.....	76
Gráfico 30 - Potenciais de melhoria UFPB - 2015.....	77

Gráfico 31 - Potenciais de melhoria – Grupo de todas as DMUS - 2015	78
Gráfico 32 - Distribuição das eficiências relativas na execução de Restos a Pagar em 2016 ..	79
Gráfico 33 - Frequência de referência das universidades eficientes no ano de 2016.....	82
Gráfico 34 - UNIFEI e UFPB - Comparação entre inputs e outputs.....	83
Gráfico 35 - FUFAC e UNILA - Comparação entre inputs e outputs.....	84
Gráfico 36 - Potenciais de melhoria UFGD - 2016.....	85
Gráfico 37 - Potenciais de melhoria UFOPA - 2016.....	85
Gráfico 38 - Potenciais de melhoria UFPB - 2016.....	86
Gráfico 39 - Potenciais de melhoria UFRB - 2016	86
Gráfico 40 - Potenciais de melhoria UNILA - 2016	87
Gráfico 41 - Potenciais de melhoria – Grupo de todas as DMUS - 2016	88
Gráfico 42 - Distribuição das eficiências relativas na execução de Restos a Pagar em 2017 ..	89
Gráfico 43 - Frequência de referência das universidades eficientes no ano de 2017.....	92
Gráfico 44 - UFCSPA e UFPB - Comparação entre inputs e outputs.....	93
Gráfico 45 - UNIFEI e UFGD - Comparação entre inputs e outputs.....	94
Gráfico 46 - Potenciais de melhoria FUFAP - 2017	95
Gráfico 47 - Potenciais de melhoria UFGD - 2017.....	96
Gráfico 48 - Potenciais de melhoria UFOPA - 2017.....	96
Gráfico 49 - Potenciais de melhoria UFPB - 2017.....	97
Gráfico 50 - Potenciais de melhoria UNILA - 2017	98
Gráfico 51 - Potenciais de melhoria – Grupo de todas as DMUS - 2017	99
Gráfico 52 - Distribuição das DMUs pela quantidade de vezes que foram eficientes no quinquênio 2013/2017	100
Gráfico 53 - Quantidade e percentual de universidades por número de vezes que foram eficientes no quinquênio 2013/2017.....	103
Gráfico 54 - Classificação dos níveis de eficiência da execução dos Restos a Pagar nas universidades federais brasileiras pela média da eficiência no quinquênio 2013/2017	104
Gráfico 55 - Resumo dos potenciais de melhoria do grupo das DMUS, por ano, no quinquênio 2013/2017	106

LISTA DE TABELAS

Tabela 1- Execução Orçamentária de Despesas de Pessoal e Encargos Sociais	33
Tabela 2 - Melhores e piores desempenhos de execução orçamentária	39
Tabela 3 - Melhores e piores desempenhos na inscrição em Restos a Pagar	41
Tabela 4 - Melhores e piores desempenhos na liquidação de RPNP.....	44
Tabela 5 - Melhores e piores desempenhos no cancelamento de RPNP	45
Tabela 6 - Resumo do ranking de eficiência por região	105

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Universidades federais contempladas na amostra	29
Quadro 1 – Universidades federais contempladas na amostra	30
Quadro 2- Categorias de eficiência relativa	37
Quadro 3 - Eficiência relativa das universidades na execução de Restos a Pagar em 2013	49
Quadro 4 - Eficiência relativa das universidades na execução de Restos a Pagar em 2014	58
Quadro 5 - Eficiência relativa das universidades na execução de Restos a Pagar em 2015	70
Quadro 6 - Eficiência relativa das universidades na execução de Restos a Pagar em 2016	80
Quadro 7 - Eficiência relativa das universidades na execução de Restos a Pagar em 2017	90

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

DOE	Dotação Orçamentária Atualizada Executada
DEA	<i>Data Envelopment Analysis</i>
DMU	<i>Decisions Making Units</i>
RPNP	Restos a Pagar não Processados
RPP	Restos a Pagar Processados
STN	Secretaria do Tesouro Nacional

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	15
2 REFERENCIAL TEÓRICO.....	18
2.1 Restos a Pagar	18
2.2 Análise envoltória dos dados	24
2.3 Estudos anteriores	26
3 METODOLOGIA.....	28
3.1 Tipologia da pesquisa	28
3.2 População e amostra.....	29
3.3 Coleta dos dados	31
3.4 Tratamento e análise dos dados	33
4 ANÁLISE DOS RESULTADOS	38
4.1 Análise descritiva.....	38
<i>4.1.1 Execução Orçamentária do Orçamento do Exercício.....</i>	<i>38</i>
<i>4.1.2 Execução Orçamentária de RPNP.....</i>	<i>43</i>
4.2 Análise da aplicação DEA.....	47
<i>4.2.1 Análise da eficiência relativa das universidades federais brasileiras na execução de Restos a Pagar no ano de 2013.....</i>	<i>48</i>
<i>4.2.1.1 Análise de unidades de referência – benchmarks na execução de Restos a Pagar no ano de 2013</i>	<i>51</i>
<i>4.2.1.2 Análise dos potenciais de melhoria das universidades ineficientes na execução de Restos a Pagar no ano de 2013.....</i>	<i>54</i>
<i>4.2.1.3 Análise dos potenciais do conjunto de todas as universidades ineficientes na execução de Restos a Pagar no ano de 2013</i>	<i>56</i>
<i>4.2.2 Análise da eficiência relativa das universidades federais brasileiras na execução de Restos a Pagar no ano de 2014.....</i>	<i>57</i>
<i>4.2.2.1 Análise de unidades de referência – benchmarks na execução de Restos a Pagar no ano de 2014</i>	<i>60</i>
<i>4.2.2.2 Análise dos potenciais de melhoria das universidades ineficientes na execução de Restos a Pagar no ano de 2014.....</i>	<i>64</i>
<i>4.2.2.3 Análise dos potenciais do conjunto de todas as universidades ineficientes na execução de Restos a Pagar no ano de 2014</i>	<i>67</i>
4.2.3 Análise da eficiência relativa das universidades federais brasileiras na execução de Restos a Pagar no ano de 2015	68

4.2.3.1 <i>Análise de unidades de referência – benchmarks na execução de Restos a Pagar no ano de 2015</i>	72
4.2.3.2 <i>Análise dos potenciais de melhoria das universidades ineficientes na execução de Restos a Pagar no ano de 2015</i>	75
4.2.3.3 <i>Análise dos potenciais do conjunto de todas as universidades ineficientes na execução de Restos a Pagar no ano de 2015</i>	77
4.2.4 <i>Análise da eficiência relativa das universidades federais brasileiras na execução de Restos a Pagar no ano de 2016</i>	78
4.2.4.1 <i>Análise de unidades de referência – benchmarks na execução de Restos a Pagar no ano de 2016</i>	82
4.2.4.2 <i>Análise dos potenciais de melhoria das universidades ineficientes na execução de Restos a Pagar no ano de 2016</i>	84
4.2.4.3 <i>Análise dos potenciais do conjunto de todas as universidades ineficientes na execução de Restos a Pagar no ano de 2016</i>	87
4.2.5 <i>Análise da eficiência relativa das universidades federais brasileiras a execução de Restos a Pagar no ano de 2017</i>	88
4.2.5.1 <i>Análise de unidades de referência – benchmarks na execução de Restos a Pagar no ano de 2017</i>	92
4.2.5.2 <i>Análise dos potenciais de melhoria das universidades ineficientes na execução de Restos a Pagar no ano de 2017</i>	95
4.2.5.3 <i>Análise dos potenciais do conjunto de todas as universidades ineficientes na execução de Restos a Pagar no ano de 2017</i>	98
4.2.6 <i>Síntese da análise de eficiência das universidades federais brasileiras na execução de RPNP no período de 2013 a 2017</i>	99
4.2.7 <i>Síntese dos potenciais de melhoria do grupo de todas as universidades no período de 2013 a 2017</i>	105
5 CONCLUSÃO	108
REFERÊNCIAS	110
APÊNDICE A - TABELA 7 - DETALHAMENTO DA EXECUÇÃO DO ORÇAMENTO DO EXERCÍCIO	114
APÊNDICE B - TABELA 8 - INSCRIÇÃO DE RESTOS A PAGAR	117
APÊNDICE C - TABELA 9 - EXECUÇÃO DE RPNP	120
APÊNDICE D - TABELA 10 - RANKING DE EFICIÊNCIA E POTENCIAIS DE MELHORIA DOS FATORES DE INPUT E DE OUTPUT – 2013	123
APÊNDICE E - TABELA 11 - RANKING DE EFICIÊNCIA E POTENCIAIS DE MELHORIA DOS FATORES DE INPUT E DE OUTPUT – 2014	125
APÊNDICE F - TABELA 12 - RANKING DE EFICIÊNCIA E POTENCIAIS DE MELHORIA DOS FATORES DE INPUT E DE OUTPUT – 2015	127

APÊNDICE G - TABELA 13 - RANKING DE EFICIÊNCIA E POTENCIAIS DE MELHORIA DOS FATORES DE INPUT E DE OUTPUT – 2016.....	129
APÊNDICE H - TABELA 14 - RANKING DE EFICIÊNCIA E POTENCIAIS DE MELHORIA DOS FATORES DE INPUT E DE OUTPUT – 2017.....	131
APÊNDICE I - TABELA 15 - SÍNTESE DA AVALIAÇÃO DE EFICIÊNCIA DA GESTÃO DOS RESTOS A PAGAR NAS UNIVERSIDADES FEDERAIS NO QUINQUÊNIO 2013/2017	133
APÊNDICE J - TABELA 16 - RANKING DE EFICIÊNCIA POR REGIÃO.....	135

1 INTRODUÇÃO

A discussão sobre a situação fiscal do governo federal e a fragilidade das contas públicas vem ganhando cada vez mais espaço nos meios de comunicação e no ambiente acadêmico. Temáticas como o endividamento do governo federal, o crescimento das despesas obrigatórias e o recente teto de gastos imposto, recentemente, pela entrada em vigor da Emenda Constitucional nº 95/2016 mostram-se cada dia mais relevantes.

Não obstante o avanço que o governo federal vem promovendo na transparência dada às informações da execução orçamentária através de instrumentos como o portal da transparência do governo federal, o interesse da sociedade em relação aos dados da execução orçamentária do governo federal ainda não atinge parcela significativa da população.

Uma parcela significativa das despesas executadas pelo governo federal se dá através dos Restos a Pagar, sobretudo os gastos com despesas de capital. Embora constituam uma parcela relevante da execução orçamentária, os Restos a Pagar não tem sido estudados de forma abrangente.

Assim como ocorre em outros órgãos do governo federal, nas universidades federais brasileiras parte significativa das despesas são executadas através de Restos a Pagar, sendo de grande relevância entender e detalhar o impacto orçamentário dos Restos a Pagar nas universidades federais bem como identificar o nível de eficiência das instituições na execução do seu estoque de Restos a Pagar.

A escolha dos últimos 5 exercícios financeiros como objeto de análise se deu em função do agravamento da situação econômica do país a partir de 2013. A crise econômica pode se apresentar como um fator que contribui positivamente para eficiência na execução dos restos a pagar, uma vez que, o orçamento do exercício tende a ser impactado negativamente pela fragilidade das contas públicas nos últimos exercícios.

Neste contexto, apresenta-se a seguinte questão de pesquisa: *Qual a eficiência relativa da execução orçamentária dos Restos a Pagar no âmbito das universidades federais brasileiras, nos últimos 5 anos?*

Sob esta perspectiva, o objetivo geral do estudo é avaliar a eficiência relativa da execução orçamentária dos Restos a Pagar no âmbito das universidades federais brasileiras, nos últimos 5 anos. Para alcançar o objetivo geral, propõem-se os seguintes objetivos específicos: i) apresentar o ranking geral de eficiência das universidades federais brasileiras no que diz respeito à execução orçamentária dos Restos a Pagar; ii) apresentar o ranking de eficiência das universidades por região e iii) apresentar o ranking das regiões brasileiras com melhores médias

de eficiência; iv) identificar as universidades eficientes que mais serviram de *benchmark* para as universidades avaliadas como não eficientes e v) identificar os potenciais de melhorias dos fatores de input e de output.

A escolha do tema justifica-se porque parcela significativa das despesas de investimento, vitais para garantir o desenvolvimento de estudos e pesquisas nas universidades, bem como a expansão do ensino superior, são executadas através de Restos a Pagar. Assim, mensurar o nível de eficiência na execução de Restos a Pagar das universidades federais e identificar as técnicas adotadas e as decisões tomadas pelas instituições mais eficientes é de grande relevância em um contexto de escassez de recursos orçamentários.

O assunto tornou-se ainda mais relevante com a recente alteração na legislação de Restos a Pagar promovida pelo decreto n. 9.428 de 29 de junho de 2018, que reduziu o prazo de validade dos empenhos inscritos em Restos a Pagar custeados com recursos do ministério da educação. Como estes empenhos representam a maior parte do estoque de Restos a Pagar das universidades federais, a redução do prazo de validade dos mesmos vai exigir que as universidades federais sejam mais eficientes na execução do seu estoque de Restos a Pagar para evitar a perda de recursos orçamentários vitais ao desenvolvimento do ensino, pesquisa e extensão.

No que diz respeito à metodologia da pesquisa, quanto aos objetivos do trabalho, a pesquisa é descritiva, uma vez que fará uma análise descritiva das universidades contempladas na amostra, abordando os dados inerentes à execução orçamentária dos Restos a Pagar, buscando identificar situações relevantes e informações complementares nos relatórios de gestão das universidades que possam explicar tais situações.

Quanto ao problema da pesquisa, o estudo é quantitativo porque utiliza como estratégia a análise envoltória dos dados (DEA), para avaliar a eficiência relativa das universidades federais brasileiras, no que diz respeito à execução orçamentária dos Restos a Pagar. A análise envoltória dos dados (DEA) é um modelo estatístico não paramétrico, de modo que isso confere ao estudo uma abordagem de natureza quantitativa.

Quanto às técnicas empregadas, o estudo é documental porque necessita coletar dados da execução orçamentária e dos relatórios de gestão de todas as universidades federais.

O presente trabalho está estruturado em 05 capítulos. No primeiro capítulo é feita uma introdução ao trabalho onde é apresentado o contexto geral da temática estudada, a justificativa de realização do estudo e apresentada, de forma resumida, a metodologia adotada.

No capítulo seguinte é feita uma revisão bibliográfica sobre a execução de Restos a Pagar e sobre a utilização da metodologia de análise envoltória no cálculo da eficiência relativa. Neste capítulo também são trazidas informações sobre estudos anteriores tanto sobre a execução de Restos a Pagar como sobre a utilização do modelo de análise envoltória de dados.

O terceiro capítulo apresenta e detalha a forma de obtenção dos dados bem como a metodologia utilizada para promover a análise dos dados sobre a execução de Restos a Pagar.

No quarto capítulo são apresentados os resultados da análise dos dados, identificando-se as instituições mais eficientes na execução de Restos a Pagar, buscando-se identificar os motivos que contribuíram para que estas instituições tenham se mostrado eficientes.

Por fim, o último capítulo traz a conclusão da pesquisa, fruto da análise de dados bem como as considerações finais acerca da execução de Restos a Pagar nas universidades federais brasileiras e recomendações para futuros estudos na mesma temática.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Este capítulo contempla uma abordagem acerca dos Restos a Pagar, Análise Envoltória dos Dados (DEA) e estudos anteriores sobre avaliação de Restos a Pagar e sobre Análise Envoltória dos Dados.

2.1 Restos a Pagar

A CF/88 traz em seu art. 165, que os orçamentos anuais serão objeto de lei de iniciativa do poder executivo e esta lei compreenderá:

- I - o orçamento fiscal referente aos Poderes da União, seus fundos, órgãos e entidades da administração direta e indireta, inclusive fundações instituídas e mantidas pelo Poder Público;
- II - o orçamento de investimento das empresas em que a União, direta ou indiretamente, detenha a maioria do capital social com direito a voto;
- III - o orçamento da seguridade social, abrangendo todas as entidades e órgãos a ela vinculados, da administração direta ou indireta, bem como os fundos e fundações instituídos e mantidos pelo Poder Público. (BRASIL, 1988)

Na lei orçamentária são estimadas as receitas e fixadas as despesas para o período de um ano. “As receitas e despesas orçamentárias assumem, na Administração Pública, fundamental importância, pois representam o montante que o Estado se apropria da sociedade por intermédio da tributação e a sua contrapartida aos cidadãos por meio da geração de bens e serviços.” (BRASIL, 2017, p. 33).

De acordo com Giacomoni (2012), a execução orçamentária está condicionada a regras que visam garantir a principal finalidade do orçamento público que é auxiliar o controle parlamentar sobre o executivo. As regras em questão são os princípios orçamentários e estes estão previstos na Lei n. 4.320/1964.

Segundo o Manual de Contabilidade Aplicada ao Setor Público (MCASP), os princípios orçamentários são: unidade ou totalidade, universalidade, anualidade ou periodicidade, exclusividade, orçamento bruto, legalidade, publicidade, transparência e não vinculação ou não afetação da receita de impostos (BRASIL, 2017).

O Manual Técnico de Orçamento do governo federal também elenca os princípios orçamentários, mas diverge do MCASP em não listar os princípios da legalidade, publicidade e transparência (BRASIL, 2017).

Além dos princípios elencados do MCASP, Giacomoni (2012), acrescenta os princípios da discriminação ou especialização, do equilíbrio, da clareza, da exatidão e, por fim, o princípio da programação.

Dos princípios orçamentários listados, um em especial guarda uma relação mais próxima com a execução de Restos a Pagar: princípio da anualidade ou periodicidade, o qual determina que o orçamento deve ser elaborado por um período determinado. O período de vigência do orçamento anual varia entre os países, a maioria, a exemplo do Brasil, adota o ano civil como vigência do orçamento anual. (GIACOMONI, 2012).

Conforme cita o MCASP, a Lei n. 4.320/64 prevê três estágios da despesa: empenho, liquidação e pagamento. Embora o princípio da anualidade fixe como período para a execução das despesas o ano civil (1º de janeiro a 31 de dezembro), muitas despesas, embora tenham cumprido o primeiro estágio da sua execução, que é o empenho, são liquidadas e pagas nos exercícios subsequentes. (BRASIL, 2017).

Os Restos a Pagar são uma exceção ao princípio da anualidade. Conforme art. 36 da Lei n. 4.320/64, “Consideram-se Restos a Pagar as despesas empenhadas, mas não pagas até o dia 31 de dezembro distinguindo-se as processadas das não processadas” (BRASIL, 1964).

Sobre a relação dos Restos a Pagar e o princípio da anualidade orçamentária, Carvalho, 2012, conclui que:

Embora a Constituição Federal institua o princípio da anualidade, tanto para a elaboração do orçamento quanto para a duração das dotações, as legislações infraconstitucionais estabelecem mecanismos para flexibilizá-lo. Uma das ferramentas para tal são os Restos a Pagar, que permitem às despesas empenhadas serem realizadas em exercícios financeiros seguintes. (CARVALHO, 2012, p. 53)

Como previsto na Lei n. 4.320/64, os Restos a Pagar são divididos em processados e não processados. Os Restos a Pagar processados são referentes às despesas que já passaram pelos estágios do empenho e liquidação, restando somente efetuar o pagamento para que se cumpram os três estágios da despesa pública. Já os Restos a Pagar não processados são referentes as despesas que foram empenhadas no ano financeiro em que foram previstas, porém ainda não cumpriram as etapas de liquidação e pagamento.

Segundo o MCASP, a Lei de Responsabilidade fiscal (LRF) traz um importante alerta no tocante à inscrição de despesas em Restos a Pagar. “A inscrição de Restos a Pagar deve observar as disponibilidades financeiras, de modo a prevenir riscos e corrigir desvios capazes de afetar o equilíbrio das contas públicas.” (BRASIL, 2017, p. 124)

O MCASP traz outro importante alerta acerca da inscrição de despesas em Restos a Pagar quando diz que “de forma geral, a receita orçamentária a ser utilizada para pagamento da despesa orçamentária já deve ter sido arrecadada em determinado exercício, anteriormente à realização dessa despesa” (BRASIL, 2017, p. 124). Em outras palavras, para inscrever um

empenho em Restos a Pagar é necessário que a receita que custeou esta despesa já tenha sido arrecada no ano em que a despesa tenha sido empenhada. Neste ponto a execução de Restos a Pagar também guarda relação com o princípio do equilíbrio orçamentário.

Embora não envolva de forma direta as universidades, considerando-se o governo federal como um todo, a preocupação com o volume de inscrição de empenhos em Restos a Pagar, agrava-se neste ano de 2018, por ser o último ano de mandato, em decorrência do previsto no art. 42 da Lei n. 4.320, que estipula que:

É vedado ao titular de Poder ou órgão referido no art. 20, nos últimos dois quadrimestres do seu mandato, contrair obrigação de despesa que não possa ser cumprida integralmente dentro dele, ou que tenha parcelas a serem pagas no exercício seguinte sem que haja suficiente disponibilidade de caixa para este efeito.

Parágrafo único. Na determinação da disponibilidade de caixa serão considerados os encargos e despesas compromissadas a pagar até o final do exercício. (BRASIL, 2000)

Tendo como motivação a fragilidade das contas públicas do governo federal, foi inserido através do recente decreto n. 9.428 de 29 de junho de 2018, alteração no decreto lei n. 93.872/86, fazendo constar em seu art. 68A a seguinte regra: “Os empenhos a serem inscritos e reinscritos em Restos a Pagar a cada exercício financeiro poderão ter seus limites estabelecidos pelo Ministério da Fazenda” (BRASIL, 1986). Este dispositivo evidencia a preocupação do governo federal em conter o crescimento do estoque de Restos a Pagar.

No trecho a seguir extraído da página da Secretaria do Tesouro Nacional (STN), contextualiza a alteração trazida pelo mencionado decreto no tocante a permitir que seja estipulado um limite para inscrição de empenhos em Restos a Pagar.

A partir da publicação do Decreto 9.428, o Ministro da Fazenda passa a ter o poder de limitar a inscrição de Restos a Pagar de todos os ministérios setoriais. O estabelecimento de um limite de inscrição de RAP pelo Ministro da Fazenda passa a ser possível, mas não é obrigatório. O objetivo dessa decisão é controlar não apenas o saldo de RAP, mas também ter um instrumento em caso de risco de descumprimento do Art. 42 da LRF, que estabelece que o saldo de RAP no término de um mandato deve ser compatível com o caixa que o governo deixa para o seu pagamento (Art. 68-A modificado pelo Art. 1º do Decreto 9.428). (SECRETARIA DO TESOURO NACIONAL..., 2018)

A regra geral de validade de Restos a Pagar não processados é estabelecida no decreto lei n. 93.872/86, em seu art. 68, § 2º, que dispõe que “os Restos a Pagar inscritos na condição de não processados e não liquidados posteriormente terão validade até 30 de junho do segundo ano subsequente ao de sua inscrição” (BRASIL, 1986). Para exemplificar a mencionada regra, os empenhos emitidos em 2018 inscritos em Restos a Pagar não processados permanecerão válidos até o dia 30 de junho de 2020, quando serão bloqueados.

Conforme decreto n. 9.428, art. 4º, § 1º, após o bloqueio mencionado no parágrafo anterior, “as unidades gestoras executoras responsáveis pela execução das despesas poderão desbloquear os Restos a Pagar de que trata o caput até 31 de dezembro de 2019, desde que o início da sua execução tenha ocorrido até 30 de junho de 2019”. (BRASIL, 2018).

Uma vez detalhada a regra geral de validade dos Restos a Pagar, que não sofreu alteração com o advento do decreto n. 9.428, é necessário detalhar as alterações que foram promovidas em relação às exceções ao decreto.

De acordo com a STN, além da inserção de dispositivo na legislação que permite a limitação de inscrição de empenhos em Restos a Pagar, as mudanças mais relevantes foram:

Primeiro, a única exceção para regra de bloqueio para RAP não processado que não foram liquidados depois de 1 ano e meio de sua inscrição passam a ser os gastos com saúde e emendas individuais impositivas. Até então entravam nessa exceção as despesas empenhadas do PAC e do Ministério da Educação (§ 3º Art. 68 modificado pelo Art. 1º do Decreto 9.428).

[...] Segundo, antes não existia uma regra de cancelamento de RAP não processados que foi bloqueado e, posteriormente, desbloqueado pelos ministérios setoriais. A partir do Decreto 9.428, se houver desbloqueio de RAP não processado, mas não houver liquidação em até 1 ano e meio após o seu bloqueio, eles serão automaticamente cancelados (§ 7º Art. 68 modificado pelo Art. 1º do Decreto 9.428). (SECRETARIA DO TESOURO NACIONAL..., 2018)

A mencionada exclusão das despesas empenhadas com recursos do Ministério da Educação das exceções à regra geral da validade dos empenhos inscritos em Restos a Pagar não processados afeta diretamente as universidades federais, uma vez que a maior parte do estoque de Restos a Pagar das universidades federais são referentes a empenhos custeados com recursos do Ministério da Educação.

Utilizando-se novamente como exemplo os empenhos emitidos em 2018, segundo a nova regra, caso os mesmos sejam desbloqueados a partir de 30 de junho de 2020, se não forem executados até o final do ano de 2021, serão cancelados. Em outras palavras, o prazo máximo de validade dos empenhos inscritos em Restos a Pagar foi limitada a três anos.

Por conta da regra de transição estabelecida pela STN, os empenhos custeados com recursos do Ministério da Educação emitidos até 2016 não foram objeto de bloqueio em 30 de junho de 2018, porém, caso não sejam liquidados, serão cancelados ao final do ano de 2019.

A STN alerta para o impacto previsto pela adoção da nova regra de cancelamento dos empenhos três anos após a sua inscrição em Restos a Pagar não processados, quando informa que:

em meados de junho de 2018, o saldo de RAP não processado era de R\$ 78,4 bilhões, dos quais R\$ 42,7 bilhões eram de RAP não processados (empenhos) dos orçamentos de

2007 a 2016 que não haviam sido ainda liquidados. Desse total, o que não for liquidado até o final de 2019 deverá ser automaticamente cancelado, o que hoje significaria um cancelamento potencial de até R\$ 42,7 bilhões de RAP no final de 2019. (SECRETARIA DO TESOURO NACIONAL..., 2018)

As medidas adotadas pelo governo federal no sentido de promover um maior controle sobre o estoque de Restos a Pagar tem como motivação, além do impacto que os Restos a Pagar exercem sobre as contas públicas, apontamentos feitos pelo Tribunal de Contas da União (TCU). Como exemplo pode ser citado o acórdão n. 272/2017 - TCU – Plenário, que analisando a execução de Restos a Pagar não processados pelo governo federal recomendou à STN:

estabeleça e adote medidas e procedimentos, dentro de sua competência, no sentido de realizar acompanhamento junto aos gestores no que se refere ao cumprimento das determinações normativas que regem a inscrição e reinscrição de despesa em Restos a Pagar não processados, bem como seu posterior pagamento, quando houver, apresentando a este Tribunal de Contas da União, no prazo de 180 (cento e oitenta) dias a contar da ciência deste acórdão, relatório contendo as medidas estabelecidas e adotadas. (TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO..., 2017)

Analisando a execução de Restos a Pagar no governo federal, Carvalho, 2012, já alertava em relação ao crescimento do estoque de Restos a Pagar, destacando a sua representatividade frente a dotação orçamentária do exercício, quando afirmou que:

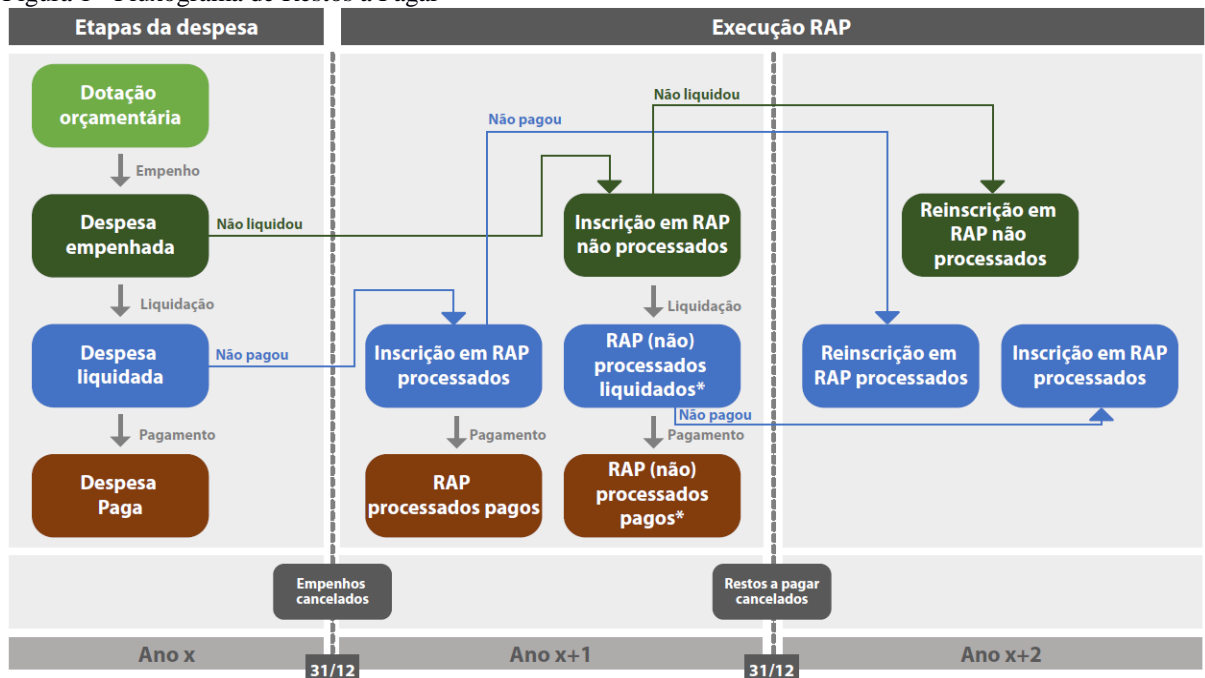
De 2003 a 2010 as dotações para despesas discricionárias passaram de R\$ 63,8 bilhões para R\$ 195,2 bilhões, crescimento de aproximadamente 200%. No mesmo período, o montante inscrito em Restos a Pagar saiu de R\$ 8,2 bilhões para R\$ 49,2 bilhões, aumento de quase 500%, representando em 2010 25% do orçamento.

Em estudo realizado pela STN em 2018, onde foi levantada a evolução do estoque de Restos a Pagar nos último 10 anos e feita comparação com o orçamento de cada exercício, concluiu-se que: “embora o estoque de RAP tenha aumentado R\$ 6,8 bilhões (4,6%) em relação ao ano de 2017, seu percentual em relação ao orçamento é o terceiro menor da série, sendo superior apenas ao percentual de 6,8% verificado em 2017 e o de 6,6% verificado em 2008” (SECRETARIA DO TESOURO NACIONAL..., 2018).

Conforme menciona o estudo, embora o volumoso estoque de Restos a Pagar seja algo que mereça atenção do governo federal, houve uma melhora do quadro, é o que demonstra a análise realizada nos últimos 10 anos.

Para demonstrar de maneira gráfica as etapas da execução dos Restos a Pagar permitindo uma melhor compreensão do processo de execução dos Restos a Pagar, é pertinente reproduzir o esquema presente no Relatório de Avaliação dos Restos a Pagar de 2018 publicado pela STN.

Figura 1 - Fluxograma de Restos a Pagar



Fonte: Relatório de Avaliação de Restos a Pagar de 2018 - STN

Em estudo que traçou o perfil da execução orçamentária das instituições de ensino superior da região norte do Brasil no período de 2011 a 2013, Medeiros, Duarte e Lima (2014, p. 9) observaram que: “o volume exorbitante de Restos a Pagar, por um lado dá uma falsa ideia de abundância de recursos e por outro fomenta a falta de planejamento por parte dos gestores corroborando para uma gestão ineficiente dos recursos disponibilizados nas Leis orçamentárias anuais.”

Como se viu, os Restos a Pagar se apresentam como importante etapa na execução orçamentária, uma vez que um volume considerável dos recursos dispostos no orçamento do governo federal é executado após inscrição em Restos a Pagar. Dito isto, o grau de eficiência dos órgãos públicos na execução de Restos a Pagar está diretamente relacionado ao aproveitamento dos recursos orçamentários disponíveis.

Portanto, para analisar a eficiência na execução de Restos a Pagar é necessário avaliar o desempenho dos órgãos públicos em relação a algumas variáveis, conforme disposto no fluxograma da Figura 1.

2.2 Análise envoltória dos dados

A eficiência é um dos princípios da administração pública conforme previsto no art. 37 da CF/88: “A administração pública direta e indireta de qualquer dos Poderes da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios obedecerá aos princípios de legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade e eficiência” (BRASIL, 1988).

Segundo Mello *et al.* (2005, p. 2522), “Eficiência é um conceito relativo. Compara o que foi produzido, dado os recursos disponíveis, com o que poderia ter sido produzido com os mesmos recursos”.

Uma das formas de medir a eficiência é utilizando-se de modelos matemáticos. Um modelo comumente utilizado é o modelo DEA. “A Análise de Envoltória de Dados (do inglês Data Envelopment Analysis – DEA) é uma ferramenta matemática para a medida de eficiência de unidades produtivas.”(MELLO, *et al.* 2005).

Cavalcante (2011, p. 74) observa que :

O método de Análise Envoltória de Dados - AED ou *Data Envelopment Analysis* - DEA é um método de fronteira, não paramétrico, que tem como objetivo avaliar a eficiência relativa, comparando o desempenho de uma unidade produtiva a um parceiro de excelência (*benchmark*), quando há múltiplos insumos e múltiplos produtos a serem considerados na análise do sistema produtivo.

A eficiência na execução de Restos a Pagar depende, dentre outros fatores, da tomada de decisão dos gestores públicos. Mello *et al* (2005, p. 2521), observam que:

uma empresa é mais produtiva que outra porque tomou decisões que lhe permitem aproveitar melhor os recursos. Essas decisões podem ser o uso de uma tecnologia mais avançada, a contratação de mão-de-obra mais qualificada, melhores técnicas gerenciais, ou outras. O importante é que a maior produtividade é, via de regra, decorrente de alguma decisão tomada.

Embora os autores refiram-se a empresas, o raciocínio pode ser estendido aos órgãos públicos, e, no caso especial deste estudo, às universidades federais. Portanto, para verificar quais instituições estão sendo mais eficientes, significa identificar quais as que tomam as melhores decisões. Segundo Nogueira, *et al.* (2012, p. 1328):

Qualquer processo que converte insumo em produto pode ser avaliado pela técnica DEA. Devido à larga aplicação da técnica, o termo adotado pelas entidades que utilizam recursos transformando-os em produtos é a sigla DMU (Decision Making Units) ou Unidades que Tomam Decisões.

O nível de eficiência das DMUs depende, portanto, da qualidade das decisões tomadas em relação a combinação dos recursos, os quais no modelo DEA são chamados de

inputs, para gerar um ou mais produtos, denominados no modelo DEA de *outputs*. Portanto, *inputs* e *outputs* são fatores utilizados para avaliação da eficiência pela modelagem DEA.

Melo *et al.* (2005, p. 2535) observa que “O objetivo primário de DEA consiste em comparar um certo número de DMUs que realizam tarefas similares e se diferenciam nas quantidades dos recursos consumidos e das saídas produzidas”. Portanto, para ser viável a análise pelo DEA, é necessário que as DMUs sejam unidades comparáveis porque tem processos operacionais homogêneos.

O objeto do presente estudo são as universidades federais brasileiras que, embora estejam espalhadas por todos os estados brasileiros e cada uma apresente personalidade própria, atuam em processos educacionais homogêneos. Partindo do pressuposto de que todas as universidades federais têm como pilares de atuação ensino, pesquisa e extensão, pode-se afirmar que as mesmas desempenham tarefas similares, logo no que tange as características das DMUs, é possível a aplicação do modelo DEA.

No que tange a relação entre a quantidade de DMUs e número de fatores de *inputs* e *outputs*, Nunamaker (1985, *apud* CAVALCANTE, 2011) sugere que o número de DMUs deve ser, no mínimo, três vezes maior do que a soma dos fatores dos produtos e insumos incluídos na especificação.

Cavalcante, (2011, p. 76) observa que, dentre os vários modelos de DEA, dois se destacam. “o modelo CCR (Charnes; Cooper; Rhodes, 1978), com retorno constante de escala e o BCC (Banker; Charnes; Cooper, 1984). Ambos os modelos podem ser orientados para os *inputs* ou para os *outputs*. No caso do primeiro, busca-se, a partir dos níveis de produtos, o menor consumo possível dos insumos e, no segundo caso, a partir dos mesmos níveis de insumos, busca-se a maximização dos produtos.

Mello *et al.* (2005) afirma que por trabalhar com retorno constante de escala, no modelo CCR qualquer variação nas entradas (*inputs*) acarreta em uma variação proporcional nas saídas (*outputs*). O modelo CCR pode ter orientação para *inputs*, onde a eficiência é atingida com a redução dos insumos ou para *outputs*, onde a eficiência é atingida pela maximização das saídas, mantendo-se as entradas inalteradas.

Ao contrário do modelo CCR, o modelo BCC não considera retornos constantes de escala. O modelo BCC “substitui o axioma da proporcionalidade entre *inputs* e *outputs* pelo axioma da convexidade. Por isso, esse modelo também é conhecido como VRS – *Variable Returns to Scale*.”(MELLO *et al.* 2005, p. 2531). A exemplo do modelo CCR, o BCC também pode ter orientação para *inputs* ou para *outputs*.

Sobre a adequação dos modelos DEA para utilização na análise de eficiência das universidades, Cavalcante (2011, p.81) observa que estes modelos “são particularmente apropriados às aplicações em setores com processos complexos, tais como as universidades”.

2.3 Estudos anteriores

Existem vários estudos utilizando modelo DEA tendo como objeto as universidades federais brasileiras, Cavalcante (2011), desenvolveu estudo no qual foi avaliada a eficiência relativa dos cursos de graduação da Universidade Federal do Ceará (UFC): utilização de indicadores de desempenho como elementos estratégicos da gestão.

Nuintin *et al.* (2014) utilizaram-se do modelo DEA quando fizeram análise da eficiência relativa da aplicação de recursos públicos nas Universidades Federais. Neste estudo foi utilizado o custo corrente como única variável de *input* e oito variáveis de *output*, algumas obtidas nos relatórios de gestão das universidades, caso do total de alunos na graduação e na pós-graduação e outras variáveis que mensuram o desempenho das instituições em *rankings* como o *Ranking* Nacional RUF.

No estudo realizado por Costa *et al.* (2015) buscou-se identificar quais os fatores associados aos níveis de eficiência na alocação de recursos públicos. Este estudo demonstra a possibilidade de se utilizar uma diversidade de variáveis de naturezas diferentes, mas que podem ser utilizadas como *inputs* e *outputs* e combinadas no modelo DEA, destaca-se, portanto, uma das vantagens da utilização do modelo DEA. No mencionado estudo são combinadas variáveis de natureza diversa como informação sobre a existência ou não de conselho municipal de saúde e endividamento de um município.

Façanha e Marinho (2001) desenvolveram estudo que utilizou dados provenientes do censo de ensino superior dos anos de 1995, 1996, 1997 e 1998 e dados obtidos junto à Coordenação de Aperfeiçoamento do Pessoal de Ensino Superior (Capes) do Ministério da Educação e do Desporto (MEC). Os dados provenientes das duas fontes foram combinados através da análise envoltória de dados possibilitando mensurar e comparar a eficiência relativa das instituições de ensino de diferentes regiões brasileiras bem como de instituições públicas e privadas de ensino superior.

Faria, Jannuzzi e Silva (2005) utilizaram o modelo BCC da DEA com orientação para *outputs* para calcular a eficiência dos gastos com educação, cultura, saúde e saneamento básico, utilizando como *inputs* os valores das despesas *per capita* com cada tipo de gasto e como *outputs* variáveis que mensuram o resultado dos gastos sociais tais como: taxa de alfabetização,

proporção de residências atendidas com rede de esgotamento sanitário e taxa de mortalidade infantil, a qual foi utilizada na análise de forma inversa já que é uma variável cuja influência positiva na eficiência se dá quanto menor é este indicador de saída.

Encinas (2010) defendeu em seu estudo a utilização do modelo DEA para avaliação dos gestores públicos pelo Tribunal de Contas da União. Em seu estudo o autor identifica várias situações em que a análise envoltória de dados poderia ser utilizada pelo TCU na avaliação do desempenho de gestores públicos, destacando a possibilidade de comparar seus desempenhos e identificar os gestores com maior eficiência.

Paiva (2018) utilizou-se da análise envoltória de dados para calcular a eficiência relativa das universidades federais brasileiras em aquisições e contratações públicas. Neste estudo a autora combinou dados de 60 universidades federais obtidos através de formulários e consulta aos dados públicos do portal de compras governamentais. Neste estudo foram utilizados como *inputs* dados como o índice de servidores capacitados para atuar em processos de compras por sistema de registro de preços (SRP) e a quantidade de treinamentos sobre SRP. Como *outputs* foi utilizado no estudo o percentual de ata de registro de preços geradas e o valor licitado/adjudicado para compras por SRP.

Os estudos, mencionados de maneira sucinta neste item, demonstram que o modelo DEA tem sido utilizado em várias ocasiões como ferramenta na análise da eficiência da atuação das universidades públicas federais em diversos aspectos. A diversidade dos fatores utilizados demonstra a flexibilidade do modelo que pode combinar fatores de naturezas diferentes no cálculo da eficiência relativa. Foram também mencionados estudos que utilizaram análise envoltória de dados na análise da execução orçamentária, tema macro em que a execução de Restos a Pagar está inserida.

Considerando os estudos apresentados, entende-se que o modelo DEA também se mostra como um meio adequado para o alcance dos objetivos do presente estudo. Portanto, o próximo capítulo aborda acerca da metodologia da pesquisa.

3 METODOLOGIA

Este capítulo traz uma abordagem acerca da tipologia da pesquisa, identificação da população e da amostra, coleta dos dados e tratamento e análise dos dados, aí incluindo a definição dos parâmetros para a efetivação da análise envoltória dos dados.

3.1 Tipologia da pesquisa

Quantos aos objetivos, a pesquisa pode ser descritiva, explicativa ou exploratória. De acordo com Andrade (2010, p. 112), na pesquisa decriptiva “os fatos são observados, registrados, analisados, classificados e interpretados, sem que o pesquisador interfira neles”. Considerando que o presente estudo busca analisar os dados históricos da execução orçamentária de Restos a Pagar e, classificar as universidades de acordo com o nível de eficiência, por meio do emprego da análise envoltória de dados, pode-se afirmar que esta pesquisa é descritiva.

Quanto à abordagem do problema, a pesquisa pode ser qualitativa ou quantitativa. De acordo com Sampiere, Collado e Lucio (2012, p. 5):

O enfoque quantitativo utiliza a coleta e análise de dados para responder às questões de pesquisa e testar as hipóteses estabelecidas previamente, e confia na medição numérica, na contagem e frequentemente no uso de estatística para estabelecer com exatidão os padrões de comportamento de uma população.

Portanto, esta pesquisa é quantitativa porque utilizou a análise envoltória dos dados, que é um modelo estatístico não-paramétrico, para avaliar a eficiência relativa da gestão orçamentária dos Restos a Pagar no âmbito das universidades públicas federais.

Quanto às técnicas empregadas, a pesquisa classifica-se como documental já que os dados sobre a execução orçamentária de Restos a Pagar serão obtidos através de consulta ao banco de dados do Sistema de Administração Financeira do Governo Federal (SIAFI) através da ferramenta Tesouro Gerencial, bem como coletados nos relatórios de gestão das universidades.. Os dados utilizados, portanto, foram dados secundários porque foram preparados por terceiros e utilizados no estudo, sem tratamento analítico.

Vergara (2013, p. 43) afirma que “a investigação documental é realizada em documentos conservados no interior de órgãos públicos e privados de qualquer natureza. Exemplificando as diversas naturezas de documento, a autora cita os meios eletrônicos em geral, tipo de documentos utilizados neste estudo.

3.2 População e amostra

A população estudada é composta por 63 (sessenta e três) universidades. Entre elas, existem 4 que foram criadas em 2013. São elas: Universidade Federal do Oeste da Bahia(UFOB), Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará(UNIFESSPA), Universidade Federal do Cariri(UFCA) e Universidade Federal do Sul da Bahia (UFSB). Estas 4 universidades foram excluídas da amostra porque iniciaram suas atividades durante o período analisado, logo, não possuem execução de Restos a Pagar em todo o período compreendido entre 2013 e 2017, o que não permite, para estas instituições cumprir integralmente o objetivo de analisar o seu desempenho durante os 5 anos objeto do estudo.

Portanto, o critério da amostragem foi não aleatória e por conveniência da disponibilidade dos dados, uma vez que a UNIFESSPA (Região Norte), UFCA, UFOB e UFSB (Região Nordeste) não possuem dados sobre a execução dos Restos a Pagar durante todo o período de 2013 a 2017. Embora não seja censitária, pode-se dizer que ela é representativa da população, uma vez que representa 93,7% da população e, com isso, pode-se afirmar que os resultados do estudo são representativos da população, conforme mostrado no Quadro 1.

Quadro 1 – Universidades federais contempladas na amostra

Seq.	INSTITUIÇÃO	SIGLA	REGIÃO
1	FUNDACAO UNIVERSIDADE DE BRASILIA	FUB	CENTRO OESTE
2	FUNDACAO UNIVERSIDADE FED. DA GRANDE DOURADOS	UFGD	CENTRO OESTE
3	FUNDACAO UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO G. SUL	FUFMS	CENTRO OESTE
4	FUNDACAO UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO	FUFMT	CENTRO OESTE
5	FUNDACAO UNIVERSIDADE FEDERAL DO TOCANTINS	UFT	CENTRO OESTE
6	UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIAS	UFG	CENTRO OESTE
7	FUND.UNIVERSIDADE FEDERAL VALE SAO FRANCISCO	UNIVASF	NORDESTE
8	FUNDACAO UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE	FUFSE	NORDESTE
9	FUNDACAO UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUI	FUFPI	NORDESTE
10	UNIV.DA INTEG.INTERN.DA LUSOF.AFRO-BRASILEIRA	UNILAB	NORDESTE
11	UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA	UFBA	NORDESTE
12	UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAIBA	UFPB	NORDESTE
13	UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS	UFAL	NORDESTE
14	UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE	UFCG	NORDESTE
15	UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO	UFPE	NORDESTE
16	UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARA	UFC	NORDESTE
17	UNIVERSIDADE FEDERAL DO RECONCAVO DA BAHIA	UFRB	NORDESTE

continua

continuação

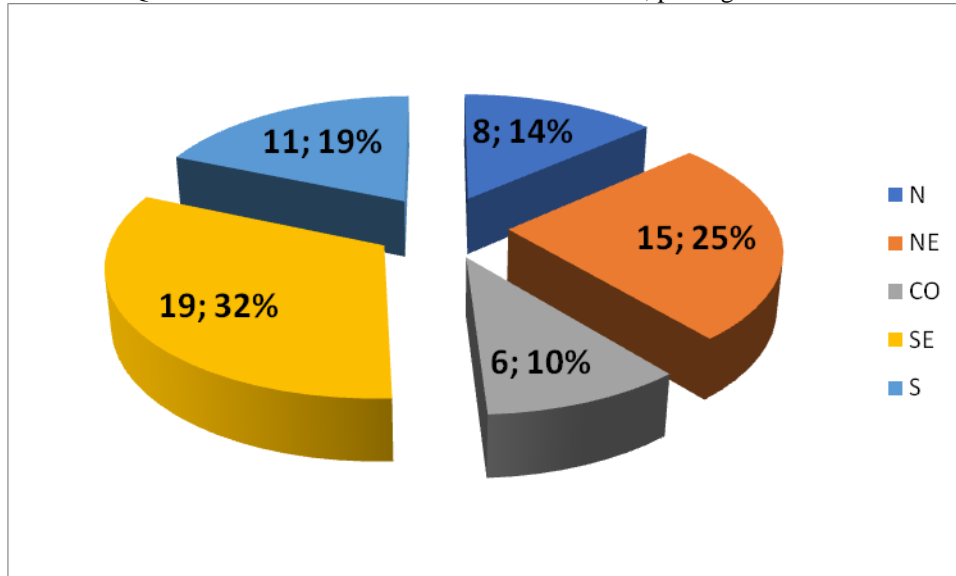
Quadro 2 – Universidades federais contempladas na amostra

Seq.	INSTITUIÇÃO	SIGLA	REGIÃO
18	UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE	UFRN	NORDESTE
19	UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO	UFRPE	NORDESTE
20	UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ARIDO/RN	UFERSA	NORDESTE
21	FUNDACAO UNIVERSIDADE DO MARANHAO	FUMA	NORDESTE
22	FUNDACAO UNIVERSIDADE DO AMAZONAS	FUAM	NORTE
23	FUNDACAO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDONIA	FUFRO	NORTE
24	FUNDACAO UNIVERSIDADE FEDERAL DO ACRE	FUFAC	NORTE
25	FUNDACAO UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAPA	FUFAP	NORTE
26	UNIVERSIDADE FEDERAL DE RORAIMA	UFRR	NORTE
27	UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARA	UFOPA	NORTE
28	UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARA	UFPA	NORTE
29	UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DA AMAZONIA	UFRA	NORTE
30	FUNDACAO UNIVERSIDADE FEDERAL DE S.J.DEL-REI	UFSJ	SUDESTE
31	FUNDACAO UNIVERSIDADE FEDERAL DE SAO CARLOS	FUF- SÃO CARLOS	SUDESTE
32	FUNDACAO UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLANDIA	FUFU	SUDESTE
33	FUNDACAO UNIVERSIDADE FEDERAL DO ABC	UFABC	SUDESTE
34	UNIVERSIDADE FED.VALES JEQUITINHONHA E MUCURI	UFVJM	SUDESTE
35	UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALFENAS	UNIFAL	SUDESTE
36	UNIVERSIDADE FEDERAL DE ITAJUBA	UNIFEI	SUDESTE
37	UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA	UFJF	SUDESTE
38	UNIVERSIDADE FEDERAL DE LAVRAS	UFLA	SUDESTE
39	UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS	UFMG	SUDESTE
40	UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO	UFOP	SUDESTE
41	UNIVERSIDADE FEDERAL DE SAO PAULO	UNIFESP	SUDESTE
42	UNIVERSIDADE FEDERAL DE VICOSA	UFV	SUDESTE
43	UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPIRITO SANTO	UFES	SUDESTE
44	UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESTADO RIO DE JANEIRO	UNIRIO	SUDESTE
45	UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO	UFRJ	SUDESTE
46	UNIVERSIDADE FEDERAL DO TRIANGULO MINEIRO	UFTM	SUDESTE
47	UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE	UFF	SUDESTE
48	UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO	UFRRJ	SUDESTE
49	FUN.UNIV.FED.DE CIENCIAS DA SAUDE DE P.ALEGRE	UFCSA	SUL
50	FUNDACAO UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS	FUF-PELOTAS	SUL
51	FUNDACAO UNIVERSIDADE FEDERAL DO PAMPA	UNIPAMPA	SUL
52	UNIVERS. FEDERAL DA INTEG. LATINO AMERICANA	UNILA	SUL
53	UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL	UFFS	SUL
54	UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA	UFSC	SUL
55	UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA	UFSM	SUL
56	UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANA	UFPR	SUL
57	UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE – FURG	FURG	SUL
58	UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL	UFRGS	SUL
59	UNIVERSIDADE TECNOLOGICA FEDERAL DO PARANA	UTFPR	SUL

Fonte: Elaborada pelo autor com base nos dados obtidos no SIAFI

O Quadro 1 apresentou a relação das 59 universidades federais contempladas na amostra, por região. A partir dele, foi feito o Gráfico 1, mostrando a participação de cada região no total das universidades federais brasileiras

Gráfico 1 - Quantidade de universidades federais brasileiras, por região



Fonte: elaborado pelo autor

O gráfico 1 revela que a região com o maior número de universidades é a região Sudeste, com 19 universidades, seguida da região Nordeste, a qual possui 18 universidades, entretanto, com a exclusão da UFCA, UFOB e UFSB, amostra contempla apenas 15 universidades situadas na região Nordeste. Em terceiro lugar, vem a região Sul, com 11 universidades seguida da região Norte, com 9, universidades, entretanto, com a exclusão da UNIFESSPA, a amostra ficou com apenas 8 universidades federais situadas na região Norte e por último, vem a região Centro-oeste, a qual contém apenas 6 regiões.

3.3 Coleta dos dados

A presente pesquisa utilizou dados secundários obtidos por meio do Sistema de Administração Financeira do Governo Federal (SIAFI), utilizando-se a ferramenta de consulta Tesouro Gerencial. Foram consultados no SIAFI os seguintes dados da execução orçamentária das 59 universidades federais brasileiras contempladas na amostra, relativa aos anos de 2013 a 2017.

- i) o valor da dotação orçamentária atualizada (DO);

- ii) o valor da dotação orçamentária atualizada empenhada no exercício (DOE),
- iii) a inscrição de empenhos em Restos a Pagar não processados (I-RPNP)
- iv) saldo (estoque) de Restos a Pagar não processados a Liquidar (RPNP), o qual compreendeu o valor do estoque de Restos a Pagar não processados no início de cada exercício, incluindo-se tanto os empenhos inscritos no ano anterior como Restos a Pagar de outros exercícios reinscritos no final do exercício anterior;
- v) a execução orçamentária dos empenhos inscritos em Restos a Pagar não processados (RPNP) que compreende:
 - v.a) a liquidação dos empenhos inscritos em Restos a Pagar não processados (L-RPNP) e
 - v.b) o cancelamento dos empenhos que compõem o estoque de Restos a Pagar não processados (C-RPNP).

A partir dos dados secundários anteriormente mencionados, foram obtidos os seguintes dados primários:

- i) % da dotação orçamentária atualizada executada (DOE), o qual foi obtido pelo valor empenhado no exercício da dotação orçamentária atualizada, dividido pelo valor da dotação orçamentária atualizada, vezes 100 e este resultado passa a ser chamado na pesquisa de **%DOE**;
- ii) % inscrição de empenhos em Restos a Pagar não processados (RPNP), o qual foi obtido pelo valor da inscrição em RPNP no exercício, dividido pelo valor empenhado no exercício da dotação orçamentária inicial e este resultado passa a ser chamado na pesquisa de **%I-RPNP**;
- iii) % liquidação de empenhos do saldo de Restos a Pagar não processados (RPNP), o qual foi obtido pelo valor liquidado do saldo dos empenhos em RPNP, dividido pelo valor do saldo de empenhos em RPNP no início do exercício e este resultado passa a ser chamado na pesquisa de **%L-RPNP**;
- iv) % cancelamento de empenhos do saldo de Restos a Pagar não processados (RPNP), o qual foi obtido pelo valor cancelado do saldo dos empenhos em RPNP, dividido pelo valor do saldo de empenhos em RPNP no início do exercício e este resultado passa a ser chamado na pesquisa de **%C-RPNP**.

Os dados secundários coletados do SIAFI e os dados primários anteriormente relacionados, foram complementados com outros dados secundários contemplados nos relatórios

de gestão das universidades, coletados dos portais universidades ou disponibilizados no portal do Tribunal de Contas da União (TCU).

3.4 Tratamento e análise dos dados

No presente estudo optou-se por excluir do valor da dotação orçamentária e do valor empenhado às despesas do grupo pessoal e encargos sociais, isso deve-se a pouca participação desse grupo de despesa no estoque de Restos a Pagar, foco do presente estudo. Outro ponto que justifica a retirada das despesas de pessoal e encargos sociais da base de dados analisada é o fato de que, por serem despesas de execução obrigatória, a análise da execução destas despesas certamente não irá diferenciar as instituições mais ou menos eficientes na execução orçamentária, seja do orçamento do exercício ou de Restos a Pagar. A execução das despesas de pessoal e encargos sociais não depende da realização de licitações, celebração e execução de contratos, atividades que diferenciam melhor as instituições que são mais ou menos eficientes na execução orçamentária do exercício e de Restos a Pagar.

A Tabela 1 demonstra os valores das dotações orçamentárias, valores empenhados e inscritos em Restos a Pagar de despesas de pessoal e encargos sociais para melhor esclarecer o que foi apontado no parágrafo anterior.

Tabela 1- Execução Orçamentária de Despesas de Pessoal e Encargos Sociais
Valores em milhões de R\$

Discriminação	Ano				
	2013	2014	2015	2016	2017
Dotação de Pessoal e Encargos	28.463,89	31.780,27	35.008,34	37.978,10	42.387,30
Valor Empenhado Pessoal e Encargos Sociais	27.817,32	31.422,35	34.492,21	37.109,19	41.852,29
Percentual Executado	97,73%	98,87%	98,53%	97,71%	98,74%
Valor Inscrito em RP - Pessoal e Encargos Sociais	25,37	16,84	25,32	16,24	5,07
Percentual Inscrito em Restos a Pagar	0,09%	0,05%	0,07%	0,04%	0,01%

Fonte: Elaborada pelo autor com base nos dados obtidos no SIAFI

Do valor das despesas empenhadas foram retirados os valores executados pelas universidades federais referentes a dotações orçamentárias pertencentes a outros órgãos. Esta escolha objetivou não prejudicar o cálculo da relação do valor empenhado no exercício com a dotação orçamentária, já que, os dados da dotação orçamentária referem-se apenas a dotação das universidades. Em um caso extremo, caso uma instituição execute um volume alto de dotações

pertencentes a outros órgãos, se o valor empenhado englobar a execução do orçamento de outros órgãos pode superar o valor da dotação do exercício.

Assim, considerando que a execução de despesas do grupo “Pessoal e Encargos Sociais” representou mais de 90% do total das dotações orçamentárias iniciais e que eles são, via de regra, empenhados e liquidados dentro do mês para pagamento no mês subsequente e que a inscrição em Restos a Pagar relativa a este grupo de despesas independe de processo decisório do gestor, pois são despesas legais, cuja inscrição em Restos a Pagar representou menos de 5% do que foi inscrito, optou-se por excluir este grupo de despesas da análise de eficiência, para que as mesmas não gerassem viés nos resultados encontrados.

Com relação aos valores de Restos a Pagar, os valores de inscrição em RP consideraram apenas os valores inscritos no exercício, para as demais coletas inerentes a RP, foram utilizados todos os empenhos inscritos em Restos a Pagar nas universidades, incluindo-se aqueles cujo orçamento pertencem a outros órgãos, exceto os valores de RPNP referentes a despesas de pessoal e encargos sociais, pelos motivos já expostos anteriormente.

Como estratégia da pesquisa, foi utilizada a análise envoltória dos dados, a qual forneceu os dados primários da pesquisa, por meio do Software Frontier Analyst, versão 4.1. A análise envoltória dos dados compreendeu as seguintes etapas:

a) Identificação das DMUs:

A quantidade de DMUs corresponde ao total da amostra, a qual compreendeu 59 universidades federais, todas já identificadas e relacionadas no Quadro 1.

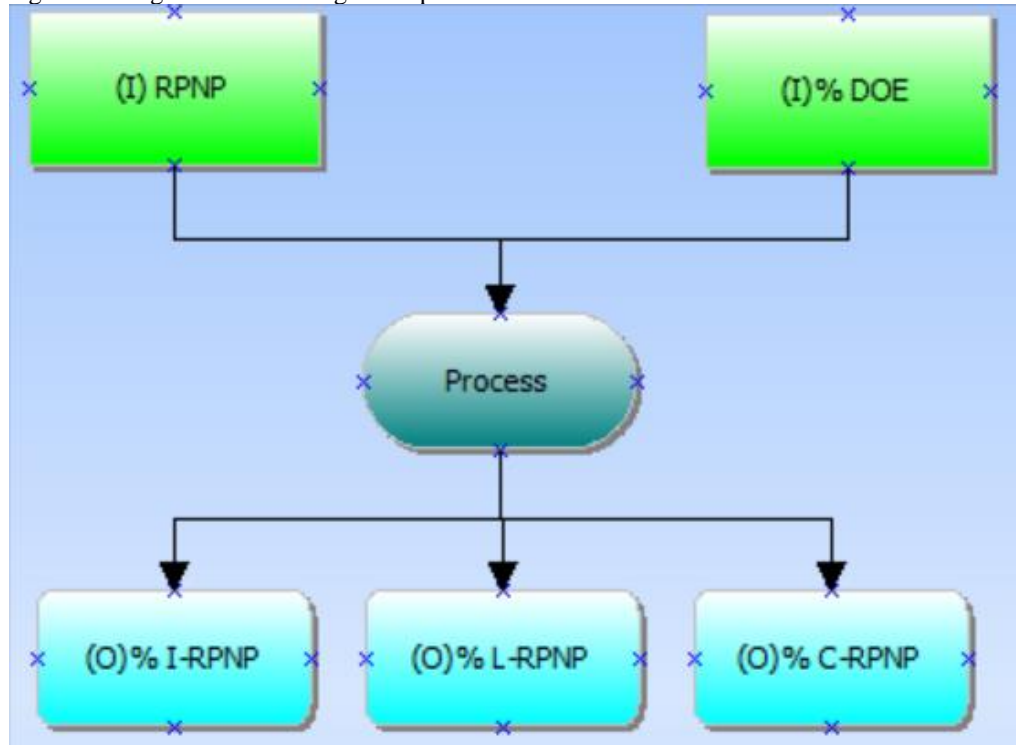
b) Seleção dos fatores de *input* e *output* da análise:

Considerando os objetivos da pesquisa, que consiste em avaliar a eficiência relativa da execução orçamentária dos Restos a Pagar no âmbito das universidades federais brasileiras, nos últimos 5 anos, foram selecionados fatores de input e output relacionados ao objetivo da pesquisa, os quais seguem mostrados na Figura 2. De acordo com a referida figura, foram selecionados 5 fatores na análise, sendo dois de inputs e 3 de outputs.

Também cabe acrescentar que, as informações dos fatores de input e de output receberam o seguinte tratamento: foi feita a análise crítica da variação do fator e sua relação com a eficiência. Quando esta relação foi direta, os valores das informações alimentaram a análise DEA da forma como foram concebidos. Quando a relação do fator com a eficiência foi inversa,

ou seja, quanto maiores os valores, menor seria a eficiência, então foi calculado o inverso dos valores do referido fator que assumisse esta condição.

Figura 2- Diagrama da modelagem do processamento da análise DEA



Fonte: Software Frontier Analyst

De acordo com o diagrama apresentado na Figura 2, os fatores de *input* foram:

- i) saldo (estoque) de Restos a Pagar não processados (RPNP) a Liquidar, o qual compreende o valor inscrito em RP no exercício e em exercícios anteriores, o qual passa a ser denominado neste trabalho de RPNP e
- ii) % da dotação orçamentária atualizada executada - %DOE;

Os fatores de *output* foram:

- iii) % inscrição de empenhos em Restos a Pagar não processados - %I-RPNP e, considerando que, quanto maior for o saldo de de empenhos inscritos em RP, menos eficiente terá sido a execução do orçamento, foi calculado o inverso destes valores para fins de aplicação do modelo DEA;
- iv) % liquidação de empenhos do saldo de Restos a Pagar não processados - %L-RPNP;

- v) % cancelamento de empenhos do saldo de Restos a Pagar não processados - %C-RPNP e, considerando que, quanto maior for o saldo de de empenhos inscritos em RP, menos eficiente terá sido a execução do orçamento, foi calculado o inverso destes valores para fins de aplicação do modelo DEA;

c) Escolha do modelo:

Considerando que a escolha do modelo deve levar em conta se há proporcionalidade entre os valores de *inputs* e de *outputs* e que, no presente estudo, não há proporcionalidade entre os níveis dos fatores de *inputs* e de *outputs*, optou-se pelo modelo BCC, o qual pressupõe que os retornos das DMUs são variáveis. A escolha justifica-se porque a eficiência na execução de Restos a Pagar não decorre necessariamente de uma proporcionalidade entre os fatores de *inputs* e *outputs*. Exemplificando-se, uma determinada DMU pode apresentar baixo estoque de Restos a Pagar e ser eficiente na execução deste estoque, ao passo que uma outra DMU com alto estoque de Restos a Pagar pode apresentar baixos índice de liquidação do seu estoque de Restos a Pagar.

O modelo BCC pode ser orientado aos *inputs* ou aos *outputs*. Considerando que se pretende, a partir dos mesmos níveis de insumos, a obtenção de melhores resultados, foi utilizado o modelo BCC com orientação aos *outputs*. A escolha da orientação aos *outputs* justifica-se pelo fato da eficiência na execução de Restos a Pagar não processados ser resultante, em suma, de uma maior liquidação do estoque de Restos a Pagar e um baixo índice de cancelamento de empenhos inscritos em Restos a Pagar. Como estes dois fatores serão considerados como *outputs* a orientação do modelo BCC foi voltado aos *outputs*.

d) Definição de parâmetros para a categorização dos níveis de eficiência da análise envoltória dos dados (DEA):

Para a definição dos parâmetros de definição dos níveis de eficiência, este estudo consolidou os escores de eficiência das 59 universidades em todos os anos do quinquênio 2013/2017 e, em seguida, foi calculada a média da eficiência de todas as universidades no período analisado.

Após o cálculo da média da eficiência das universidades no período, foi elaborado o ranking da eficiência média das universidades em relação aos últimos 5 exercícios financeiros. Em seguida as mesmas foram classificadas pelos seus níveis de eficiência. Cavalcante (2011)

apresentou níveis de eficiência para a categorização de cursos de graduação, objeto de seu estudo, conforme mostrado no Quadro 2.

Quadro 3- Categorias de eficiência relativa

Categoria	Discriminação
Muito Baixa	Eficiência \leq 50%
Baixa	50% < Eficiência \leq 80%
Média	80% < Eficiência \leq 99.9%
Alta	100%

Fonte: Adaptado de Cavalcante (2011)

Como parâmetro dos níveis de eficiência da gestão dos Restos a Pagar, esta pesquisa se baseou na classificação adaptada por Cavalcante (2011).

O próximo capítulo traz a análise dos resultados consoante a aplicação da metodologia tratada neste capítulo.

4 ANÁLISE DOS RESULTADOS

Nesta seção será realizada a análise dos dados da execução orçamentária de Restos a Pagar nas universidades federais brasileiras nos exercícios de 2013 a 2017 com o objetivo de identificar qual a eficiência destas instituições neste quesito. Com este intuito, a análise de resultados foi dividida em duas partes: na primeira, tem-se a análise descritiva dos dados e na segunda parte, a análise envoltória dos dados para cada um dos exercícios de 2013 a 2017. Cabe ressaltar que o objeto deste estudo é a análise da eficiência da execução de Restos a Pagar não Processados (RPNP), assim, sempre que for utilizado o termo Restos a Pagar, sem que seja detalhado o tipo de Restos a Pagar, será em referência aos RPNP.

4.1 Análise descritiva

Os dados a seguir contemplam as 59 universidades federais brasileiras pertencentes à amostra, sob três perspectivas: i) a execução orçamentária das dotações iniciais e, por conseguinte, a análise dos empenhos inscritos em Restos a Pagar Não Processados (I-RPNP) e ii) Execução dos RPNP, sob a perspectiva de sua liquidação e do seu cancelamento.

4.1.1 Execução Orçamentária do Orçamento do Exercício

A análise da execução dos Restos a Pagar passa, inicialmente, pela análise da execução orçamentária do orçamento de cada ano, uma vez que, todo o estoque de Restos a Pagar deriva de orçamento que foi executado no ano em que foi emitido o empenho.

O Apêndice A traz os valores das dotações orçamentárias, os valores empenhados e o percentual de execução do referido orçamento, considerando-se como executados os valores empenhados. A partir das informações constantes no Apêndice A, foi elaborada a Tabela 2, na qual são apresentados, em termos percentuais, os 6 melhores e os 6 piores desempenhos da execução orçamentária do orçamento. Quanto maior for o percentual do orçamento executado, melhor terá sido o desempenho e, por sua vez, quanto menor for o percentual de execução, pior terá sido o desempenho na execução do orçamento. Portanto, as 6 melhores estão relacionadas em ordem decrescente do percentual de execução e as piores estão ordenadas em ordem crescente, do menor para o maior percentual de execução do orçamento.

Tabela 2 - Melhores e piores desempenhos de execução orçamentária

Classificação	Rank		Ano				
			2013	2014	2015	2016	2017
6 Melhores desempenhos na execução orçamentária	1º	% IFES	100,68% UNIFESP	98,46% UFABC	91,42% UNIFESP	99,28% UFLA	99,27% UNIPAMPA
	2º	% IFES	100,01% UFV	97,18% UFRRJ	87,81% UFRRJ	99,27% UFABC	98,93% UFV
	3º	% IFES	99,78% UFSJ	96,47% UNIRIO	87,47% UFRRJ	99,20% FUFMT	98,83% UFRPE
	4º	% IFES	98,29% UFLA	96,07% FUFU	86,66% UFRA	99,03% UFG	98,28% UFRA
	5º	% IFES	98,09% UFRRJ	96,00% UFBA	85,90% UFV	98,78% UFRPE	97,93% UNIFAL
	6º	% IFES	97,37% UNIPAMPA	94,79% UFOP	85,17% UNIFAL	98,73% UFV	97,74% UFMS
6 Piores desempenhos na execução orçamentária	1º	% IFES	31,15% UNILA	38,34% UFCSPA	52,81% UFGD	59,15% UFRN	78,09% UFCSPA
	2º	% IFES	42,10% UFCSPA	44,98% UFSJ	52,99% FUFAC	67,02% FUFRO	81,78% UFCG
	3º	% IFES	56,02% FUFAC	51,41% UNILAB	52,99% FUFAP	69,92% UFGD	82,68% UFT
	4	% IFES	58,15% FUFRO	52,57% FUFAP	53,07% FUB	70,06% UFCSPA	83,92% FUF-PELOTAS
	5º	% IFES	59,79% FUFAP	53,78% UFRR	58,05% UFLA	74,02% UFRR	84,05% UFVJM
	6º	% IFES	64,56% UFPE	57,16% UFAL	60,67% FUFSE	74,20% UFFS	84,94% UNILA

Fonte: Elaborada pelo autor com base em dados obtidos no SIAFI

Conforme pode-se observar na Tabela 2, no ano de 2013 ocorreu um fato atípico. A Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP) empenhou um valor um pouco superior a sua dotação orçamentária, isso ocorreu devido ao valor empenhado pertencente a outra universidade. No filtro realizado na extração dos dados do SIAFI, optou-se por excluir do valor empenhado apenas dotações orçamentárias não pertencentes as universidades federais. Assim, o valor do orçamento de uma universidade compõe o valor empenhado de outra universidade, quando ocorre a execução orçamentária de forma descentralizada.

O relatório de gestão do ano de 2013 da UNIFESP detalha melhor o fato que ensejou o fenômeno descrito no item anterior da seguinte maneira:

Emenda de Bancada aprovada na Lei Orçamentária Anual para a Universidade Federal de São Carlos – UFSCar que descentraliza parte para a UNIFESP, sendo que no exercício de 2013 o valor foi de R\$ 10.000.000,00 utilizados para obras nos Campi de Guarulhos e São José dos Campos. (UNIFESP, 2013, p.103)

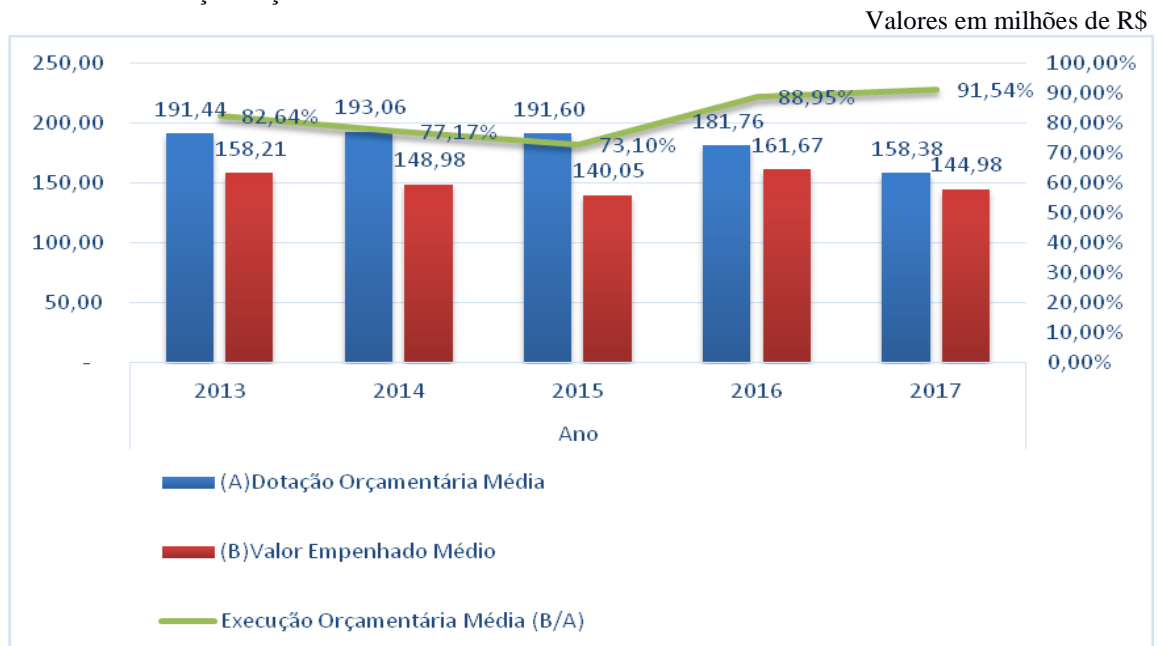
A Universidade Federal da Integração Latino Americana (UNILA) foi a instituição com menor percentual de execução orçamentária no período estudado, o que ocorreu no exercício de 2013, quando a UNILA empenhou apenas 31,15% da sua dotação orçamentária. O baixo desempenho na execução orçamentária de 2013 foi apontado no Relatório de Gestão de 2013 da UNILA pelo setor de auditoria interna da instituição, que observou que:

Diante da baixa execução orçamentária em algumas ações recomenda-se que a área de Planejamento promova ações (reuniões, palestras, grupos de trabalho) em conjunto com todos os setores que estão diretamente ligados ao baixo índice de execução, para que sejam tomadas medidas que resultem no atingimento e o alcance do resultado proposto. (UNILA, 2013, p. 235)

A Tabela 2 demonstra ainda que, mesmo na linha que traz os valores mínimos de execução orçamentária do período, houve uma evolução significativa durante o período estudado. Em 2017 a Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre (UFCSPA) foi a instituição que executou o menor percentual do seu orçamento, porém este percentual foi 78,09%, portanto, bem superior ao valor executado pela UNILA em 2013.

Para facilitar a análise da evolução da execução orçamentária no período estudado, o Gráfico 2 traz os valores médios da dotação orçamentária, valor empenhado e percentual do orçamento executado.

Gráfico 2- Execução Orçamentária - Valores Médios



Fonte: Elaborado pelo autor com base nos dados obtidos no SIAFI

O Gráfico 2 demonstra que, embora tenha ocorrido uma redução nos anos de 2014 e 2015 o percentual médio da dotação orçamentária executado alcançou o seu maior nível no ano de 2017, quando chegou a 91,54%.

O Apêndice B traz o valor total empenhado e o valor total inscrito em RP, possibilitando identificar, do total empenhado, qual foi a parcela não liquidada (executada) no exercício. Considerando a eficiência da gestão do orçamento, é desejável que este número seja o menor possível.

Conforme Apêndice B, considerando-se o intervalo entre o exercício de 2013 e 2017, houve uma redução do percentual de empenhos inscritos em RPNP, do primeiro para o último exercício, sendo o menor volume alcançado no ano de 2015, quando o percentual do valor empenhado por todas as 59 universidades federais objeto deste estudo inscrito em RPNP foi de aproximadamente 17%.

A partir do Apêndice B, foi construída a Tabela 3 com os melhores e piores desempenhos na inscrição de empenhos em RP. Foram considerados os melhores desempenhos os menores percentuais de valores inscritos, em ordem crescente e, como piores desempenhos, os maiores valores inscritos, em ordem decrescente.

Tabela 3 - Melhores e piores desempenhos na inscrição em Restos a Pagar

Classificação	Rank		Ano				
			2013	2014	2015	2016	2017
6 Melhores desempenhos na inscrição de RPNP	1º	%	11,22%	2,23%	7,19%	3,95%	5,25%
		IFES	FUFSE	UFF	UNIRIO	UFRGS	FUFMT
	2º	%	11,29%	4,24%	7,97%	5,12%	5,40%
		IFES	UFPR	UFOP	UFRB	UFF	UFRJ
	3º	%	11,66%	5,12%	8,07%	6,71%	7,50%
		IFES	UFOP	UFRJ	UFPA	UFRJ	UFRGS
4º	%	14,83%	6,62%	8,28%	7,31%	7,56%	
	IFES	UFF	UNIFESP	UFF	UNIRIO	UFES	
5º	%	15,74%	7,10%	8,48%	9,89%	7,91%	
	IFES	UNIRIO	UFT	UFMG	UFMG	UFG	
6º	%	16,23%	7,37%	8,50%	10,36%	8,03%	
	IFES	UFRJ	UFPR	UFRJ	UNILAB	FUF- SÃO	
6 Piores desempenhos na inscrição de RPNP	1º	%	78,83%	65,35%	48,10%	80,21%	50,41%
		IFES	UNILAB	UFABC	UFGD	FUFAP	UFGD
	2º	%	67,33%	58,29%	43,34%	54,14%	50,39%
		IFES	UFVJM	FUFRO	FUFAP	UFGD	UFCSPA
	3º	%	63,86%	54,57%	41,41%	43,55%	41,12%
		IFES	FUFAP	UFLA	FUFRO	UFABC	UFABC
4º	%	62,77%	47,49%	38,09%	42,74%	39,50%	
	IFES	UFABC	UNIFEI	UFRR	UFOPA	UFJF	
5º	%	57,23%	44,60%	36,43%	41,66%	38,61%	
	IFES	UFFS	UNIPAMPA	UFCSPA	UFERSA	FUFAP	
6º	%	56,98%	43,89%	35,98%	41,01%	38,35%	
	IFES	FUFRO	UTFPR	UFLA	UFFS	UFT	

Fonte: Elaborada pelo autor com base nos dados obtidos no SIAFI

Em todo o período estudado, o maior volume de empenhos inscritos em Restos a Pagar foi o apresentado pela Universidade Federal da Integração da Lusofonia Afro Brasileira (UNILAB) no ano de 2013, conforme pode-se observar na Tabela 3.

O relatório de gestão da UNILAB do ano de 2013 traz algumas informações sobre as causas do volume alto de empenhos inscritos em RPNP. Conforme explicado no mencionado documento, trata-se de dotação orçamentária referente a ação orçamentária 125B - Implantação da Universidade da Integração Lusofonia Afro. A execução dos créditos orçamentária desta ação enfrentou as seguintes dificuldades:

- a) liberação tardia, já no segundo semestre do ano, de recursos destinados às obras;
- b) construção de obras em terrenos de grande declividade, com estudo topográfico falho;
- c) modificações permanentes na fase projetual das edificações da Universidade;
- d) incongruências entre as bases de dados que serviram para a fase projetual e a realidade da obra encontrada. (UNILAB, 2013, p. 38)

A Tabela 3 indicou que o menor volume de inscrição em Restos a Pagar durante o período analisado foi obtido pela Universidade Federal Fluminense (UFF) no exercício de 2014, que inscreveu em RPNP neste apenas 2,23% do valor empenhado.

O relatório de gestão da UFF do ano de 2014 apresenta duas possíveis causas para o pequeno volume de empenhos inscritos em Restos a Pagar no exercício de 2014. O primeiro motivo deve-se ao contingenciamento do orçamento, conforme trecho do relatório de gestão transcrito a seguir, a UFF não conseguiu, por exemplo, empenhar valores referentes as contas de energia elétrica do mês de dezembro, cujos empenhos são normalmente inscritos em Restos a Pagar, já que a liquidação e pagamento ocorre no início do ano seguinte.

O ano de 2014 foi extremamente prejudicado no que se refere à execução das despesas devido ao contingenciamento imposto pelo Governo Federal nos quatro últimos meses. Devido a esse contingenciamento, diversas despesas essenciais (água e energia, manutenção e limpeza, vigilância e segurança) e obras de construção e reformas deixaram de ser empenhadas por falta de recursos orçamentários, as quais foram transportadas para serem executadas no orçamento do exercício de 2015, por intermédio de reconhecimento de dívidas, e que irão, desde já, comprometer a execução deste exercício. (UFF, 2014, p. 171)

Outro fator que pode ter contribuído para a redução de inscrição de empenhos em Restos a Pagar no ano de 2014 na UFF foi uma iniciativa da gestão no sentido de melhorar a gestão dos valores inscritos em Restos a Pagar, conforme segue:

Na gestão de 2014, o DCF, como órgão setorial contábil, orientou as unidades gestoras executoras e enfatizou o controle dos empenhos a liquidar e dos Restos a Pagar inscritos de forma que naquele exercício, fossem inscritos e reinscritos em Restos a Pagar

somente os empenhos que, potencialmente, seriam pagos em 2015, ou em exercícios posteriores. (UFF, 2014, p. 173).

Portanto, a análise do desempenho das universidades federais no que concerne ao percentual de execução do orçamento, é complementada com a análise do percentual dos empenhos inscritos em RPNP, uma vez que o último permite conhecer a parcela dos valores empenhados que não foi liquidada no exercício em que o gasto foi empenhado, ficando os respectivos valores compondo o saldo dos valores empenhados e inscritos em RPNP. Assim, para complementar a análise da gestão dos RP, é necessário conhecer a eficiência da execução orçamentária dos valores que compõem este estoque de RP, os quais terão apenas dois caminhos: ser liquidado em exercícios seguintes ou cancelado.

4.1.2 Execução Orçamentária de RPNP

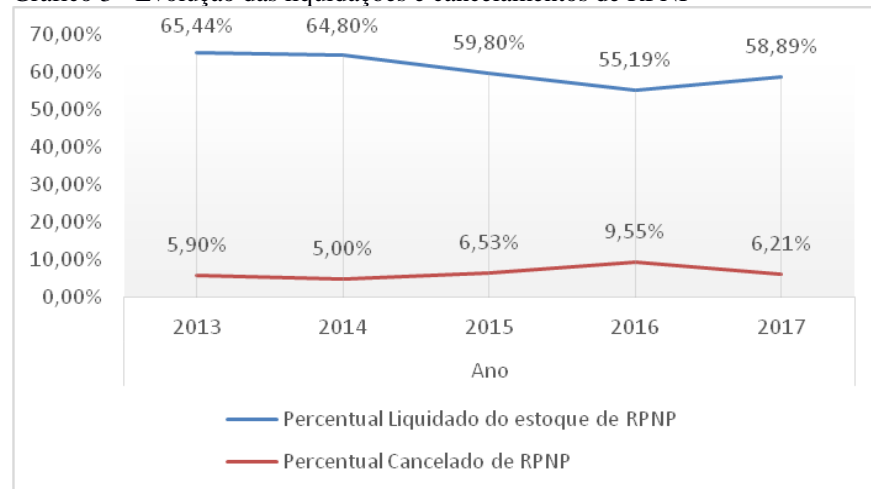
O Apêndice C contempla a Tabela 9, a qual contempla os valores dos RPNP a liquidar no início de cada exercício, os valores liquidados de RPNP, bem como o cancelamento de empenhos inscritos em RPNP.

Observando-se a linha dos totais na Tabela 9 percebe-se que do primeiro para o último exercício analisado houve uma redução dos valores dos estoques de Restos a Pagar, das liquidações e dos cancelamentos de Restos a Pagar.

Para facilitar a análise da Tabela 9, é interessante avaliar o quanto representam os valores liquidados e cancelados em relação ao estoque de Restos a Pagar em cada exercício. Assim, o Gráfico 3 demonstra, em termos percentuais, a evolução da liquidação e cancelamento de Restos a Pagar, considerando-se o estoque total das 59 universidades federais objeto deste estudo.

A análise do Gráfico 3 revela que, quando o percentual de liquidações dos RPNP aumenta, o percentual dos cancelamentos normalmente cai e vice-versa, porque estas informações são os dois únicos caminhos finais possíveis dos RPNP e de forma excludente, portanto, o Gráfico 3, se fosse partido ao meio por uma linha reta horizontal, ter-se-ia um comportamento simétrico da evolução das linhas que representam o comportamento da liquidação e do cancelamento de RPNP, cabendo uma ressalva em relação ao exercício de 2014 onde houve uma ligeira queda em relação ao exercício anterior, tanto na liquidação quanto no cancelamento, o que ocorreu devido a manutenção dos empenhos inscritos em RPNP para que venham a ser liquidados ou cancelados nos exercícios seguintes.

Gráfico 3 - Evolução das liquidações e cancelamentos de RPNP



Fonte: Elaborado pelo autor com base nos dados do SIAFI

O Gráfico 3 demonstra que houve uma redução do percentual de liquidação quando comparado o primeiro período estudado com o último, sendo o ano de 2016 o que apresentou o menor percentual de liquidação de empenhos inscritos em RPNP.

A partir do Apêndice C, foram construídas as Tabelas 4 e 5, as quais trazem os 6 melhores desempenhos de liquidação e cancelamento dos Saldos de RPNP.

Tabela 4 - Melhores e piores desempenhos na liquidação de RPNP

Classificação	Rank		Ano				
			2013	2014	2015	2016	2017
6 Melhores desempenhos na liquidação dos RPNP	1º	%L IFES	88,29% FUFSE	93,99% UFOP	86,62% UFOP	86,52% UNIFEI	92,34% UNIFEI
	2º	%L IFES	87,92% UNIFAL	90,92% UFV	85,38% UNIFAL	84,87% UFSJ	89,66% UFCSPA
	3º	%L IFES	87,84% UFRGS	90,68% UNIFAL	80,68% UNIFEI	81,38% UFCSPA	86,78% UFOP
	4º	%L IFES	87,79% UFRA	88,52% UFRGS	80,66% UFRGS	81,20% UFSC	86,66% UNIFAL
	5º	%L IFES	86,43% UFOP	84,61% FUMA	77,42% UFSC	79,68% UFES	85,04% UFV
	6º	%L IFES	83,33% FUFAC	82,51% UFCSPA	76,57% UFV	79,26% UFABC	84,92% UFSJ
6 Piores desempenhos na liquidação dos RPNP	1º	%L IFES	20,38% FURG	32,53% UNILA	21,69% UNILAB	16,99% UNILA	21,45% UFPB
	2º	%L IFES	36,77% UFRPE	39,98% UNILAB	21,93% UNILA	17,33% UFRB	26,43% UNILA
	3º	%L IFES	44,14% FUFAP	40,71% UFVJM	30,68% UFPB	22,21% UFJF	30,15% UFOPA
	4	%L IFES	44,52% UFVJM	40,79% FURG	34,30% UFOPA	25,37% UFPB	30,67% UFJF
	5º	%L IFES	45,31% UFLA	41,57% UNIRIO	34,37% UFJF	28,09% UNIRIO	35,76% UFGD
	6º	%L IFES	46,74% UFPB	42,23% UFJF	35,40% UFGD	34,53% UFGD	36,96% UNILAB

Fonte: Elaborada pelo autor com base em dados obtidos no SIAFI

A Tabela 4 permite inferir que a UFOP e a UNIFEI foram as instituições que figuraram mais vezes no primeiro lugar do ranking das instituições com maior percentual de liquidação durante o período de 2013 a 2017. Nos piores desempenhos na liquidação de RPNP a UNILA foi a instituição que mais vezes figurou na pior posição, ocupando o último lugar por duas vezes no período analisado.

Tabela 5 - Melhores e piores desempenhos no cancelamento de RPNP

Classificação	Rank		Ano				
			2013	2014	2015	2016	2017
6 Melhores desempenhos no cancelamento dos RPNP	1°	%C IFES	0,60% UFJF	0,06% UFLA	0,12% UNIRIO	0,50% FUFAC	0,25% UNIRIO
	2°	%C IFES	0,73% UNILA	0,31% UFRRJ	0,18% UFT	0,59% UFJF	0,37% UFJF
	3°	%C IFES	0,82% UFERSA	0,43% UFRA	0,29% UFRB	1,20% UNILAB	0,80% UFRB
	4°	%C IFES	0,88% UFT	0,45% FURG	0,79% UFRN	1,48% UFG	0,96% FUFU
	5°	%C IFES	0,91% UNILAB	0,87% UFJF	0,79% UFLA	1,60% UFV	1,16% UFERSA
	6°	%C IFES	0,98% UTFPR	1,13% UFFS	0,94% UNILA	2,02% UFABC	1,25% UTFPR
6 Piores desempenhos no cancelamento dos RPNP	1°	%C IFES	49,40% FURG	16,61% FUFAP	44,68% UNILAB	33,70% UFMS	17,81% UFRR
	2°	%C IFES	36,64% UFVJM	14,16% UNIPAMPA	30,71% UFCSPA	31,69% FUAM	16,56% UFC
	3°	%C IFES	23,57% UFAL	13,96% UFCG	28,81% UFGD	30,17% UFOPA	14,49% UFAL
	4	%C IFES	12,95% FUFAP	13,33% UFC	27,35% UFRPE	24,45% FUF-	14,44% UFRPE
	5°	%C IFES	11,46% FUFRO	11,80% FUB	17,55% UFOPA	24,14% UFRB	12,80% FUFMS
	6°	%C IFES	11,05% UNIPAMPA	9,94% FUFMS	15,23% FUFSE	19,57% UNIPAMPA	12,38% FUFPI

Fonte: Elaborada pelo autor com base em dados obtidos no SIAFI

Conforme demonstra a Tabela 5, a UNIRIO foi a instituição que mais vezes se apresentou em primeiro lugar no ranking, ficando nesta posição duas vezes no período de 2013 a 2017. Nas últimas posições em cada período figurou uma instituição diferente, destacando-se negativamente a FURG que apresentou o percentual mais alto de cancelamentos.

No que tange ao cancelamento de empenhos inscritos em RPNP, houve uma ligeira alta no volume de cancelamento quando se compara o ano de 2013 ao ano de 2017, sendo o maior volume de cancelamento ocorrido em 2016.

Uma análise conjunta das informações consolidadas de liquidações e cancelamentos no período permite concluir que o ano de 2016 foi o ano de pior desempenho para o conjunto das

instituições estudadas, já que neste ano além de ser o que apresentou menor liquidação também teve um percentual maior de cancelamento.

No que tange a liquidação de RPNP, a Universidade Federal de Ouro Preto (UFOP) foi a instituição que apresentou o melhor desempenho médio, conseguindo liquidar em média 86,51% do seu estoque de RPNP. A UFOP também alcançou o melhor desempenho no ano de 2014, quando a instituição conseguiu liquidar aproximadamente 94% do seu estoque de RPNP.

Buscou-se no relatório de gestão de 2014 da UFOP informações concernentes a execução de Restos a Pagar que permitissem compreender os motivos que levaram ao desempenho diferenciado na execução de Restos a Pagar no ano de 2014. O documento contém a descrição em termos gerais de como funciona o processo de execução orçamentária nas universidades federais relatando as dificuldades enfrentadas por estas instituições para conseguir evitar perdas orçamentárias. Embora não se trate de uma explicação que seja especificamente sobre a execução de Restos a Pagar, o trecho transcrito a seguir demonstra a preocupação desta instituição com a eficiência na execução orçamentária.

Em síntese, a principal preocupação da Administração da UFOP ao longo de cada exercício é assegurar as condições para que não sejam devolvidos recursos orçamentários e que esses sejam utilizados com eficiência e eficácia, sendo que para tal é necessário que os processos licitatórios estejam concluídos. Daí o esforço da administração da UFOP para que seja maximizado o número de licitações concluídas no exercício, tanto na modalidade de Pregões (contratação de materiais de consumo, serviços e materiais permanentes) quanto nas modalidades de Concorrência ou Tomada de Preços (contratação de obras e serviços de engenharia). (UFOP, 2014, p. 103)

Ao contrário da UFOP, pelo desempenho obtido na liquidação dos Restos a Pagar no ano de 2016, a UNILA está no outro extremo no que tange ao desempenho na liquidação de empenhos inscritos em Restos a Pagar. Em 2016 a UNILA conseguiu liquidar apenas 17% do seu estoque de Restos a Pagar, sendo este o menor percentual entre todas as instituições no período compreendido entre 2013 e 2017. Cabe ressaltar que a média do período estudado da UNILA também é a menor de todas as instituições estudadas. Entre 2013 e 2017 a UNILA liquidou em média 30,91% do seu estoque de Restos a Pagar.

O relatório de gestão do ano de 2016 da UNILA permite concluir que no ano de 2016 os Restos a Pagar executados foram praticamente os inscritos no exercício de 2015, uma vez que, os empenhos de exercícios anteriores a 2015 foram reinscritos ao final do ano de 2016, conforme trecho do relatório de gestão a seguir transcrito.

Em relação aos Restos a Pagar não processados de exercícios anteriores, foram (re)inscritos R\$ 41.127.554,82 (quarenta e um milhões e cento e vinte e sete mil e quinhentos e cinquenta e quatro reais e oitenta e dois centavos) ao final do último exercício, sendo que 41.087.581,86 (quarenta e um milhões e oitenta e sete mil e

quinhentos e oitenta e um reais e oitenta e seis centavos), equivalente a 99,90% do montante inscrito, são valores relacionados às obras do campus, paralisadas desde 2014. (UNILA, 2016, p. 405)

A Universidade Federal do Rio Grande(FURG) foi a instituição que apresentou a maior média de cancelamento de Restos a Pagar no período de 2013 a 2017, cancelando em média 15,21% do seu estoque de Restos a Pagar. No ano de 2013 a FURG apresentou o maior volume de cancelamento de empenhos inscritos em RPNP, tanto em termos percentuais quanto em termos de valores nominais. No ano de 2013 a FURG efetuou cancelamento de empenhos no total de 96,33 milhões de reais, que equivalem a 49,4% do valor disponível em RPNP no início de 2013.

Apesar do valor relevante de cancelamento de Restos a Pagar promovido pela FURG no ano de 2013, a consulta ao relatório de gestão de 2013 desta universidade não fornece informações detalhadas ou explicações sobre o ocorrido.

A instituição que apresentou o menor percentual de cancelamento de RPNP em todo o período estudado foi a Universidade Federal de Lavras(UFLA). No ano de 2014 a UFLA cancelou apenas 56,9 mil de empenhos inscritos em RPNP, este valor equivale a apenas 0,06% do valor disponível em RPNP no início do ano de 2014. Segundo consta no relatório de gestão de 2014, “A UFLA tem procurado sempre a redução dos valores inscritos em Restos a Pagar através de ações conjuntas entre os setores de contabilidade, almoxarifado, obras e compras. Isso tem ocasionado na redução de seus valores inscritos em Restos a Pagar” (UFLA, 2014, p. 11)

Analisando a média dos cancelados no período compreendido entre 2013 e 2017, apenas a Universidade Federal de Juiz de Fora(UFJF), que cancelou em média apenas 0,81% do seu estoque de RPNP, apresenta um desempenho melhor do que o da UFLA, que alcançou uma média de 1,86% no período.

4.2 Análise da aplicação DEA

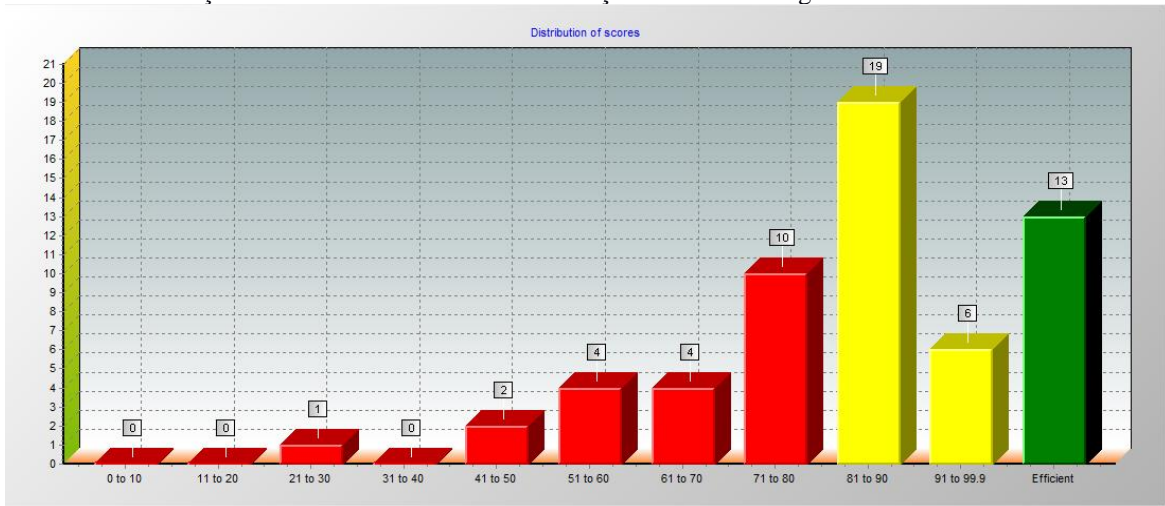
Nesta seção serão apresentados os resultados de eficiência relativa obtidos por meio da análise envoltória dos dados para o grupo das 59 universidades, nos exercícios de 2013 a 2017, ano a ano e, em seguida, apresenta-se a consolidação dos resultados do quinquênio.

A análise dos resultados obtidos através da análise envoltória de dados serão complementados com as informações presentes nos Apêndices A, B e C

4.2.1 Análise da eficiência relativa das universidades federais brasileiras na execução de Restos a Pagar no ano de 2013

O Gráfico 4 a seguir apresenta a distribuição das universidades federais com base no resultado do processamentos dos dados da execução de Restos a Pagar no ano de 2013 feito através do *Software Frontier Analyst*.

Gráfico 4 - Distribuição das eficiências relativas na execução de Restos a Pagar em 2013



Fonte: Gráfico gerado pelo *Software Frontier Analyst*

O Gráfico 4 apresenta no seu eixo inferior a distribuição das DMUs de acordo com o seu grau de eficiência em percentual, variando de 0 a 100%. As DMUs apontadas como eficientes no referido gráfico alcançaram eficiência igual a 100%. O outro eixo do gráfico demonstra a quantidade de DMUs por escala de eficiência, destacando-se que 19 DMUs, a maior parcela da amostra, apresentou eficiência em 81% e 90%.

O Gráfico 4 gerado pelo *Software Frontier Analyst* utiliza como recurso para facilitar a sua interpretação a atribuição de cores de acordo com o grau de eficiência das DMUs, assim, é atribuída a cor verde para as DMUs com alta eficiência, amarela para as DMUs com eficiência média e vermelha para as DMUs com eficiência baixa ou muito baixa.

Observando-se ainda o mesmo Gráfico 4, constata-se que 13 universidades apresentam no ano de 2013 eficiência alta na execução dos Restos a Pagar, o que corresponde a aproximadamente 22% do total de universidades.

Conforme demonstra o Gráfico 4, no ano de 2013, 25 DMUs, o que equivale a 42% do total de universidades estudadas, foram classificadas na faixa média de eficiência. Assim, em 2013 a categoria de eficiência média foi a que apresentou o maior número de DMUs

No ano de 2013 21 universidades foram classificadas como DMUs com eficiência baixa ou muito baixa. Este número equivale a aproximadamente 36% do total de universidades.

O Quadro 3 a seguir apresenta a distribuição da eficiência na execução de Restos a Pagar no ano de 2013 das 59 universidades estudadas. A coluna *score* segue a sistemática de segregação por cores utilizada no *Software Frontier Analyst* e a coluna RTS traz o retorno de escala de cada uma das DMUs. É apresentado também um *rank* de classificação das universidades de acordo com o seu percentual de eficiência.

Quadro 4 - Eficiência relativa das universidades na execução de Restos a Pagar em 2013

DMUs	Score	RTS	Rank	DMUs	Score	RTS	Rank
FUFAC	100,00%	0	1	UNIRIO	84,15%	1	31
FUFSE	100,00%	0	1	UFRJ	83,71%	1	32
UFCSPA	100,00%	0	1	UFFS	83,69%	1	33
UFERSA	100,00%	0	1	FUAM	83,20%	1	34
UFJF	100,00%	0	1	UFPE	82,98%	1	35
UFOP	100,00%	0	1	UFCG	82,62%	1	36
UFPR	100,00%	0	1	UFMG	81,72%	1	37
UFSJ	100,00%	0	1	UNIFESP	81,67%	1	38
UFT	100,00%	0	1	FUFMS	79,97%	1	39
UNIFAL	100,00%	0	1	FUFMT	79,28%	1	40
UNIFEI	100,00%	0	1	UFLA	77,81%	1	41
UNILA	100,00%	0	1	UFRB	77,45%	1	42
UTFPR	100,00%	0	1	UNIPAMPA	75,41%	1	43
UFRA	99,99%	1	14	UFABC	74,38%	1	44
UFRGS	99,50%	1	15	UNIVASF	74,34%	1	45
UNILAB	98,30%	1	16	UFRRJ	72,90%	1	46
UFRN	97,00%	1	17	UFBA	72,68%	1	47
FUFU	92,18%	1	18	FUB	72,24%	1	48
FUFPI	91,71%	1	19	UFAL	70,62%	1	49
FUFRO	90,70%	-1	20	UFG	66,96%	1	50
FUMA	89,08%	1	21	UFC	66,58%	1	51
UFV	87,79%	1	22	FUF-PELOTAS	65,23%	1	52
UFSC	87,56%	1	23	UFOPA	57,56%	1	53
UFRR	87,47%	1	24	UFPB	56,75%	1	54
UFF	87,26%	1	25	UFGD	55,54%	1	55
UFTM	86,66%	1	26	FUFAP	54,14%	-1	56
UFES	86,27%	1	27	UFVJM	50,43%	1	57
UFSM	86,03%	1	28	UFRPE	43,76%	1	58
FUF- SÃO CARLOS	85,83%	1	29	FURG	26,57%	1	59
UFPA	84,26%	1	30				

Fonte: Elaborado pelo autor com base nos dados extraídos do *Software Frontier Analyst*

Conforme Quadro 3, a Fundação Universidade Federal de Rondônia (FUFRO) e a Fundação Universidade Federal do Amapá(FUFAP), apresentaram retornos de escala negativo, ou seja, para estas instituições se ocorrer um aumento nos *inputs* ensejará um aumento em proporção menor nos *outputs*.

As 13 DMUs eficientes apresentam retornos de escala constante, o que permite deduzir que, para estas DMUs, caso ocorra um aumento dos *inputs*, os *outputs* aumentarão na mesma proporção.

As demais 44 DMUs apresentaram retorno de escala positivo, ou seja, caso ocorra um aumento nos *inputs* destas instituições ocasionará um aumento proporcionalmente maior nos *outputs*.

Analisando-se o volume de Restos a Pagar no início do exercício de 2013 percebe-se que as 13 universidades que obtiveram eficiência igual a 100% somam juntas 17,82% do total de Restos a Pagar no início do exercício de 2013 das 59 universidades federais.

Em média, as universidades que se mostraram eficientes representam, cada uma, 1,37% do total de Restos a Pagar. Logo, uma das características das DMUs eficientes é que as mesmas, em média, possuíam um estoque de Restos a Pagar menor no início do ano de 2013 em relação as demais. Cabe uma ressalva em relação a Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF) que sozinha possuía um estoque de Restos a Pagar no início de 2013 que representava 6,47% do total de todas as universidades, sendo a universidade com maior estoque de Restos a Pagar no início de 2013.

Analisando-se o desempenho da execução orçamentária das DMUs eficientes em relação ao percentual empenhado do exercício de 2013 percebe-se que as mesmas em média empenham 74,02% da sua dotação orçamentária ao passo que as outras DMUs empenham em média 85,45%. Uma explicação para este fenômeno é que estas unidades podem ter custeado um volume maior de despesas de 2013 utilizando empenhos de exercícios anteriores inscritos em Restos a Pagar em detrimento da execução do orçamento do próprio exercício o que pode ser um indício de maior flexibilização do princípio da anualidade orçamentária.

O Gráfico 4 demonstra que 3 universidades alcançaram no ano de 2013 um nível de eficiência muito baixa. Estas instituições foram: Universidade Federal Rural do Pernambuco (UFRPE), Universidade Federal do Vale do Jequitinhonha e Mucuri(UFVJM) e a Universidade Federal do Rio Grande(FURG).

Juntas, as universidades que apresentaram eficiência muito baixa possuíam 6,25% do total do estoque de RPNP no início do exercício de 2013, logo, em média as unidades com

eficiência muito baixa possuíam um estoque de Restos a Pagar de 2,08% do total de todas as universidades, portanto, maior que a média das universidades eficientes. Assim, um dos fatores que pode ter influenciado negativamente na eficiência na execução de Restos a Pagar é a manutenção de um grande estoque de Restos a Pagar.

Uma característica relevante das universidades que apresentaram eficiência muito baixa no ano de 2013 é o percentual elevado de cancelamento de empenhos inscritos em Restos a Pagar. As três universidades que apresentaram eficiência muito baixa no ano de 2013 cancelaram em média aproximadamente 30% do seu estoque de empenhos inscritos em Restos a Pagar. O caso mais atípico é da FURG que cancelou em 2013, aproximadamente 50% do seu estoque de empenhos inscritos em Restos a Pagar. Foi o maior volume de cancelamento de Restos a Pagar dentre todas as universidades federais no período estudado. As demais universidades efetuaram cancelamentos de empenhos inscritos em Restos a Pagar, em média, de aproximadamente 4%.

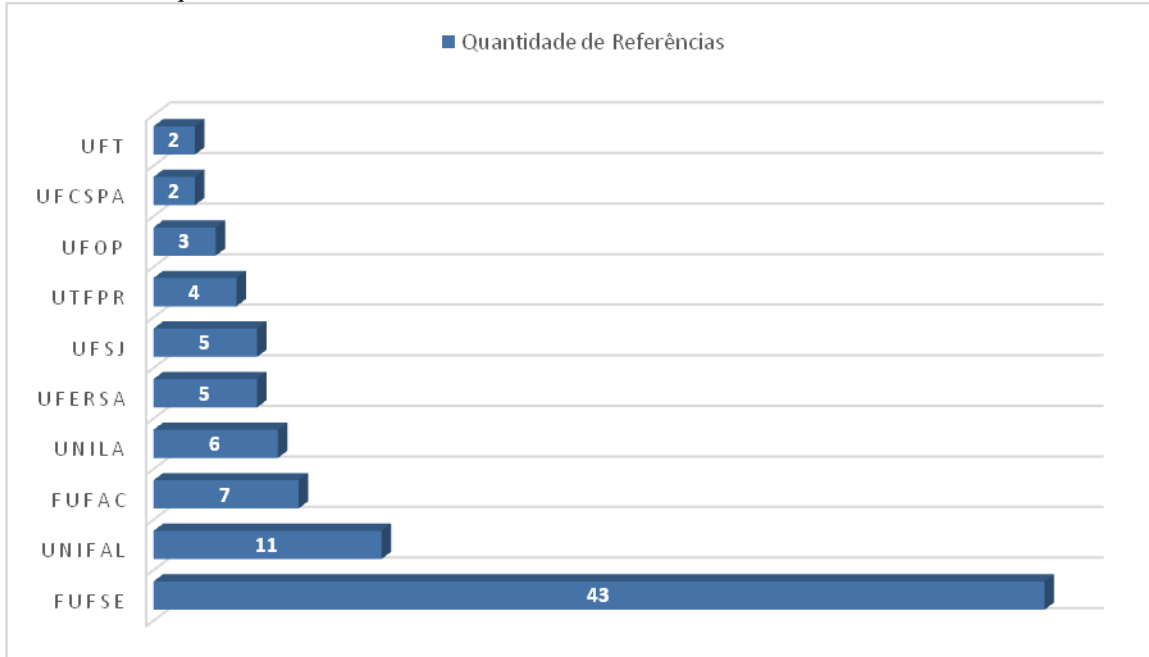
4.2.1.1 Análise de unidades de referência – benchmarks na execução de Restos a Pagar no ano de 2013

A utilização da análise envoltória de dados permite, além de identificar as unidades eficientes, listar as unidades que servem de referência para aquelas que foram apontadas como ineficientes. Cavalcante (2011, p. 152) destaca a importância da análise das unidades de referência porque:

Comparar a eficiência de unidades organizacionais pode ajudar a avaliar os seus desempenhos em relação às outras unidades. Se uma organização é eficiente, ela utiliza seus recursos (*inputs*) para alcançar a máxima produção (*output*). Dado certo *mix* de *inputs*, a eficiência é determinada comparando-se o *output* observado aos máximos *outputs* possíveis conseguidos por outras unidades observadas.

O Gráfico 5 tem como base o processamento dos dados no *Software Frontier Analyst* e apresenta a frequência em que as universidades eficientes são referência para as demais, considerando a execução de Restos a Pagar no ano de 2013.

Gráfico 5 - Frequência de benchmark das universidades eficientes no ano de 2013



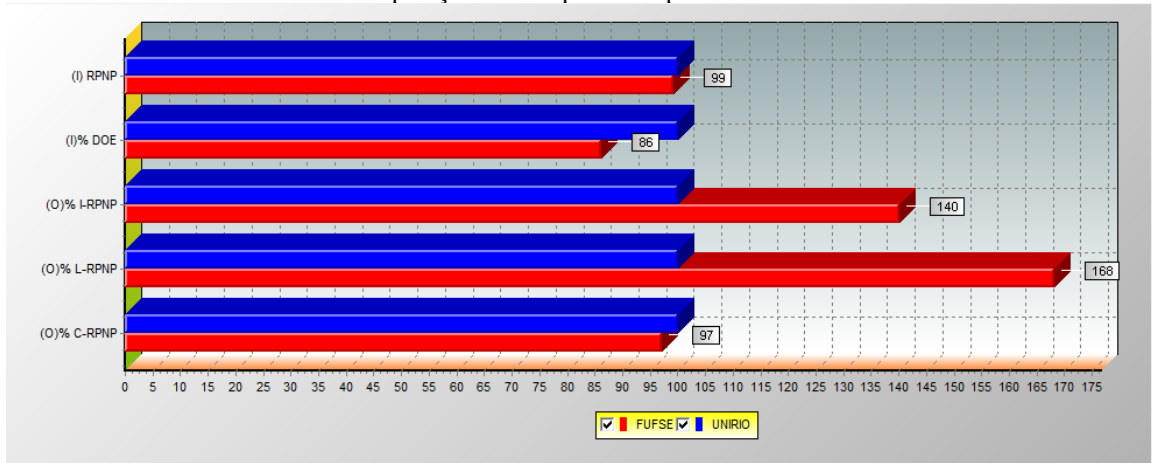
Fonte: Elaborado com base no resultado da análise DEA feita pelo *Software Frontier Analyst*

O Gráfico 5 demonstra que a Fundação Universidade Federal de Sergipe (FUFSE) foi a universidade que se apresentou como referência para a maior quantidade de universidades, sendo *benchmark* para 43 instituições, seguida pela UNIFAL que foi apontada como referência para 11 universidades.

Dada a grande quantidade de unidades para as quais a FUFSE apresentou-se como *benchmark*, optou-se por comparar os dados de *inputs* e *outputs* desta universidade com o grupo de instituições que apresentaram um volume de Restos a Pagar semelhante no início de 2013 de maneira a melhor detalhar o seu desempenho diante das outras universidades para as quais ela mostrou-se referência. As duas instituições que apresentaram um estoque de Restos a Pagar no início de 2013 semelhante ao da FUFSE foram a Universidade Federal do Estado Rio de Janeiro (UNIRIO) e a Universidade Federal de Viçosa(UFV).

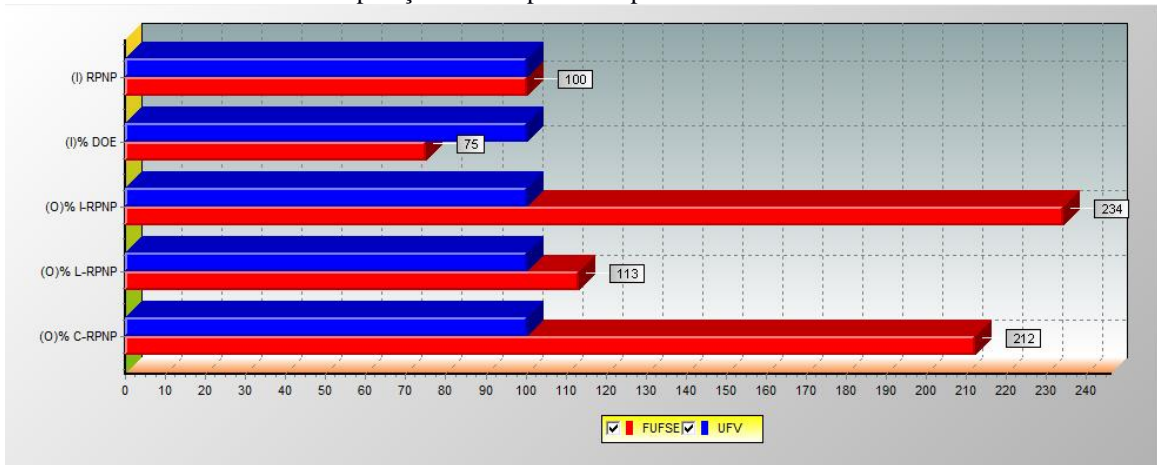
Os gráficos 5 e 6 a seguir fazem a comparação dos dados de *input* e *output* da FUFSE com a UNIRIO e a UFV. Os mesmos gráficos já referidos trazem a DMU não eficiente na cor azul e com o valor de referência do eixo horizontal igual a 100. Assim a diferença de desempenho em cada uma das variáveis, em termos percentuais, pode ser calculado através da subtração da linha em vermelho do número 100.

Gráfico 6 - FUFSE e UNIRIO - Comparação entre inputs e outputs



Fonte: Gráfico gerado pelo *Software Frontier Analyst*

Gráfico 7 - FUFSE e UFV - Comparação entre inputs e outputs



Fonte: Gráfico gerado pelo *Software Frontier Analyst*

Os gráficos 6 e 7 demonstram ainda que, no que se refere aos fatores de *input*, em termos de estoque de Restos a Pagar no início de 2013, os números da FUFSE, da UNIRIO e da UFV são praticamente idênticos. Já o percentual de execução orçamentária, ou seja, o percentual empenhado da dotação orçamentária do ano de 2013 foi superior na UFV e UNIRIO, que empenharam 100% e 87,42%, respectivamente, da sua dotação orçamentária em 2013. A FUFSE empenhou 75,25% do total da sua dotação orçamentária no ano de 2013.

A comparação entre as três universidades feita anteriormente reforça o indício já apontado anteriormente que as universidades que se apresentaram eficientes na execução de Restos a Pagar podem estar flexibilizando o princípio da anualidade no sentido de dar preferência à utilização de empenhos inscritos em Restos a Pagar em vez de executar plenamente a dotação orçamentária do ano de referência.

Embora apresentem um volume maior de execução orçamentária, a UNIRIO e a UFV apresentaram também, em comparação com a FUFSE, um maior volume de inscrição de empenhos em RPNP em 2013. Enquanto a FUFSE inscreveu apenas 11,22% dos seus empenhos em RPNP no ano de 2013, a UNIRIO e a UFV inscreveram em RPNP 15,74% e 26,34% respectivamente, do total empenhado em 2013.

No tocante ao fator de *input*, a execução do estoque de RPNP da FUFSE apresentou um desempenho melhor que as duas outras universidades, conforme pode-se observar nos gráficos 6 e 7. A FUFSE executou em 2013 88,29% do seu estoque de Restos a Pagar, já a UNIRIO e a UFV executaram 52,44% e 77,51%, respectivamente.

No que se refere ao cancelamento de Restos a Pagar a FUFSE cancelou 1,67% do seu estoque de RPNP. Neste *output* a UNIRIO apresentou desempenho ligeiramente melhor cancelando 1,63% do seu estoque de RPNP no ano de 2013. Já a UFV cancelou 3,54% dos seu estoque de RPNP. Ou seja, um cancelamento em termos percentuais 112% superior ao da FUFSE, conforme pode-se observa no Gráfico 6.

Conforme demonstrado no Gráfico 5, a Universidade Federal de Alfenas (UNIFAL) foi a universidade que alcançou o segundo lugar no que tange a ser referência para outras instituições, sendo referência para outras 11 universidades. Em comum com as outras instituições para as quais ela se mostrou referência, a UNIFAL apresenta um volume menor de empenhos inscritos em Restos a Pagar. Considerando que a UNIFAL foi a instituição que apresentou o menor volume de Restos a Pagar no início de 2013, este pode ser um dos motivos que a fizeram eficiente, já que a mesma apresentou um estoque de Restos a Pagar da ordem de 14 milhões enquanto a média das outras universidades foi de 91 milhões.

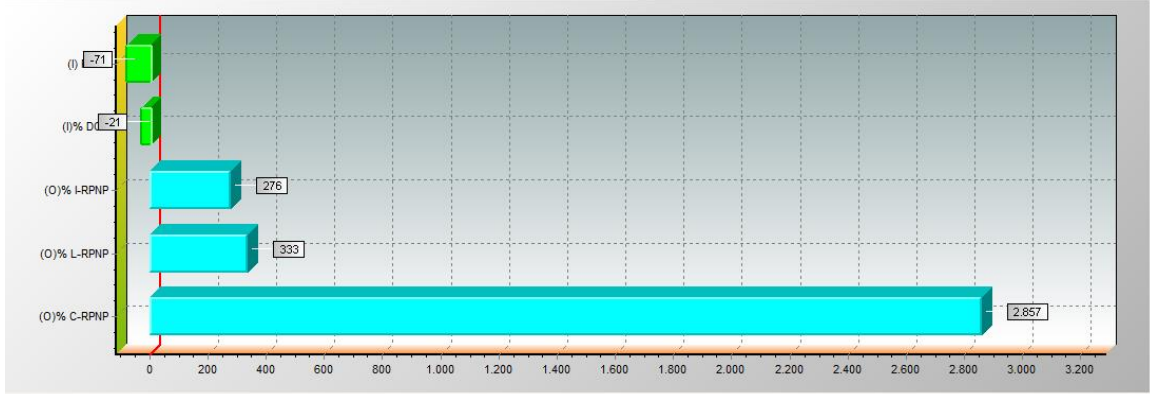
4.2.1.2 Análise dos potenciais de melhoria das universidades ineficientes na execução de Restos a Pagar no ano de 2013

A análise DEA, além de identificar as DMUs eficientes, como já demonstrado anteriormente, possibilita identificar os potenciais de melhoria das DMUs ineficientes, ou seja, o que é necessário para que as mesmas se tornem eficientes.

A seguir são apresentados os Gráficos 8 e 9, os quais demonstram os potenciais de melhorias da FURG e da UFRPE, que foram as duas instituições que em 2013 alcançaram nível de eficiência na execução de RPNP muito baixo, ou seja, que apresentaram eficiência menor ou

igual a 50%. Os potenciais de melhoria apresentados nos gráficos 8 e 9 estão em termos potenciais.

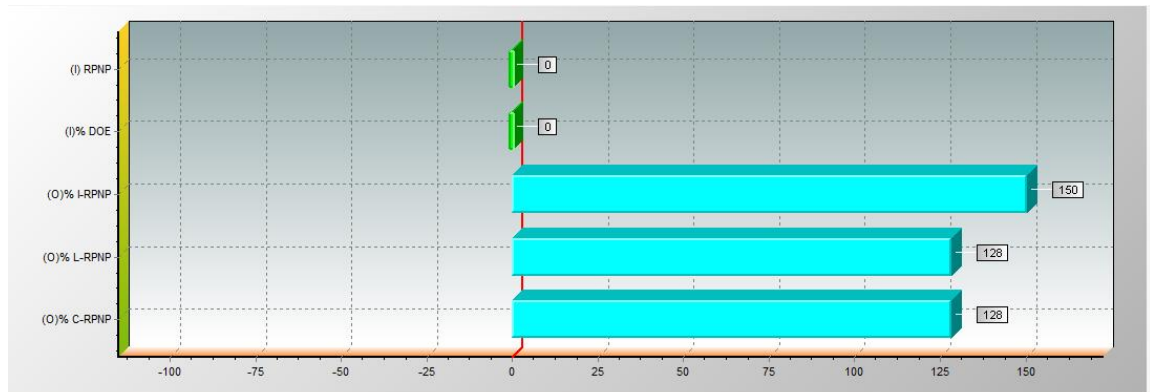
Gráfico 8 - Potenciais de melhoria FURG - 2013



Fonte: Gráfico gerado pelo *Software Frontier Analyst*

De acordo com o Gráfico 8, os pontos de melhorias da FURG mais relevantes para alcançar a eficiência na execução de RPNP em 2013 são a redução do estoque de RPNP em 71% do lado dos *inputs* e a redução dos cancelamentos de Restos a Pagar em 2.857%, ou seja, o percentual de cancelamento de Restos a Pagar deveria cair do patamar de 50% apresentado em 2013 para algo em torno de 2%.

Gráfico 9 - Potenciais de melhoria UFRPE - 2013



Fonte: Gráfico gerado pelo *Software Frontier Analyst*

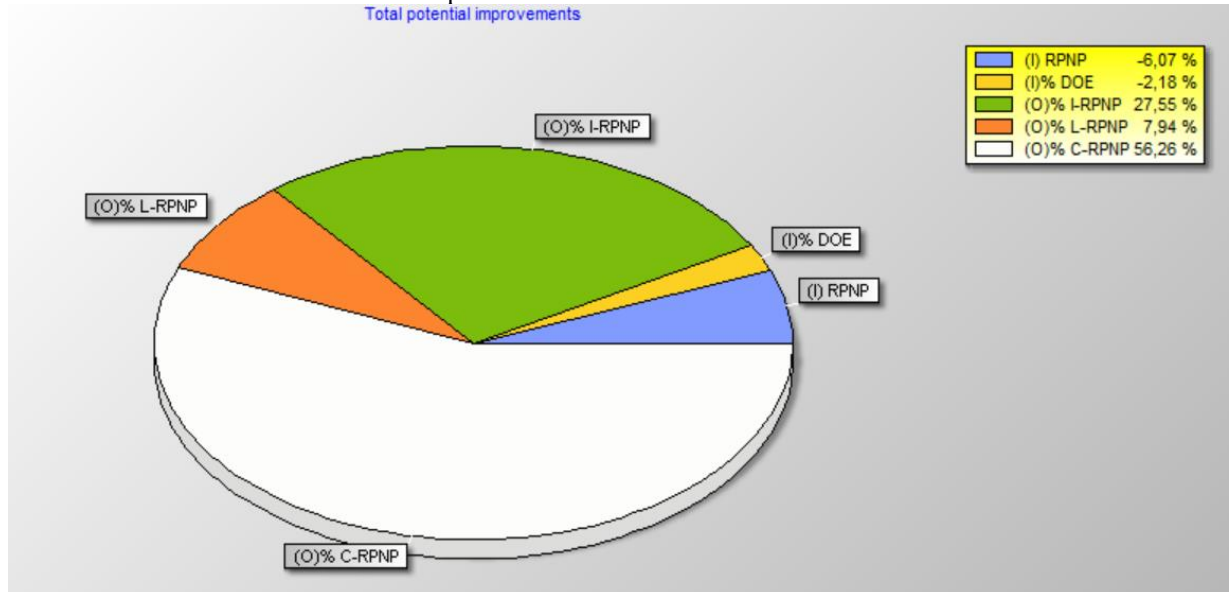
Conforme o Gráfico 9, a UFRPE não necessitaria reduzir *inputs* para se tornar eficiente. Já no que se refere aos *outputs*, para alcançar a eficiência a UFRPE necessitaria promover alterações em todos os fatores. O percentual de empenhos inscritos em Restos a Pagar no exercício deveria ser reduzido em 150%, ou seja, o percentual de empenhos inscritos em RPNP deveria cair de 43% para 17%. No que se refere a liquidação do estoque de RPNP, seria

necessário um aumento da ordem de 128%, saindo de 37% para 84%. Com relação ao cancelamento de RPNP, para tornar-se eficiente, a UFRPE deveria reduzir o cancelamento de 3,3% para 1,5%, o que representa em termos percentuais, 128%, conforme demonstra o já referido gráfico.

4.2.1.3 Análise dos potenciais do conjunto de todas as universidades ineficientes na execução de Restos a Pagar no ano de 2013

Além de permitir identificar individualmente o que é necessário a cada DMU para alcançar a eficiência, a análise DEA também permite identificar o que é necessário ao grupo de todas as DMUs para que todas tornem-se eficientes. O Gráfico 10 demonstra as alterações necessárias nos fatores de *inputs* e *outputs* para que o grupo de todas as DMUs alcance a eficiência.

Gráfico 10 – Potenciais de melhoria – Grupo de todas as DMUS - 2013



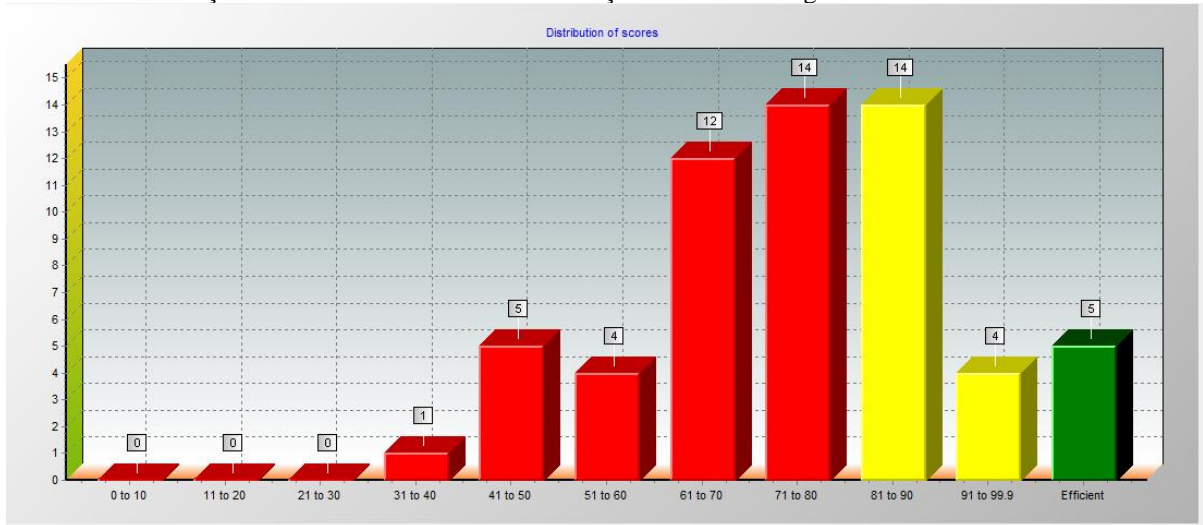
Fonte: Gráfico gerado pelo *Software Frontier Analyst*

De acordo com o Gráfico 10, as alterações mais relevantes a serem promovidas no conjunto das DMUs para tornar o grupo eficiente, deveriam ocorrer na inscrição de RPNP, onde seria necessário reduzir 27,55% e, a mudança mais relevante, no percentual de cancelamento de RPNP, que deveria sofrer uma redução de 56,26% no grupo de todas as DMUs.

4.2.2 Análise da eficiência relativa das universidades federais brasileiras na execução de Restos a Pagar no ano de 2014

O Gráfico 11 a seguir apresenta a distribuição das universidades federais com base no resultado do processamento dos dados da execução de Restos a Pagar no ano de 2014 feito através do *Software Frontier Analyst*.

Gráfico 11- Distribuição das eficiências relativas na execução de Restos a Pagar em 2014



Fonte: Gráfico gerado pelo *Software Frontier Analyst*

O Gráfico 11 apresenta a distribuição das DMUs de acordo com a sua eficiência na execução de Restos a Pagar no ano de 2014, demonstrando no seu eixo inferior a distribuição das DMUs de acordo com o seu grau de eficiência em percentual, variando de 0 a 100%. As DMUs apontadas como eficientes no referido gráfico alcançaram eficiência igual a 100%. O outro eixo do gráfico demonstra a quantidade de DMUs por escala de eficiência, destacando-se que mais da metade das DMUs apresentou eficiência em 50% e 80%, percentual de eficiência considerado baixo, conforme escala do Quadro 2.

O esquema de cores utilizado pelo mesmo Gráfico 11 para facilitar a identificação das quantidades de DMUs em cada uma das faixas de eficiência já foi descrito no item referente à análise do ano de 2013.

No ano de 2014 houve uma redução significativa na quantidade de DMUs que alcançaram eficiência igual a 100% em relação ao exercício de 2013. De acordo com o Gráfico 11, apenas 5 universidades mostraram-se eficientes em 2014 na execução dos Restos a Pagar, o que equivale a aproximadamente 8% do total das universidades. 18 Universidades, o que

equivale a 30% do total de DMUs, foram classificadas na categoria de eficiência média, ou seja, ficaram na faixa entre 80 % e 90% de eficiência.

O Quadro 4 a seguir apresenta a distribuição da eficiência na execução de Restos a Pagar no ano de 2014 das 59 universidades estudadas. A coluna *score* segue a sistemática de segregação por cores utilizada no *Software Frontier Analyst*. É apresentado também um *rank* de classificação das universidades de acordo com o seu percentual de eficiência.

Quadro 5 - Eficiência relativa das universidades na execução de Restos a Pagar em 2014

DMUs	Score	RTS	Rank	DMUs	Score	RTS	Rank
UFCSPA	1	0	1	FUAM	75,28%	1	31
UFF	1	0	1	UNIPAMPA	74,76%	1	32
UFLA	1	0	1	FUF-PELOTAS	74,51%	1	33
UFOP	1	0	1	UFPE	74,02%	1	34
UNIFAL	1	0	1	FUFMS	73,97%	1	35
UFV	97,56%	1	6	UFERSA	72,82%	1	36
UFRGS	96,22%	1	7	UFG	72,42%	1	37
FUMA	93,66%	1	8	UFOPA	69,72%	1	38
UFSJ	93,35%	1	9	FUFRO	69,39%	1	39
UFTM	90,35%	1	10	UFPR	68,50%	1	40
UTFPR	88,52%	1	11	UFCG	68,06%	1	41
UFT	87,86%	1	12	FUFPI	67,96%	1	42
UFMG	87,85%	1	13	UFBA	67,71%	1	43
UNIFEI	87,41%	1	14	UNILAB	65,97%	-1	44
FUF- SÃO CARLOS	86,93%	1	15	UNIFESP	65,07%	1	45
UFRN	85,02%	1	16	UFSM	64,18%	1	46
UFES	84,71%	1	17	FUFU	63,25%	1	47
UFRJ	84,70%	1	18	UFRB	62,35%	1	48
UFRR	84,58%	1	19	FUFMT	62,29%	1	49
UFFS	84,47%	1	20	UFRPE	60,23%	1	50
UFRRJ	84,19%	-1	21	UFC	55,47%	1	51
UFABC	82,49%	1	22	UFGD	54,80%	1	52
FUFSE	81,88%	1	23	FUFAP	53,68%	1	53
UFSC	80,71%	1	24	UFPB	49,00%	1	54
UFRA	79,14%	1	25	UFJF	48,01%	1	55
FUFAC	78,42%	1	26	FURG	47,18%	1	56
UFPA	78,12%	1	27	UFVJM	46,21%	1	57
UNIVASF	76,72%	1	28	UNIRIO	44,22%	1	58
FUB	75,93%	1	29	UNILA	37,46%	1	59
UFAL	75,68%	1	30				

Fonte: Elaborado pelo autor com base nos dados extraídos do *Software Frontier Analyst*

A exemplo do que ocorreu em 2013, duas universidades apresentaram retorno de escala negativo, como se pode observar no Quadro 3. As duas instituições nesta condição foram a Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro(UFRRJ) e a Universidade Federal da Integração da Lusofonia Afro-Brasileira(UNILAB). Dada a condição dessas duas DMUs, um aumento nos seus *inputs* ocasionaria um aumento menos que proporcional nos seus *outputs*.

As 05 instituições eficientes apresentaram retorno constante de escala e as outras 52 DMUs apresentaram retorno de escala positivo o que faz com que um aumento nos seus *inputs* ocasione um aumento mais que proporcional nos seus *outputs*.

No ano de 2014 as universidades que se mostraram eficientes na execução de Restos a Pagar possuíam uma característica em comum com as DMUs eficientes do ano anterior. A exemplo do que mostrou a análise feita no ano de 2013, em 2014 as DMUs eficientes também possuíam um estoque de Restos a Pagar médio pouco representativo em relação ao estoque total das 59 universidades analisadas. As 05 universidades consideradas eficientes possuíam no início de 2014 apenas 4,76% do total de RPNP a liquidar de todas as universidades objeto de análise, o que representa em média 0,95% do estoque do total de Restos a Pagar para cada uma das DMUs eficientes em 2014.

Reforçando o que foi observado no parágrafo anterior, 03 das 05 instituições eficientes são as que possuem os menores estoques de Restos a Pagar. São elas: Universidade Federal de Alfenas(UNIFAL), que possuía 18,6 milhões; Universidade Federal de Ouro Preto(UFOP), com R\$ 19,3 milhões e Fundação Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre (UFCSPA), com um estoque de R\$ 27,1 milhões.

Em termos de valores nominais, o estoque médio de Restos a Pagar de todas as universidades no início de 2014 era de aproximadamente 95 milhões. As instituições que foram listadas como eficientes possuíam em média 53 milhões em empenhos inscritos em RPNP no início do ano de 2014.

Com relação às instituições eficientes, cabe destacar que a Universidade Federal Fluminense (UFF) e a Universidade Federal de Lavras (UFLA), apesar de terem no início de 2014 um estoque de Restos a Pagar de aproximadamente 100 milhões cada, alcançaram o índice de eficiência de 100%.

Como em 2013, o percentual médio de execução do orçamento de 2014 das DMUs eficientes foi menor do que o das demais, embora a diferença em 2014 tenha sido mínima. Enquanto das DMUs eficientes empenharam em média 75,6% do orçamento de 2014, as demais conseguiram empenhar em média 76,45% da sua dotação orçamentária.

Em 2014 06 DMUs apresentaram eficiência muito baixa, portanto, um número superior ao de 2013. Obtiveram eficiência muito baixa as seguintes universidades: Universidade Federal da Paraíba (UFPB), Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF), Fundação Universidade Federal do Rio Grande (FURG), Universidade Federal do Vale do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM), Universidade Federal do Estado do Rio (UNIRIO) e Universidade Federal da Integração Latino América (UNILA).

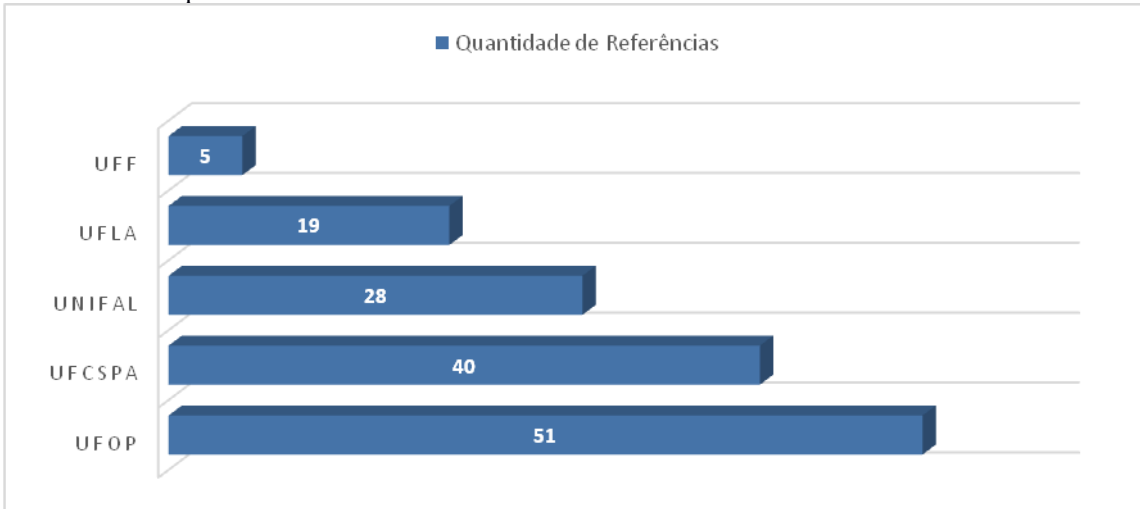
Comparando-se 2013 e 2014, a FURG e a UFVJM mantiveram-se na faixa de eficiência muito baixa, sendo que a FURG apresentou uma melhora na sua colocação, sobretudo por ter apresentado um volume de cancelamento de empenhos inscritos em Restos a Pagar bem menor que em 2013.

A UFJF e a UNILA apresentaram uma queda considerável na sua eficiência, enquanto em 2013 eles figuraram no grupo das DMUs eficientes, em 2014 elas passaram a compor a faixa de eficiência muito baixa. Esta queda foi em função principalmente da redução do percentual de execução do estoque de Restos a Pagar.

4.2.2.1 *Análise de unidades de referência – benchmarks na execução de Restos a Pagar no ano de 2014*

Conforme já mencionado na análise realizada na execução de Restos a Pagar do ano de 2013, uma das vantagens da aplicação do modelo DEA é que o mesmo permite identificar as DMUs eficientes que são referência para as demais. O Gráfico 12 a seguir apresenta no eixo vertical as DMUs que foram apontadas como *benchmark* e no eixo horizontal a quantidade de DMUs para as quais a DMU eficiente foi referência.

Gráfico 12 - Frequência de referência das universidades eficientes no ano de 2014



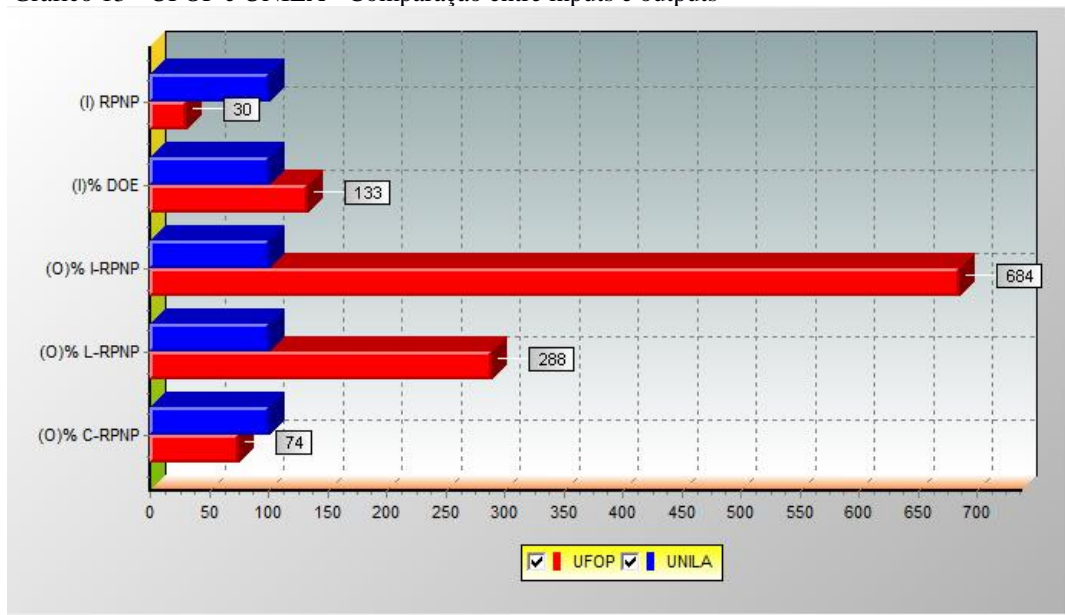
Fonte: Elaborado com base no resultado da análise DEA feita pelo *Software Frontier Analyst*

Em 2014 a DMU que teve maior incidência como *benchmark* para as outras instituições foi a Universidade Federal de Ouro Preto (UFOP). Em 2014 a UFOP mostrou-se referência para 51 universidades, o que equivale a 86% das universidades analisadas.

A comparação entre as duas instituições que apresentaram um estoque de RPNP com valores próximos aos da UFOP, aqui não será apresentada uma vez que, as duas instituições, UNIFAL e UFUFSPA, também compõem grupo das 05 DMUs eficientes.

Os gráficos 13, 14 e 15 a seguir apresentam a comparação entre as três DMUs que apresentaram menor índice de eficiência e a UFOP, referência para elas. As linhas em vermelho representam as variáveis de *inputs* e *outputs* da UFOP e as linhas em azul as variáveis das DMUs objeto de comparação. Após cada gráfico, são comentados as variáveis das instituições para que se possa compreender melhor as causas da diferença de eficiência das instituições.

Gráfico 13 - UFOP e UNILA - Comparação entre inputs e outputs



Fonte: Gráfico gerado pelo *Software Frontier Analyst*

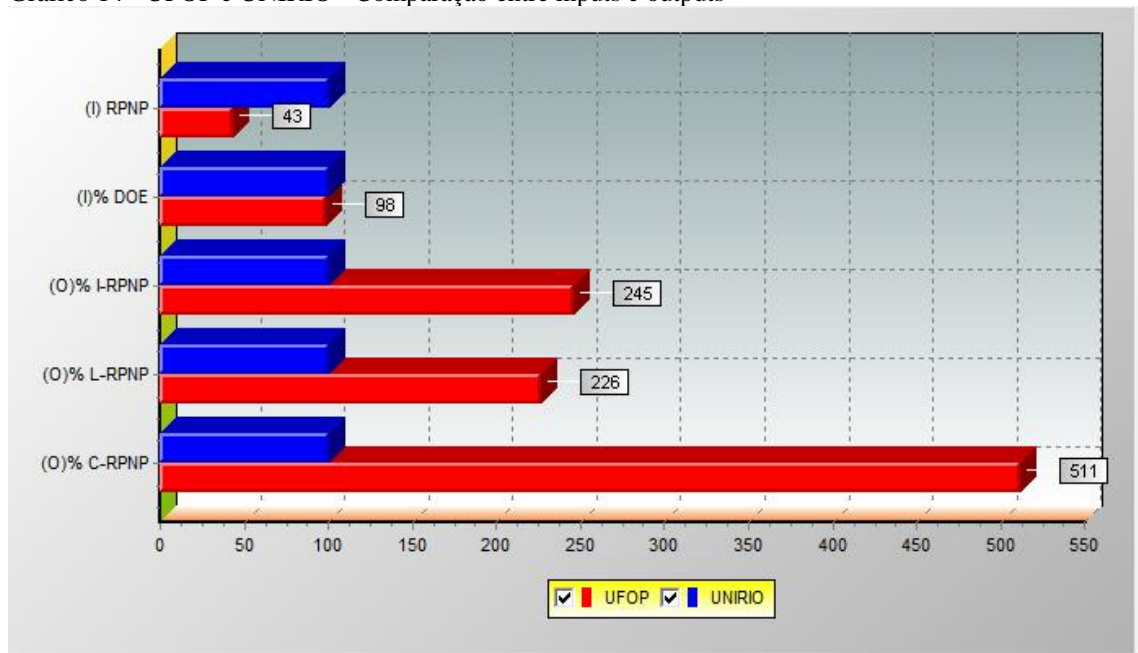
O valor do estoque de RPNP a liquidar da UNILA, no início do ano de 2014 foi de 62,7 milhões equivalente a 3,24 vezes o estoque de Restos a Pagar da UFOP. Porém a UFOP conseguiu executar aproximadamente 94% do seu estoque de Restos a Pagar, já a UNILA, executou somente 32,5% do seu estoque de Restos a Pagar.

A UFOP em relação a UNILA também apresentou um percentual maior de execução orçamentária do orçamento de 2014, 94,79% contra 70,76%.

Com relação à UNILA, a UFOP também apresentou números melhores em relação ao valor de empenhos inscritos em Restos a Pagar. Enquanto a UNILA inscreveu 29,05% do valor empenhado em 2014 em Restos a Pagar, a UFOP inscreveu apenas 4,24%.

O percentual de RPNP cancelados foi a única variável em que a UNILA apresentou valores ligeiramente melhores que os da UFOP. Enquanto a UNILA cancelou em 2014 1,41% do seu estoque de Restos a Pagar, a UFOP cancelou 1,88%.

Gráfico 14 - UFOP e UNIRIO - Comparação entre inputs e outputs



Fonte: Gráfico gerado pelo *Software Frontier Analyst*

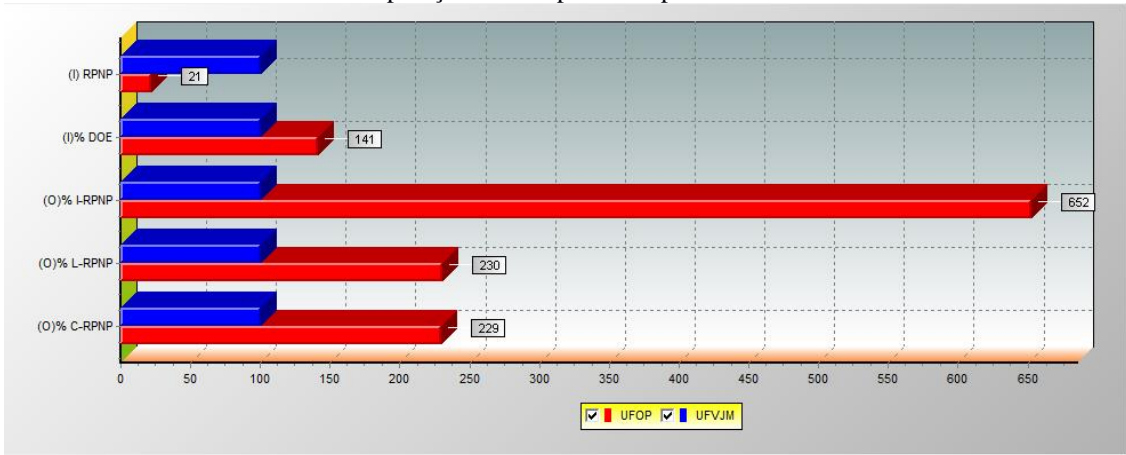
A exemplo da UNILA, a UNIRIO também apresentou um estoque de Restos a Pagar superior ao da UFOP no início de 2014. 44,8 milhões contra 19,3 milhões.

Mesmo com um estoque de Restos a Pagar com valores bem maiores, a UNIRIO só conseguiu executar um valor semelhante de Restos a Pagar ao da UFOP em 2014, em torno de 18 milhões. Como a variável utilizada na análise foi o percentual de execução de Restos a Pagar, o desempenho da UFOP nesta variável foi 126% superior ao da UNIRIO.

Com relação à execução do orçamento do exercício de 2014, UFOP e UNIRIO apresentaram um desempenho semelhante. A UNIRIO conseguiu executar um percentual do seu orçamento ligeiramente superior ao da UFOP, 96,47% contra 94,79%. Em contrapartida a UFOP inscreveu um percentual menor de empenhos em Restos a Pagar, 4,24%, já a UNIRIO inscreveu em RPNP 10,42% do valor empenhado em 2014.

No que tange ao cancelamento de empenhos inscritos em RPNP, enquanto a UFOP cancelou em 2014 apenas 1,88% do seu estoque de Restos a Pagar, a UNIRIO cancelou, durante o ano de 2014, 9,61% do seu estoque de RPNP.

Gráfico 15- UFOP e UFVJM - Comparação entre inputs e outputs



Fonte: Gráfico gerado pelo *Software Frontier Analyst*

Reforçando o que foi apresentado nas análises realizadas anteriormente, a UFVJM apresentou um estoque de Restos a Pagar no início de 2014 bem superior ao da UFOP. Enquanto a UFOP possuía no início do ano de 2014 menos de 20 milhões em RPNP a liquidar, a UFVJM tinha um estoque de Restos a Pagar em valor superior a 90 milhões.

A UFOP também apresentou um desempenho melhor que o da UFVJM no que tange a execução do orçamento do exercício de 2014. Enquanto a UFOP conseguiu empenhar aproximadamente 95% da sua dotação orçamentária de 2014. A UFVJM conseguiu empenhar apenas 66,8% da sua dotação orçamentária.

Mesmo empenhando apenas 66,8% da sua dotação orçamentária em 2014, a UFVJM inscreveu em RPNP 27,7% do valor empenhado. Já a UFOP inscreveu em RPNP apenas 4,24% do valor empenhado.

No que tange ao percentual do estoque de RPNP liquidados durante o ano de 2014, a UFVJM também apresentou um desempenho bem inferior ao da UFOP. Enquanto a UFOP conseguiu liquidar aproximadamente 95% do seu estoque de Restos a Pagar, a UFVJM só liquidou 40,71% do seu estoque de Restos a Pagar.

A exemplo do que ocorreu com as outras variáveis, a comparação entre as duas instituições demonstra que a UFVJM também apresentou um volume maior de cancelamento de empenhos inscritos em RPNP. A UFVJM cancelou no ano de 2014 4,32% do seu estoque de

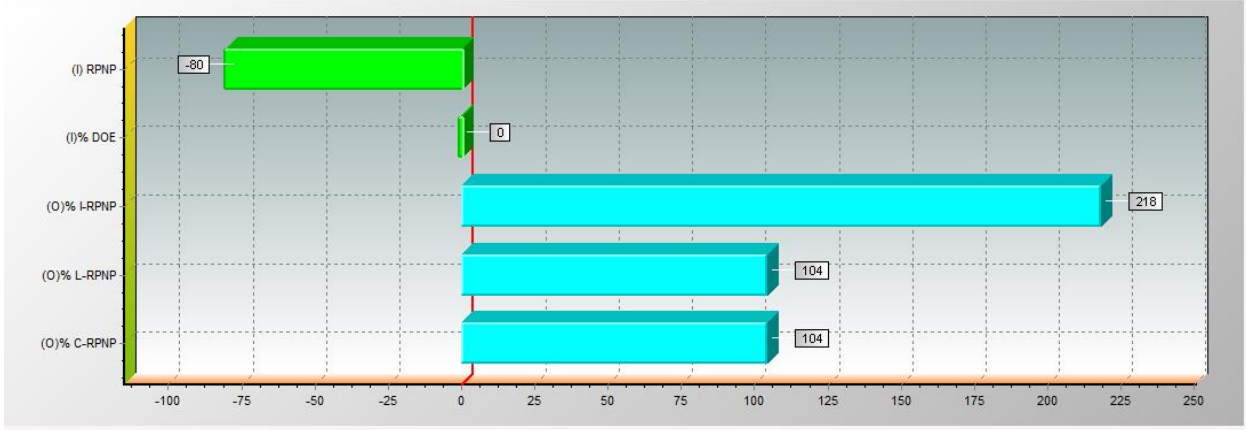
empenhos inscritos em Restos a Pagar, já a UFOP efetuou cancelamentos de apenas 1,88% do total dos empenhos inscritos em RPNP em anos anteriores a 2014.

4.2.2.2 *Análise dos potenciais de melhoria das universidades ineficientes na execução de Restos a Pagar no ano de 2014*

Como já citado na análise da execução dos Restos a Pagar do ano de 2013, o modelo DEA possibilita identificar os potenciais de melhoria das DMUs ineficientes, ou seja, o que é necessário para que as mesmas se tornem eficientes.

A seguir são apresentados os gráficos 16 ao 21, os quais demonstram os potenciais de melhorias da UFPB, UFJF, FURG, UFVJM, UNIRIO e UNILA, que foram as seis instituições que em 2014 alcançaram nível de eficiência na execução de RPNP muito baixa, ou seja, que apresentaram eficiência menor ou igual a 50%. Os potenciais de melhoria apresentados nos referidos gráficos estão em termos potenciais.

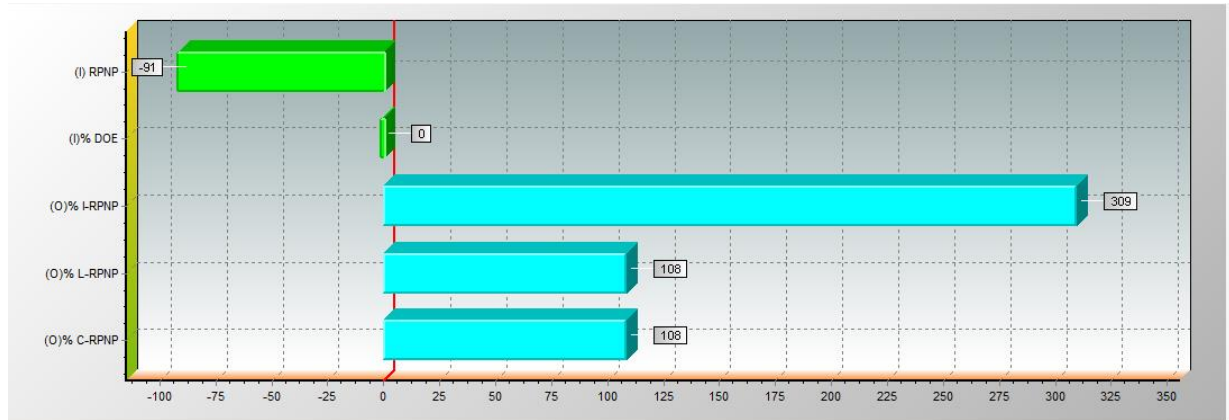
Gráfico 16 - Potenciais de melhoria UFPB - 2014



Fonte: Gráfico gerado pelo *Software Frontier Analyst*

Como se pode deduzir observando o Gráfico 16, para tornar-se eficiente na execução de RPNP no ano de 2014 seria necessário a UFPB reduzir o estoque de RPNP em 80%. Os outros pontos de melhoria são: a redução do volume de empenhos inscritos em RPNP em 218%, ou seja, para tornar-se eficiente seria necessário inscrever em RPNP apenas 7,15% do total empenhado em 2014; o aumento da liquidação do estoque de RPNP em 104%, o que exigiria uma liquidação em 2014 de 88% do estoque de RPNP; uma redução também no percentual de 104% no cancelamento de empenhos inscritos em RPNP, esta redução traria o percentual de cancelamento de RPNP para aproximadamente 1%.

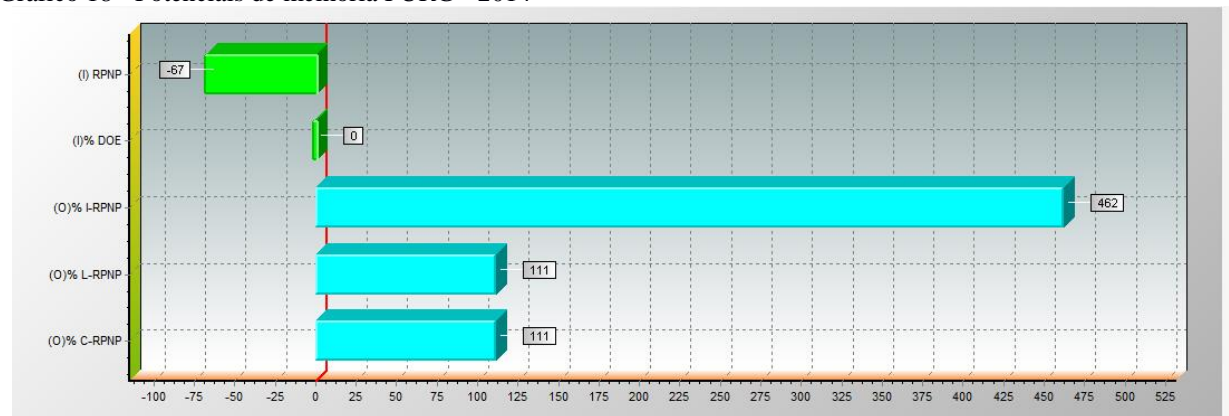
Gráfico 17 - Potenciais de melhoria UFJF - 2014



Fonte: Gráfico gerado pelo *Software Frontier Analyst*

O Gráfico 17 demonstra que para alcançar o patamar de eficiência na execução de RPNP no ano de 2014, seria necessário UFJF: reduzir o estoque de RPNP em 91%; reduzir a inscrição de empenhos em RPNP em 309%, o que exigiria uma inscrição em RPNP de aproximadamente 6% do valor empenhado; aumentar a liquidação do estoque de RPNP em 108%, o que levaria a liquidação de RPNP ao percentual de 88% do estoque de RPNP; reduzir o cancelamento de RPNP em 108%, o que levaria o percentual de cancelamento a apenas 0,42% do estoque de RPNP.

Gráfico 18 - Potenciais de melhoria FURG - 2014

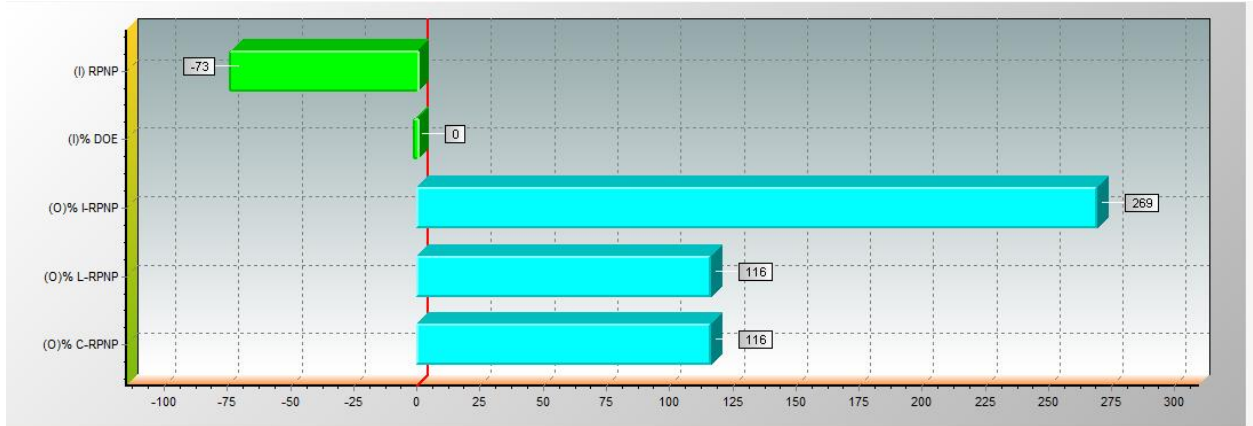


Fonte: Gráfico gerado pelo *Software Frontier Analyst*

Conforme Gráfico 18, a FURG alcançaria a eficiência na execução de RPNP no ano de 2014 caso: reduzisse o estoque de RPNP em 67%; diminuísse consideravelmente o percentual de empenhos inscritos em Restos a Pagar, passando a inscrever apenas em RPNP apenas 5,61% do valor empenhado em 2014; aumentasse a liquidação do estoque de RPNP em 111%, o que

exigiria a liquidação de 86% do seu estoque de RPNP; reduzisse o cancelamento de RPNP em 111% levando o percentual cancelado a 0,21%.

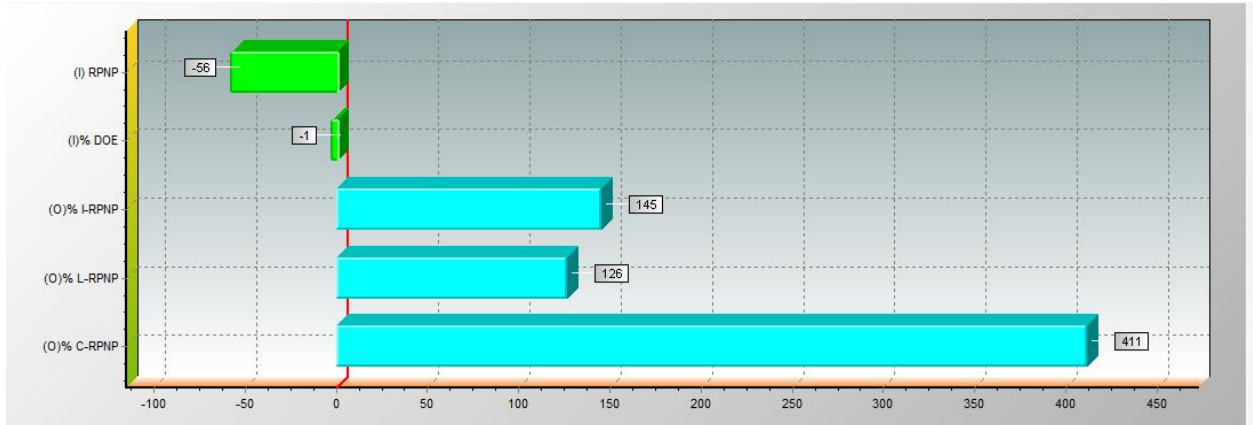
Gráfico 19 - Potenciais de melhoria UFVJM - 2014



Fonte: Gráfico gerado pelo *Software Frontier Analyst*

De acordo com o resultado da análise DEA exposto no Gráfico 19, os pontos de melhoria necessários à UFVJM para tornar-se eficiente são: redução de estoque de RPNP em 73%; redução da inscrição de empenhos em RPNP não processados em 269%, o que faria com que o percentual de empenhos de 2014 inscritos em RPNP fosse de 7,5%; a liquidação do estoque de RPNP deveria ser de 88%, o que representaria um aumento de 116% em relação ao percentual de 41% apresentado em 2014; a redução do cancelamento de empenhos inscritos em RPNP em 116%, sendo necessário para alcançar esta redução ter cancelamento em 2014 apenas 2% do estoque de RPNP.

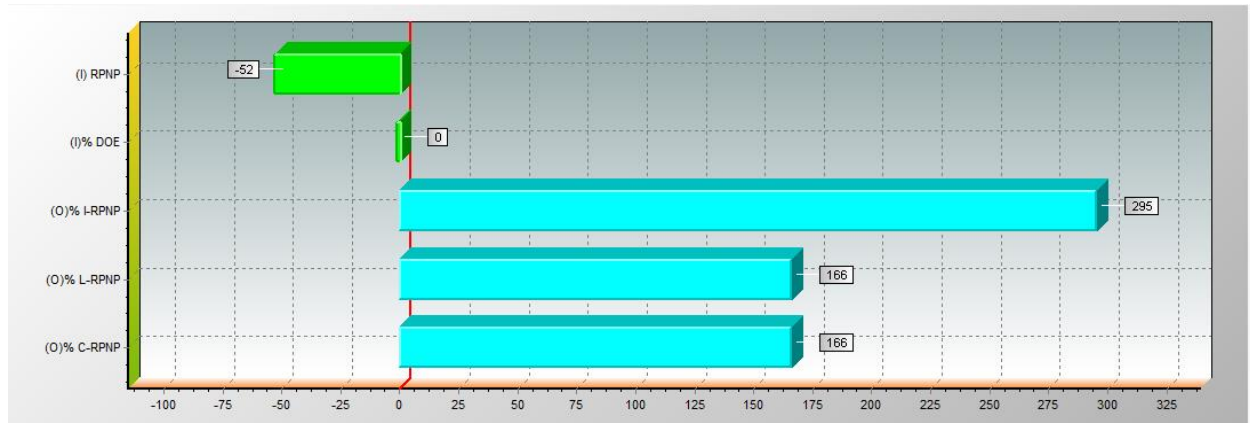
Gráfico 20 - Potenciais de melhoria UNIRIO - 2014



Fonte: Gráfico gerado pelo *Software Frontier Analyst*

O Gráfico 20 demonstra que, para tornar-se eficiente na execução de RPNP no ano de 2014, a UNIRIO deveria atentar aos seguintes pontos: reduzir o estoque de RPNP em 56%; reduzir o percentual de empenhos inscritos em RPNP em 145%, levando o percentual de empenhos inscritos em RPNP para 4,24%; aumentar o percentual de liquidação do estoque de RPNP em 126%, saindo de 42% para 94%; reduzir o percentual de cancelamento do estoque de RPNP em, consideráveis, 411%, o que traria o percentual de cancelamento de RPNP de 9,6% para 1,88%.

Gráfico 21 - Potenciais de melhoria UNILA - 2014



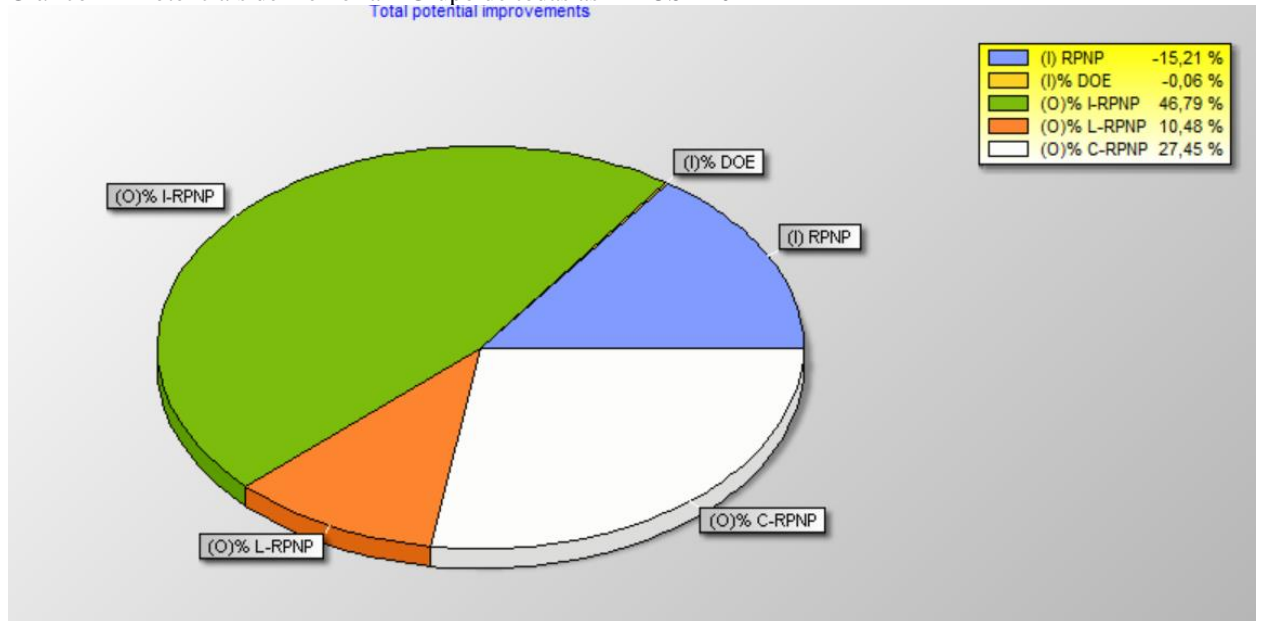
Fonte: Gráfico gerado pelo *Software Frontier Analyst*

Segundo o Gráfico 21, para que a UNILA chegasse a ser eficiente na execução de RPNP no ano de 2014 deveria: reduzir o estoque de RPNP em 52%; diminuir o percentual de empenhos de 2014 inscritos em RPNP em 295%, o que levaria a UNILA a inscrever apenas 7,35% do valor empenhado em 2014 em RPNP; aumentar o percentual de liquidação do estoque de RPNP em 166%, o que ensejaria em uma elevação do percentual de liquidação de RPNP de 33% - mais baixo entre todas as instituições - para 87%; redução no percentual de cancelamento do estoque de RPNP em 166%, o que faria com que fossem cancelados em 2014 0,53% do estoque de RPNP.

4.2.2.3 Análise dos potenciais do conjunto de todas as universidades ineficientes na execução de Restos a Pagar no ano de 2014

Como já mencionado na análise realizada no exercício de 2013, a análise DEA também permite identificar o que é necessário ao grupo de todas as DMUs para que todas tornem-se eficientes. O Gráfico 22 demonstra as alterações necessárias nos fatores de *inputs* e *outputs* para que o grupo de todas as DMUs alcance a eficiência.

Gráfico 22- Potenciais de melhoria – Grupo de todas as DMUS - 2014



Fonte: Gráfico gerado pelo *Software Frontier Analyst*

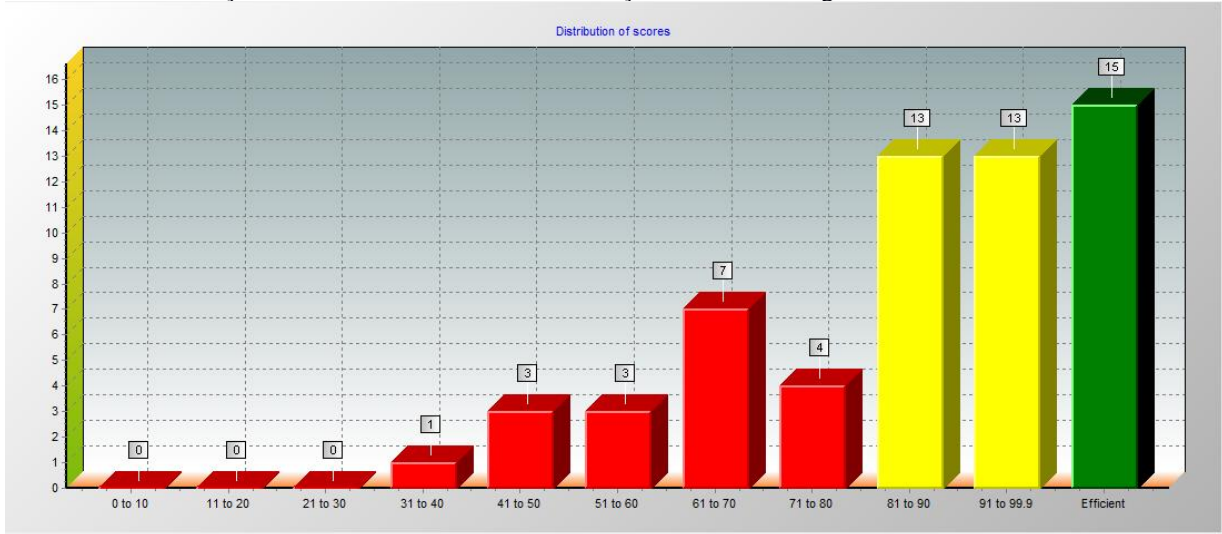
A observação do Gráfico 22 permite deduzir que a inscrição de empenhos em RPNP é o item que necessitaria de um ajuste mais representativo, em termos percentuais, para fazer com que todo o grupo de universidades federais conseguisse chegar a eficiência na execução de RPNP no ano de 2014. Para o grupo de todas as DMUs, seria necessário uma redução do percentual de inscrição em RPNP de 46,79%.

Para que o grupo obtivesse o status de eficiente na execução de RPNP em 2014 seria necessário também: reduzir o estoque de RPNP em 15,21%; aumentar a liquidação do estoque de RPNP em 10,48%; reduzir o percentual de cancelamento de empenhos inscritos em RPNP em 27,45%.

4.2.3 Análise da eficiência relativa das universidades federais brasileiras na execução de Restos a Pagar no ano de 2015

O Gráfico 23 apresenta a distribuição das universidades federais com base no resultado do processamento dos dados da execução de Restos a Pagar no ano de 2015 feito através do *Software Frontier Analyst*.

Gráfico 23 - Distribuição das eficiências relativas na execução de Restos a Pagar em 2015



Fonte: Gráfico gerado pelo *Software Frontier Analyst*

Assim como as faixas de classificação de eficiências das DMUs, o esquema de cores utilizado pelo *Software Frontier Analyst* para classificar as DMU é o mesmo que já foi explicado nos itens anteriores. Dito isto, o Gráfico 23 demonstra que em 2015 tem-se uma maior quantidade de DMUS classificadas como eficientes, ou seja, que alcançaram eficiência de 100%, totalizando 15 universidades. Este número equivale a aproximadamente ¼ do total de instituições analisadas.

Com eficiência média, que é a classificação das DMUs que apresentaram eficiência maior que 80 e menor que 100%, são ao todo 26 universidades. Este número equivale a 44% das instituições.

Somando-se os dois grupos tem-se que aproximadamente 69% das instituições apresentaram eficiência média ou alta em 2015. Um número maior que o encontrado para os dois anos anteriormente analisados, que foi de aproximadamente 64% em 2013 e de apenas 39% em 2014.

No ano de 2015 04 instituições foram apontadas com nível de eficiência muito baixa, esta quantidade se aproxima do que ocorreu nos anos de 2013 e 2014, onde foram identificadas 03 e 06 DMUs com eficiência muito baixa, respectivamente.

Em 2015 14 Universidades ficaram na faixa de eficiência baixa, ou seja, alcançaram eficiência entre 50% e 80%. Este número equivale a aproximadamente 24% do total de instituições.

O Quadro 5 a seguir apresenta a distribuição da eficiência na execução de Restos a Pagar no ano de 2015 das 59 universides estudadas. A coluna *score* segue a sistemática de

segregação por cores utilizada no *Software Frontier Analyst*. É apresentado também um *rank* de classificação das universidades de acordo com o seu percentual de eficiência.

Quadro 6 - Eficiência relativa das universidades na execução de Restos a Pagar em 2015

DMUs	Score	RTS	Rank	DMUs	Score	RTS	Rank
FUB	100,00%	0	1	UFABC	88,81%	1	31
FUFAC	100,00%	0	1	UFERSA	88,70%	1	32
FUFAP	100,00%	0	1	UFG	86,92%	-1	33
FUFSE	100,00%	0	1	UFBA	85,54%	-1	34
UFCSPA	100,00%	0	1	UFAL	85,46%	1	35
UFFS	100,00%	0	1	FUMA	85,30%	1	36
UFGD	100,00%	0	1	UNIVASF	84,30%	1	37
UFLA	100,00%	0	1	UFPE	83,37%	1	38
UFOP	100,00%	0	1	FUFMS	83,11%	1	39
UFPA	100,00%	0	1	FUFU	82,88%	1	40
UFPR	100,00%	0	1	UNIPAMPA	82,09%	1	41
UFT	100,00%	0	1	FUAM	76,71%	1	42
UFTM	100,00%	0	1	UFCG	75,03%	1	43
UNIFEI	100,00%	0	1	UNIFESP	72,26%	1	44
UNIRIO	100,00%	0	1	UFVJM	71,67%	-1	45
UNIFAL	99,87%	1	16	UFSM	70,56%	1	46
UFRGS	99,16%	1	17	UFC	69,94%	1	47
UFRN	98,26%	1	18	UFRRJ	65,41%	1	48
UFF	97,81%	1	19	FUFRO	64,23%	1	49
UFRJ	97,62%	1	20	UFJF	64,03%	-1	50
UFMG	96,66%	1	21	UFRPE	63,82%	1	51
UTFPR	96,48%	1	22	UFRA	62,21%	1	52
UFRB	95,72%	-1	23	FURG	60,72%	1	53
UFSC	95,67%	1	24	FUF-PELOTAS	60,10%	1	54
UFRR	95,57%	1	25	FUFPI	59,17%	1	55
UFES	94,23%	1	26	UFOPA	44,15%	-1	56
FUF- SÃO CARLOS	93,89%	1	27	UNILA	43,67%	-1	57
FUFMT	91,33%	1	28	UNILAB	41,27%	-1	58
UFSJ	89,54%	1	29	UFPB	39,36%	1	59
UFV	89,54%	1	30				

Fonte: Elaborado pelo autor com base nos dados extraídos do *Software Frontier Analyst*

Conforme Quadro 5, em 2015 08 instituições apresentaram retorno de escala negativo, são elas: UFBA, UFG, UFJF, UFOPA, UFRB, UFVJM, UNILA E UNILAB. Nestas instituições um aumento nos *inputs* ocasionaria um aumento menor que proporcional nos *outputs*.

As 15 DMUs que alcançaram eficiência de 100% apresentaram retorno de escala constante. Caso ocorresse um aumento nos *inputs* dessas instituições, o aumento nos *outputs* aconteceria de maneira proporcional.

As outras 36 DMUs apresentaram retorno de escala positivo, logo, se estas universidades tivessem um aumento nos seus *inputs*, os seus *outputs* aumentariam de forma mais que proporcional.

Com relação ao estoque de Restos a Pagar no início de 2015, as instituições que foram apontadas como eficientes também repetiram o comportamento dos anos anteriores. O estoque médio de RPNP das 14 universidades que alcançaram eficiência de 100% no ano de 2015 é de aproximadamente 58 milhões. No ano de 2015 o estoque de médio de Restos a Pagar de todo o grupo é de aproximadamente 75 milhões. Cabe uma ressalva em relação a Fundação Universidade de Brasília (FUB) que mesmo possuindo o segundo maior estoque de Restos a Pagar, no valor de 207 milhões, foi apontada como eficiente.

Como nos outros dois anos anteriores, as universidades classificadas como eficientes apresentaram um percentual menor de execução do orçamento do ano. Enquanto as universidades classificadas como eficientes empenharam em média 66,55% da dotação orçamentária de 2015, as demais instituições empenharam em média 76,26% das suas dotações orçamentárias de 2015.

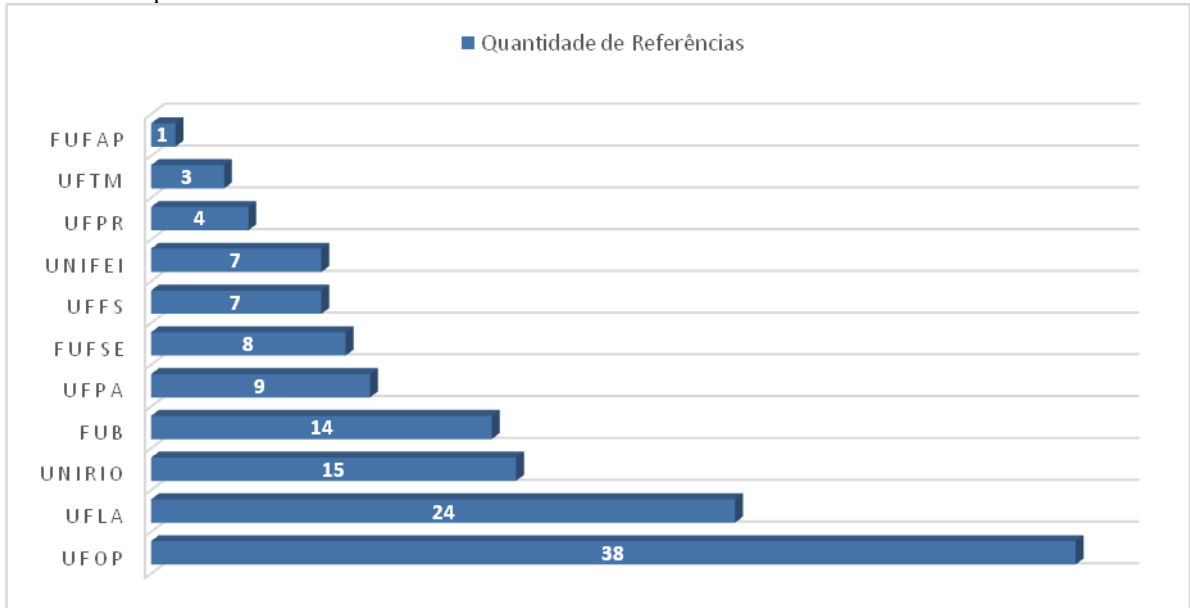
No tocante ao volume de inscrição de empenhos em Restos a Pagar, as instituições que em 2015 foram tidas como eficientes inscreveram em média 24,47% dos empenhos emitidos em 2015. Já as demais instituições tiveram um percentual de inscrição de empenhos em RPNP em média de 19,14% do total empenhado.

As quatro universidades que em 2015 apresentaram eficiência muito baixa, ou seja, que alcançaram um índice de eficiência inferior a 50% foram: Universidade Federal do Oeste do Pará (UFOPA), Universidade Federal da Integração Latino Americana (UNILA), Universidade Federal da Integração da Lusofonia Afro Brasileira (UNILAB) e Universidade Federal da Paraíba (UFPB). Note-se que a UFPB e a UNILA repetiram desempenho semelhante ao de 2014, figurando nas últimas posições em relação ao índice de eficiência de execução de Restos a Pagar. As outras 02 instituições com eficiência muito baixa já haviam apresentado eficiência baixa nos anos anterior, portanto, agravaram o seu desempenho ruim no que tange a execução de Restos a Pagar.

4.2.3.1 Análise de unidades de referência – benchmarks na execução de Restos a Pagar no ano de 2015

Conforme já mencionado anteriormente, uma das vantagens da aplicação do modelo DEA é que o mesmo permite identificar as DMUs eficientes que são referência para as demais. O Gráfico 24 apresenta no eixo vertical as DMUs que foram apontadas como *benchmark* e no eixo horizontal a quantidade de DMUs para as quais a DMU eficiente foi referência.

Gráfico 24 - Frequência de referência das universidades eficientes no ano de 2015



Fonte: Elaborado com base no resultado da análise DEA feita pelo *Software Frontier Analyst*

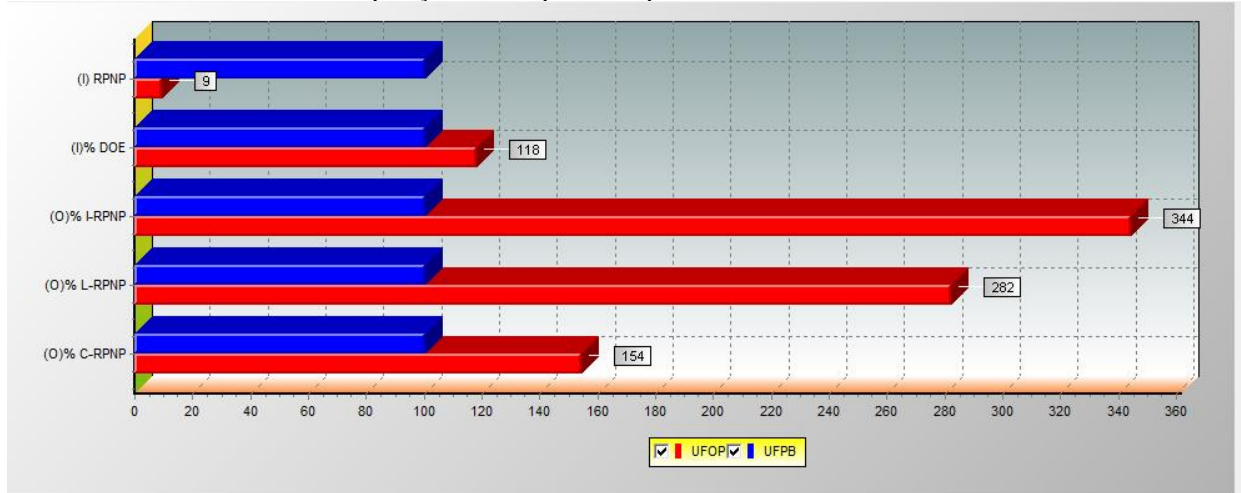
A exemplo do que ocorreu em 2014, apresentando-se como referência para 38 outras universidades, a Universidade Federal de Ouro Preto(UFOP) foi a instituição apontada como *benchmark* para a maior quantidade de universidades. A Universidade Federal de Lavras em 2015 também destacou-se como referência na execução de Restos a Pagar, servindo de *benchmark* para outras 24 universidades.

Cabe ressaltar que a UFOP foi a instituição que, dentre as 59 universidades federais estudadas, apresentou o menor estoque de RPNP no início de 2015. No início de 2015 a UFOP possuía um total de 11,25 milhões de empenhos inscritos em Restos a Pagar.

Os gráficos 25 e 26 a seguir apresentam a comparação entre duas DMUs que apresentaram índice de eficiência muito baixa e a UFOP, referência para as duas. As linhas em vermelho representam as variáveis de *inputs* e *outputs* da UFOP e as linhas em azul, as variáveis

das DMUs objeto de comparação. Após cada gráfico, são detalhadas as variáveis das instituições para que se possa compreender melhor as causas da diferença de eficiência das instituições.

Gráfico 25 - UFOP e UFPB - Comparação entre inputs e outputs



Fonte: Gráfico gerado pelo *Software Frontier Analyst*

Pode-se observar no Gráfico 25 que o volume de RPNP da UFPB no início do ano de 2015 foi bem superior ao da UFOP. Conforme já dito, a UFOP possuía 11,25 milhões em RPNP no início de 2015, sendo o menor estoque dentre todas as instituições estudadas, já a UFPB possuía um estoque de RPNP de 124,8 milhões.

No que se refere ao desempenho na execução orçamentária do orçamento de 2015, a UFOP também apresenta um percentual maior, 87,47% da dotação orçamentária empenhada contra 73,73% da UFPB.

A UFPB inscreveu em 2015 em torno de 30% do valor empenhado em RPNP. Já a UFOP inscreveu apenas 8,81% do valor empenhado.

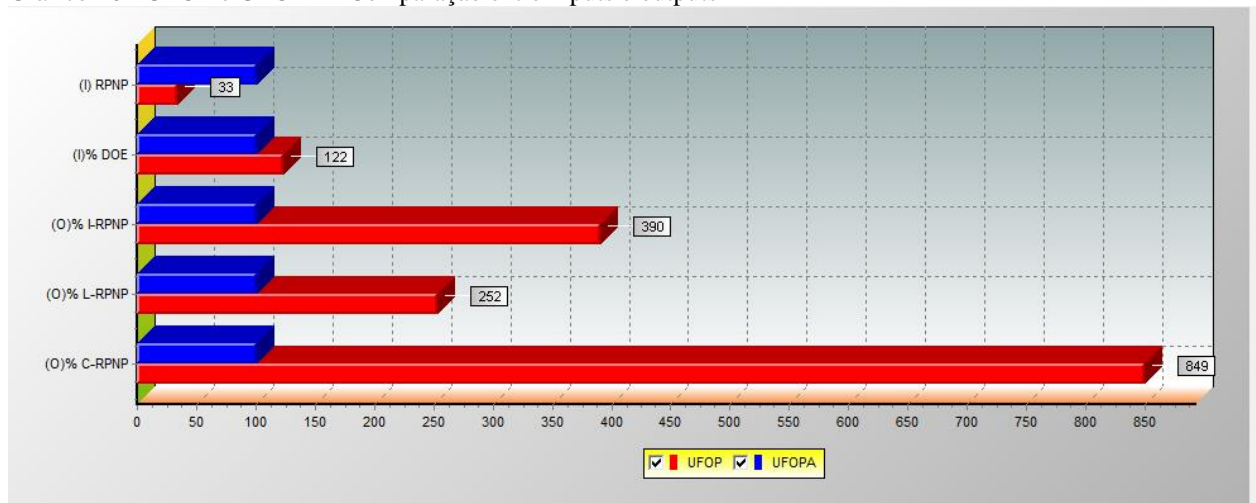
No que tange a variável percentual de execução dos empenhos inscritos em Restos a Pagar, as duas instituições apresentam desempenho bem divergentes. Enquanto em um extremo a UFOP conseguiu liquidar 86,82% do seu estoque de RPNP, a UFPB no outro extremo, em 2015, liquidou apenas 30,68% do seu estoque de empenhos inscritos em RPNP.

Com relação ao cancelamento de RPNP, a UFOP também apresentou um desempenho melhor, cancelou 2,07% do seu estoque de Restos a Pagar enquanto a UFPB cancelou 3,19% do valor no início de 2015 de empenhos inscritos em RPNP em exercícios anteriores.

A comparação entre as duas instituições deixa clara a diferença de desempenho das duas, já que a UFOP empenha um percentual alto da sua dotação orçamentária, inscreve um

volume baixo de empenhos em RPNP, liquida um percentual alto e cancela pouco do seu estoque de Restos a Pagar. Já a UFOP apresenta um desempenho pior em todas as variáveis, ficando claro que em 2015, a UFOP aproveitou melhor os seus recursos orçamentários disponíveis, principalmente os empenhos inscritos em Restos a Pagar.

Gráfico 26 - UFOP e UFOPA - Comparação entre inputs e outputs



Fonte: Gráfico gerado pelo *Software Frontier Analyst*

Pode-se observar no Gráfico 26 que o valor do estoque de RPNP da UFOPA no início do ano de 2015 apresenta um valor aproximadamente 3 vezes maior que o da UFOP.

Comparando-se a execução orçamentária das duas instituições, percebe-se que a UFOP apresentou um percentual de execução do orçamento de 2014 22% superior ao da UFOPA já que a UFOP executou 87,47% da sua dotação orçamentária de 2015 e a UFOPA executou 71,59%.

A exemplo do que ocorreu com a UFOP, a UFOPA também apresentou um volume de inscrição em Restos a Pagar relevante em 2015 por ter inscrito 34,38% do valor empenhado em 2015 em Restos a Pagar.

Com relação ao percentual de cancelamento de Restos a Pagar, a UFOPA apresentou um desempenho substancialmente pior já que em 2015 cancelou 17,55% do seu estoque de RPNP.

A comparação das variáveis relacionadas à execução de Restos a Pagar da UFOP e UFOPA demonstra que em 2015 a UFOPA não aproveitou de forma eficiente os recursos orçamentários disponíveis já que não empenhou um percentual alto da sua dotação orçamentária, apresentou uma baixa liquidação dos empenhos inscritos em Restos a Pagar e efetuou um volume alto de cancelamento de empenhos inscritos em Restos a Pagar.

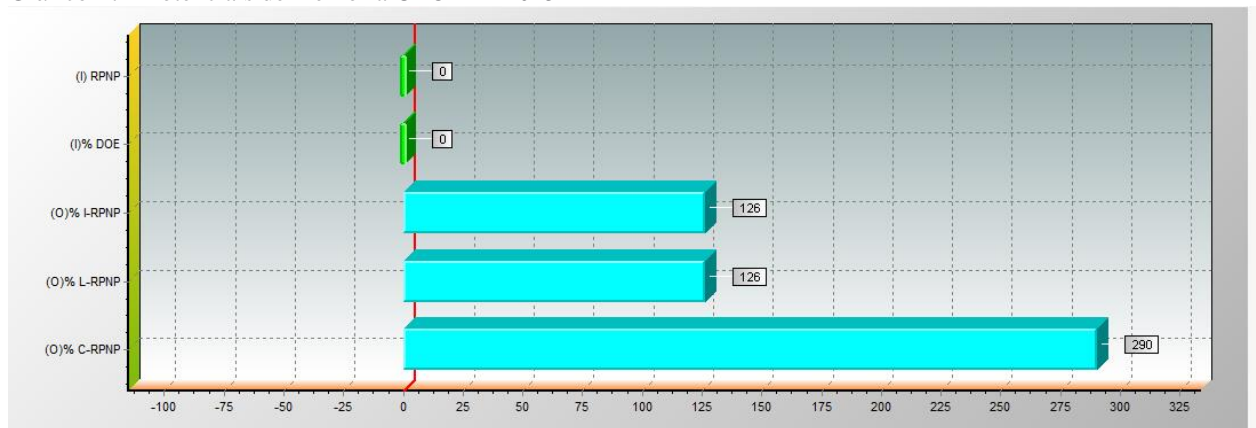
Diante do exposto, fica claro que a UFOPA precisa melhorar nos próximos exercícios a sua eficiência na execução de Restos a Pagar para que o alto volume de empenhos inscritos em Restos a Pagar no ano de 2015, juntamente com o estoque de exercícios anteriores, seja executado de forma mais rápida e sem que haja um alto nível de cancelamentos.

4.2.3.2 Análise dos potenciais de melhoria das universidades ineficientes na execução de Restos a Pagar no ano de 2015

Como já citado na análise da execução dos Restos a Pagar dos anos anteriores, o modelo DEA possibilita identificar os potenciais de melhoria das DMUs ineficientes, ou seja, o que é necessário para que as mesmas se tornem eficientes.

A seguir são apresentados os gráficos 27 a 30, os quais demonstram os potenciais de melhorias da UFOPA, UNILA, UNILAB e UFPB, que foram as quatro instituições que em 2015 alcançaram nível de eficiência na execução de RPNP muito baixa, ou seja, que apresentaram eficiência menor ou igual a 50%. Os potenciais de melhoria apresentados nos já referidos gráficos estão em termos potenciais.

Gráfico 27 - Potenciais de melhoria UFOPA - 2015

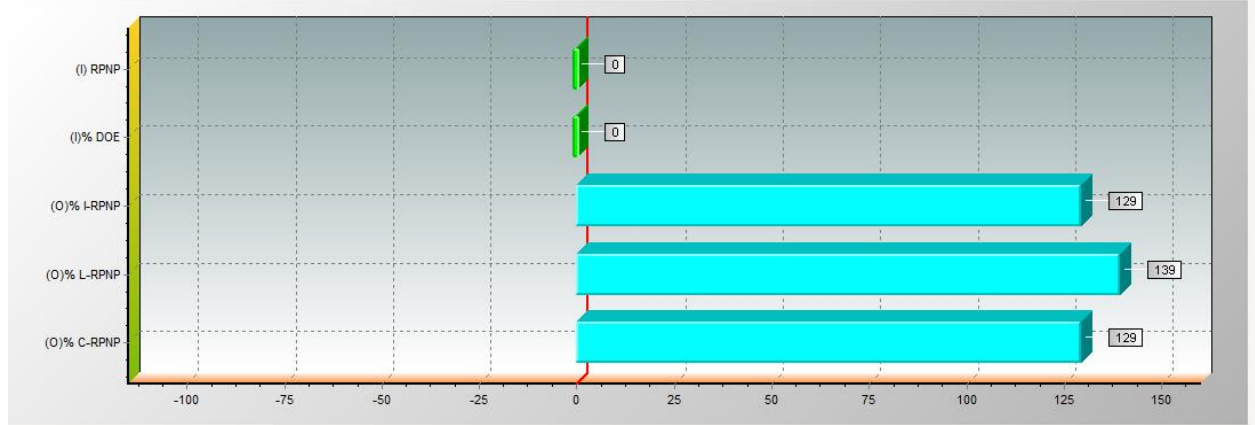


Fonte: Gráfico gerado pelo *Software Frontier Analyst*

O Gráfico 27 com os potenciais de melhoria da execução de Restos a Pagar da UFOPA no ano de 2015 demonstra que para alcançar o índice de eficiência de 100% não seria necessário promover alterar nos seus *inputs*, já com relação aos *outputs* deveria-se: reduzir o percentual de empenhos inscritos em Restos a Pagar no ano de 2015 em 126%, ou seja, o percentual de empenhos inscritos em Restos a Pagar deveria ser de aproximadamente 15%; aumento do percentual de liquidação do estoque de Restos a Pagar em 126%, passando de 34% para 78%;

redução do percentual de cancelamento do estoque de RPNP em 290%, o que reduziria o percentual de aproximadamente 18% apresentado em 2015 para 4,5%.

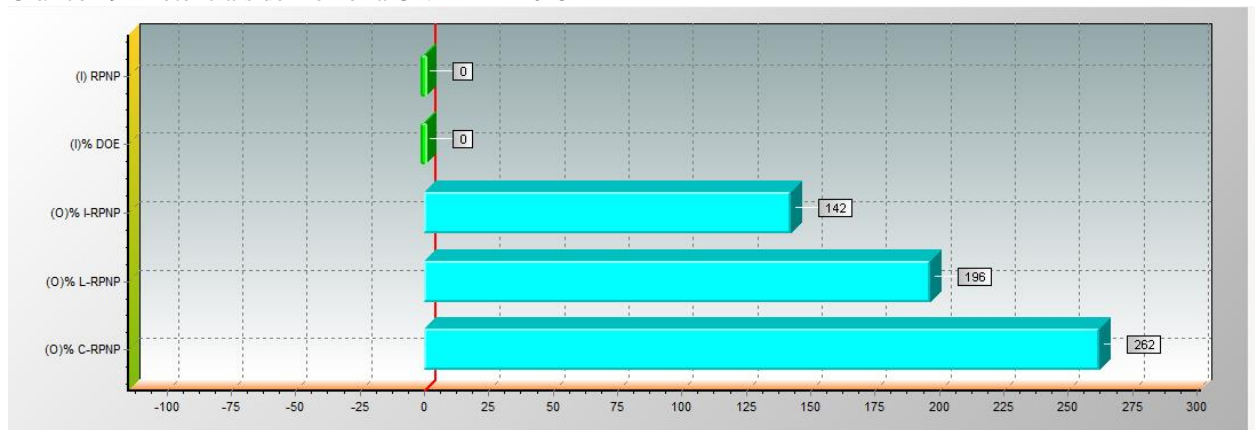
Gráfico 28 - Potenciais de melhoria UNILA - 2015



Fonte: Gráfico gerado pelo *Software Frontier Analyst*

Conforme demonstra o Gráfico 28, assim como a UFOPA, para tornar-se eficiente, a UNILA não necessitaria reduzir os seus *inputs*. Já os seus *outputs* deveriam ser alterados da seguinte maneira: redução do percentual de empenhos de 2015 inscritos em RPNP em 129%, o que levaria a UNILA a inscrever em RPNP no ano de 2015 aproximadamente 10% do valor empenhado no ano; aumento do percentual de liquidação do estoque de RPNP em 139%, o que levaria o percentual de liquidação de RPNP de 22% para 52%; redução no percentual de cancelamento do estoque de empenhos inscritos em RPNP em 129%, o que levaria este percentual a 0,41%.

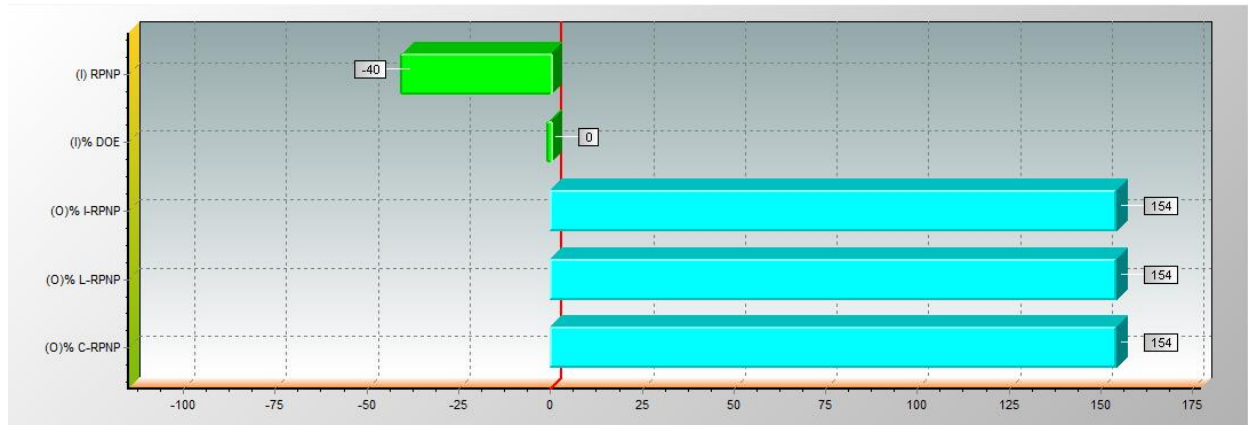
Gráfico 29 - Potenciais de melhoria UNILAB - 2015



Fonte: Gráfico gerado pelo *Software Frontier Analyst*

O Gráfico 29 permite concluir que para UNILAB não seria necessário alteração nos seus *inputs*. No que se refere aos *outputs*, para se tornar eficiente na execução de RPNP no ano de 2015, seria necessário à UNILAB: reduzir o percentual de empenhos de 2015 inscritos em RPNP de 35,7 para 14,7%, o que equivale a uma redução de 142%; aumentar o percentual de liquidação do estoque de RPNP em 196%, o que elevaria o percentual de 22% para 64%; redução no percentual de cancelamento do estoque de RPNP em 262%, assim a UNILAB deveria cancelar no máximo 12,32% dos seu estoque de RPNP para alcançar a eficiência.

Gráfico 30 - Potenciais de melhoria UFPB - 2015



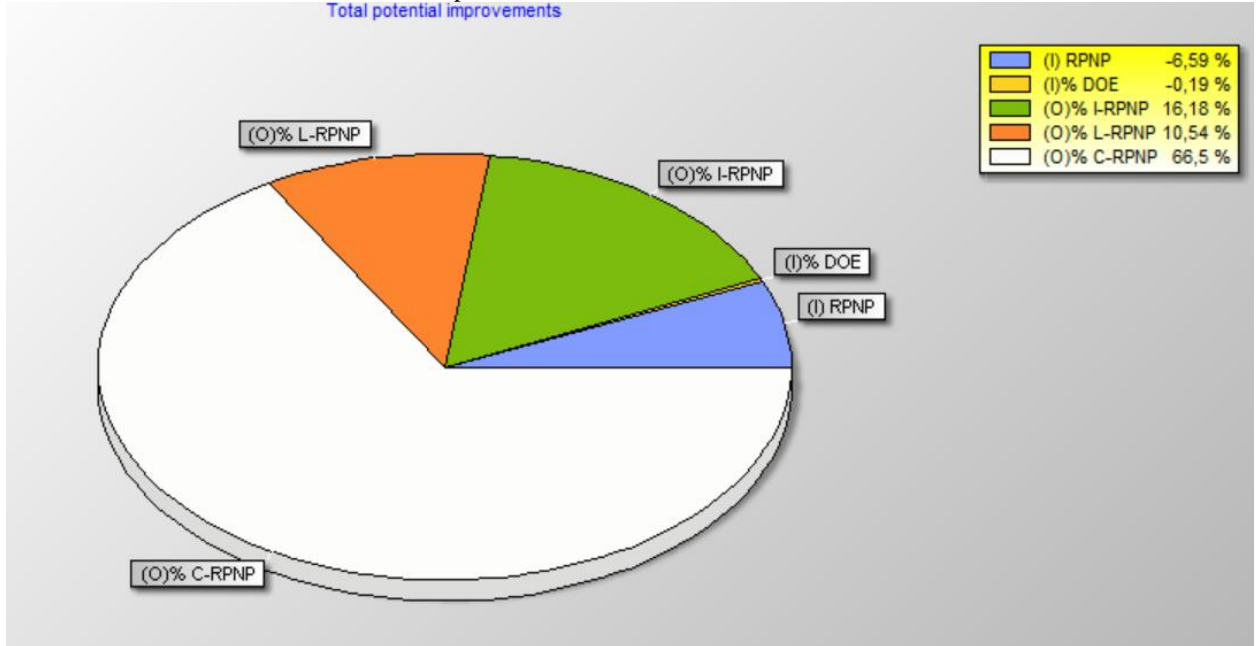
Fonte: Gráfico gerado pelo *Software Frontier Analyst*

Conforme pode ser observado no Gráfico 30, para alcançar o patamar de eficiente na execução de RPNP no ano de 2015, a UFPB necessitaria: reduzir o estoque de RPNP em 40%; reduzir o percentual de empenhos inscritos em RPNP em 154%, o que faria com que o percentual de empenhos inscritos em RPNP fosse de 30% para 12%; aumento do percentual de liquidação do estoque de RPNP em 154% o que elevaria o percentual de liquidação de 31% para 78%; redução do percentual de cancelamentos de RPNP em 154% o que faria o percentual de cancelamento cair de 3,19% a 1,25%.

4.2.3.3 Análise dos potenciais do conjunto de todas as universidades ineficientes na execução de Restos a Pagar no ano de 2015

Como já mencionado na análise realizada nos exercícios anteriores, a análise DEA também permite identificar o que é necessário ao grupo de todas as DMUs para que todas tornem-se eficientes. O Gráfico 31 demonstra as alterações necessárias nos fatores de *inputs* e *outputs* para que o grupo de todas as DMUs alcance a eficiência.

Gráfico 31 - Potenciais de melhoria – Grupo de todas as DMUS - 2015



Fonte: Gráfico gerado pelo *Software Frontier Analyst*

A observação do Gráfico 31 permite deduzir que a principal melhoria a ser implementada pelo grupo de todas as universidades para tornar-se eficiente é a redução do percentual de cancelamento de RPNP em 66,5%.

Outro ponto de melhoria necessário ao grupo das universidades é a redução do percentual de empenhos inscritos em RPNP em 16,18%.

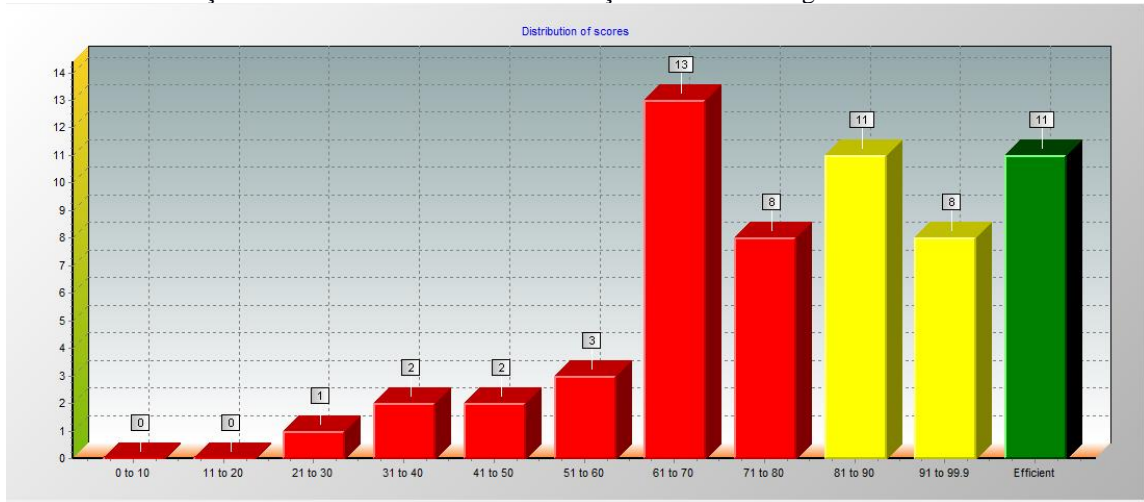
Já o percentual de liquidação do estoque de RPNP das universidades federais deveria ser aumentado em 10,54% para que o grupo alcançasse a eficiência na execução de RPNP.

Também seria necessário ao conjunto de todas as universidades federais reduzir o estoque de RPNP em 6,59%.

4.2.4 Análise da eficiência relativa das universidades federais brasileiras na execução de Restos a Pagar no ano de 2016

O Gráfico 32 apresenta a distribuição das universidades federais com base no resultado do processamento dos dados da execução de Restos a Pagar no ano de 2016 feito através do *Software Frontier Analyst*.

Gráfico 32 - Distribuição das eficiências relativas na execução de Restos a Pagar em 2016



Fonte: Gráfico gerado pelo *Software Frontier Analyst*

Conforme esquema de distribuição por faixas já detalhado nos itens anteriores, o Gráfico 32 demonstra que em 2016 11 DMUs foram classificadas como eficientes, ou seja, que alcançaram eficiência de 100%, número equivalente a aproximadamente 19% do total de universidades analisadas.

Em 2016 19 instituições ficaram na faixa de eficiência média, que compreende o intervalo de eficiência entre 80% e 100%, o que equivale a aproximadamente 32% de total de DMUs.

Em 2016 aproximadamente metade das instituições foram classificadas como eficientes ou com eficiência média, número superior apenas ao ano de 2014 dos exercícios até aqui analisados.

Em 2016 24 universidades alcançaram eficiência baixa que é a classificação atribuída as DMUs compreendidas no intervalo de eficiência entre 50% e 80%.

Na faixa de eficiência muito baixa, foram classificadas 05 DMUs, número não se distancia muito do encontrado nos exercícios anteriores.

O Quadro 6 a seguir apresenta a distribuição da eficiência na execução de Restos a Pagar no ano de 2016 das 59 universidades estudadas. A coluna *score* segue a sistemática de segregação por cores utilizada no *Software Frontier Analyst*. É apresentado também um *rank* de classificação das universidades de acordo com o seu percentual de eficiência.

Quadro 7 - Eficiência relativa das universidades na execução de Restos a Pagar em 2016

DMUs	Score	RTS	Rank	DMUs	Score	RTS	Rank
FUFAC	100,00%	0	1	UFRR	80,71%	1	31
FUFRO	100,00%	0	1	UFERSA	80,01%	1	32
UFCSPA	100,00%	0	1	FUF- SÃO CARLOS	79,93%	1	33
UFES	100,00%	0	1	UFPA	78,76%	1	34
UFF	100,00%	0	1	UFAL	78,75%	1	35
UFRGS	100,00%	0	1	UFPR	73,20%	1	36
UFRN	100,00%	0	1	UFRPE	72,80%	1	37
UFSJ	100,00%	0	1	FUF-PELOTAS	71,30%	1	38
UNIFAL	100,00%	0	1	UFBA	70,81%	1	39
UNIFEI	100,00%	0	1	UFT	70,69%	1	40
UNILAB	100,00%	0	1	FUB	70,14%	1	41
UFV	97,88%	1	12	UFMS	69,67%	1	42
UFABC	97,23%	1	13	UFPE	69,47%	1	43
UNIRIO	96,79%	-1	14	FUFU	69,14%	1	44
UFSC	95,94%	1	15	UFRA	68,77%	1	45
UFOP	95,69%	1	16	UFG	66,74%	1	46
UFRJ	93,97%	1	17	FURG	65,88%	1	47
UFFS	91,37%	1	18	FUFAP	62,89%	1	48
FUFMS	91,19%	1	19	UFVJM	62,86%	1	49
UFJF	89,16%	1	20	FUAM	62,11%	1	50
UNIFESP	87,01%	1	21	UNIPAMPA	61,54%	1	51
FUMA	86,87%	1	22	UFRRJ	60,79%	1	52
FUFMT	86,78%	1	23	FUFPI	57,77%	1	53
UFCG	85,76%	1	24	UFC	54,43%	1	54
UTFPR	84,71%	1	25	UFOPA	45,31%	1	55
UFTM	84,42%	1	26	UFGD	44,72%	-1	56
UFMG	83,02%	1	27	UFRB	36,99%	-1	57
UFLA	82,20%	1	28	UFPB	33,77%	1	58
FUFSE	82,00%	1	29	UNILA	29,17%	-1	59
UNIVASF	81,31%	1	30				

Fonte: Elaborado pelo autor com base nos dados extraídos do *Software Frontier Analyst*

Conforme Quadro 6, em 2016 quatro universidades apresentaram retorno de escala negativo, são elas: Universidade Federal da Grande Dourados(UFGD), Universidade Federal Rural da Bahia(UFRB), Universidade Federal da Integração Latino Americana(UNILA) e Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro(UNIRIO). Por apresentarem retorno de escala negativo, caso haja um aumento dos seus *inputs*, o efeito será um aumento de menor proporção nos seus *outputs*.

As 11 DMUs que alcançaram eficiência de 100% apresentaram retorno de escala constante, logo, um aumento nos seus *inputs*, ocasionaria um aumento proporcional nos seus *outputs*.

Conforme demonstra o Quadro 6, em 2016, 44 DMUs apresentaram retorno de escala positivo. As instituições nesta situação terão um aumento proporcionalmente maior nos *outputs* caso ocorra um aumento nos seus *inputs*.

5 das 11 instituições classificadas como eficientes em 2016 não haviam figurado entre o grupo das eficientes nos exercícios anteriores, são elas: Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN), Universidade Federal do Espírito Santo (UFES), Universidade Federal da Integração da Lusofonia Afro Brasileira (UNILAB), Fundação Universidade Federal de Rondônia (FUFRO) e Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS).

A UNILAB destacou-se pela sua evolução em relação ao exercício anterior. Enquanto em 2015 ela foi a que apresentou o segundo pior desempenho de todas, em 2016 ela alcançou eficiência de 100%. A melhora significativa no seu desempenho foi decorrente de uma evolução positiva em todas as variáveis, uma vez que, em 2016 ela executou um percentual maior do orçamento do ano, inscreveu um valor menor de empenhos em Restos a Pagar, liquidou um percentual maior do seu estoque de Restos a Pagar e ainda efetuou cancelamento de Restos a Pagar em um volume bem menor. Esta última variável foi a que apresentou evolução mais significativa, uma vez que reduziu-se o valor dos cancelamentos de Restos a Pagar de R\$ 20,8 milhões para aproximadamente 420 mil reais.

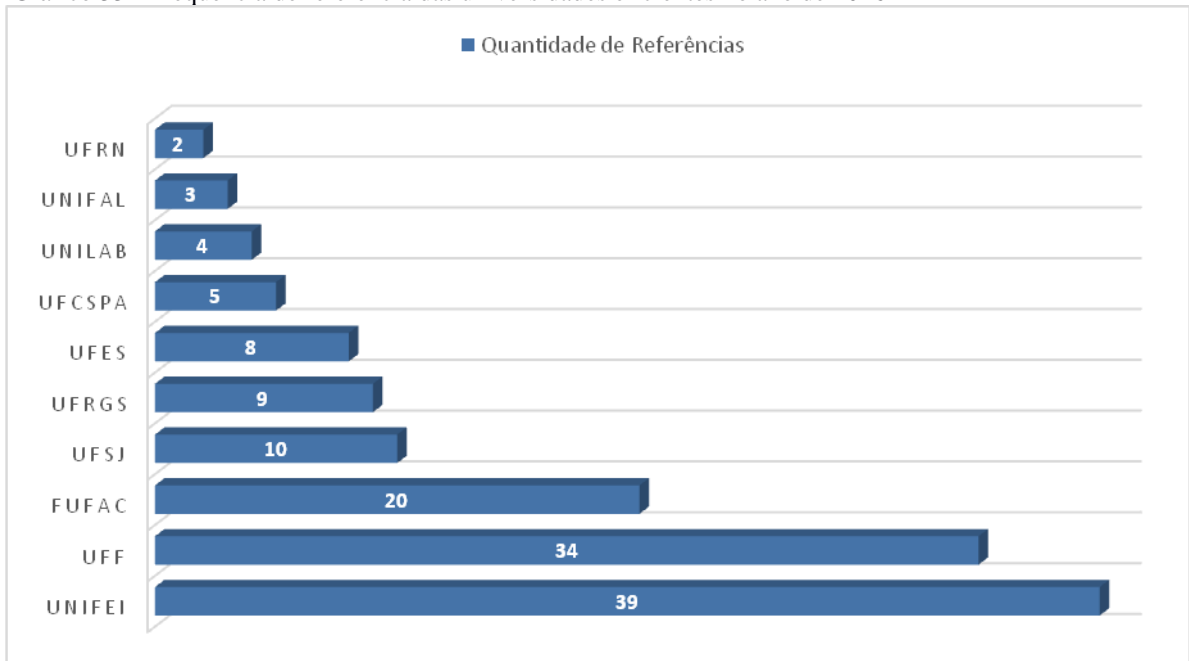
As 11 instituições que apresentaram eficiência igual a 100% possuíam um estoque médio de Restos a Pagar no valor de aproximadamente 40 milhões. Este valor é inferior a média das 59 universidades no ano de 2016 que foi de aproximadamente R\$ 69 milhões. Cabe ressaltar que tanto a média das instituições apontadas como eficientes quanto a das demais foi inferior a média dos anos anteriores, isso decorre do movimento de redução do estoque de Restos a Pagar as universidades federais.

Como nos anos anteriores, a média de execução do orçamento de 2016 das instituições eficientes foi inferior a das demais. As 11 DMUs eficientes empenharam em média 81% da sua dotação orçamentária. Já as instituições que não alcançaram o status de eficiente, empenharam em média 90% das suas dotações orçamentárias.

4.2.4.1 Análise de unidades de referência – benchmarks na execução de Restos a Pagar no ano de 2016

O Gráfico 33 apresenta no eixo vertical as DMUs que foram apontadas como *benchmark* e no eixo horizontal a quantidade de DMUs para as quais a DMU eficiente foi referência no ano de 2016.

Gráfico 33 - Frequência de referência das universidades eficientes no ano de 2016



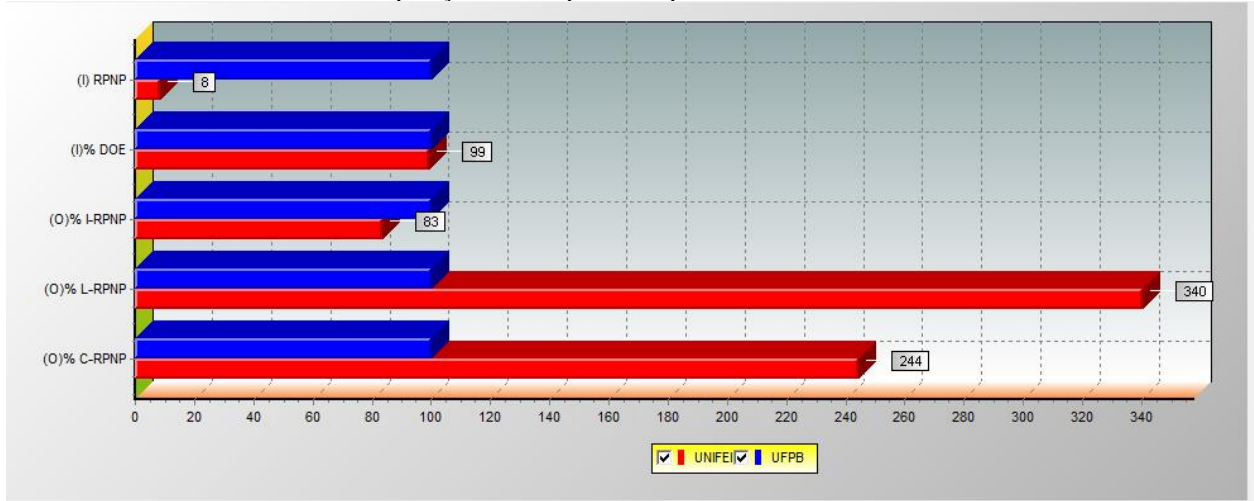
Fonte: Elaborado com base no resultado da análise DEA feita pelo *Software Frontier Analyst*

O Gráfico 33 demonstra que a Universidade Federal de Itajubá (UNIFEI), que foi referência para 39 DMUs, foi a instituição que em 2016 apresentou-se como referência para a maior quantidade de universidades. Logo em seguida vem a Universidade Federal Fluminense (UFF) que foi apontada como referência para 34 instituições.

A UFOP, que nos dois exercícios anteriores a 2016 havia sido a instituição referência para a maior quantidade de DMUs, sequer figurou entre as instituições eficientes em 2016, apesar de que, em termos percentuais, não houve uma queda muito significativa do desempenho da UFOP, já que em 2016 a mesma apresentou eficiência de 95,7%.

A seguir são apresentados os gráficos 34 e 35, com comparações entre as instituições que apresentaram menor eficiência em 2016 com suas instituições de referência que apresentaram maior incidência como *benchmark* para outras instituições. Após cada um dos gráficos é feito um detalhamento de cada uma das variáveis utilizadas no cálculo de eficiência relativa.

Gráfico 34 - UNIFEI e UFPB - Comparação entre inputs e outputs



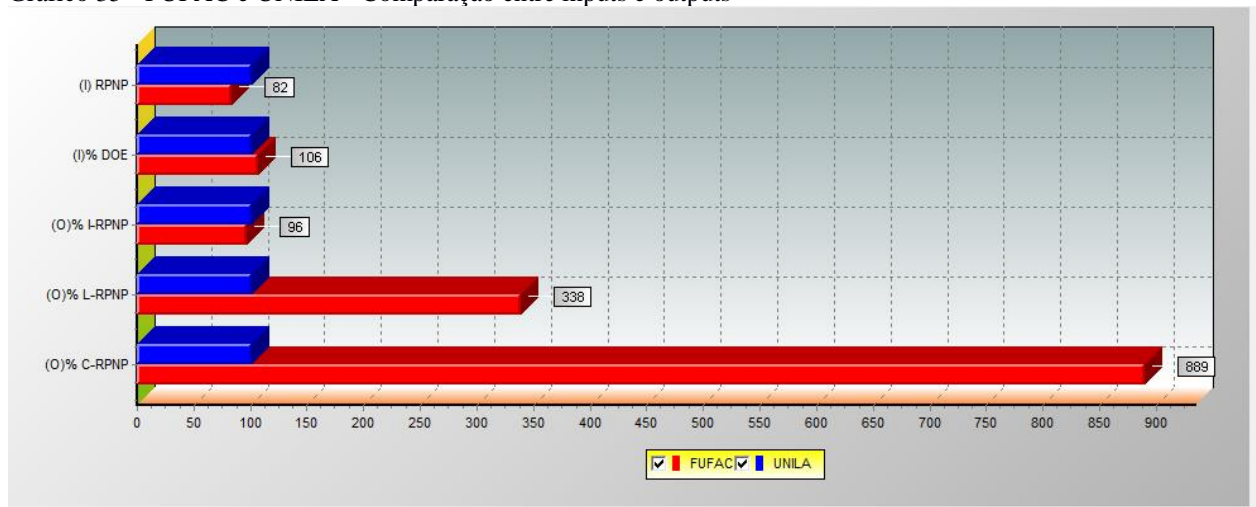
Fonte: Gráfico gerado pelo *Software Frontier Analyst*

No que se refere ao estoque de RPNP a liquidar, no início do exercício de 2016, as duas instituições apresentam número com diferença relevante. A UNIFEI possuía inscrito em RPNP a liquidar no início de 2016 apenas 16,6 milhões, já a UFPB contava com um valor de R\$ 143,7 milhões.

Em relação ao percentual da dotação orçamentária de 2016 que foi empenhada e o percentual do valor empenhado inscrito em Restos a Pagar, não houve uma divergência relevante entre as duas instituições. Conforme pode-se observar no Gráfico 34, as duas DMUs apresentaram números próximos destas duas variáveis.

Já em relação ao percentual liquidado de Restos a Pagar e o valor do cancelamento de empenhos, as duas instituições apresentaram números significativamente diferentes. A UFPB liquidou apenas 25,37 % do seu estoque de Restos a Pagar e cancelou 12,12%. Já a UNIFEI liquidou 86,52% do seu estoque de Restos a Pagar e cancelou apenas 4,97%.

Gráfico 35 - FUFAC e UNILA - Comparação entre inputs e outputs



Fonte: Gráfico gerado pelo *Software Frontier Analyst*

Conforme representado no Gráfico 35, no que se refere ao estoque de Restos a Pagar, ao percentual da dotação orçamentária de 2016 executada e inscrita em Restos a Pagar, não existem diferenças relevantes entre as duas instituições.

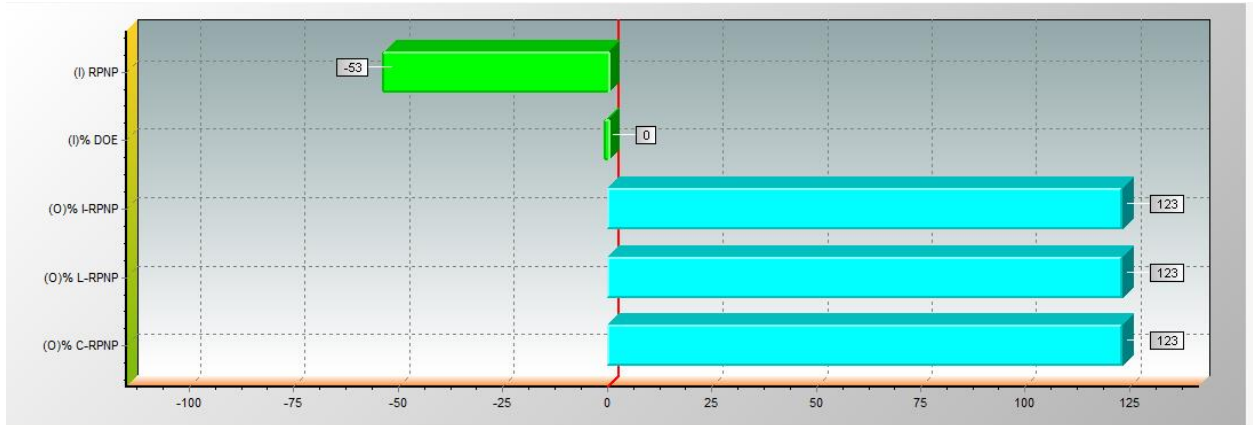
No que tange a execução orçamentária dos RPNP, tanto em relação ao percentual liquidado quando ao cancelamento, as duas universidades apresentaram número bem divergentes. A Fundação Universidade Federal do Acre (FUFAC) conseguiu liquidar 57,53% do valor de empenhos inscritos em Restos a Pagar no início de 2016, ao passo que a UNILA liquidou apenas 16,99% do seu estoque de RPNP. Já os percentuais de cancelamento de empenhos inscritos em Restos a Pagar foi de 4,49% na UNILA e de apenas 0,50% na FUFAC.

4.2.4.2 Análise dos potenciais de melhoria das universidades ineficientes na execução de Restos a Pagar no ano de 2016

Como já citado na análise da execução dos Restos a Pagar dos anos anteriores, o modelo DEA possibilita identificar os potenciais de melhoria das DMUs ineficientes, ou seja, o que é necessário para que as mesmas se tornem eficientes.

A seguir são apresentados os gráficos 36 a 40, os quais demonstram os potenciais de melhorias da UFGD, UFOPA, UFPB, UFRB e UNILA, que foram as cinco instituições que em 2016 alcançaram nível de eficiência na execução de RPNP muito baixa, ou seja, que apresentaram eficiência menor ou igual a 50%. Os potenciais de melhoria apresentados nos referidos gráficos estão em termos potenciais.

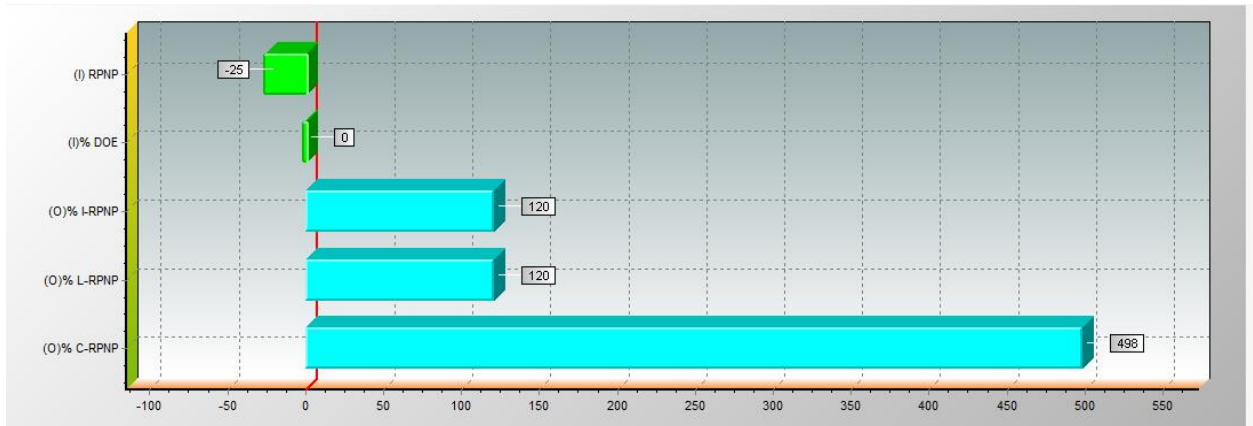
Gráfico 36 - Potenciais de melhoria UFGD - 2016



Fonte: Gráfico gerado pelo *Software Frontier Analyst*

O Gráfico 36 leva a concluir que, em 2016 para que a UFGD fosse eficiente na execução de RPNP, seriam necessárias os seguintes ajustes em seus *inputs* e *outputs*: redução do estoque de RPNP em 53%; redução do percentual de inscrição de empenhos em RPNP em 123%, o que faria o percentual do valor empenhado inscrito em RPNP cair de 54% para 21%; aumento da liquidação do estoque de RPNP em 123%, o que exigiria uma liquidação de pelo menos 77% do seu estoque de RPNP; redução do percentual de cancelamentos de empenhos inscritos em RPNP em 123%, o que levaria o percentual de cancelamento de empenhos inscritos em RPNP de 12% para 5%.

Gráfico 37 - Potenciais de melhoria UFOPA - 2016

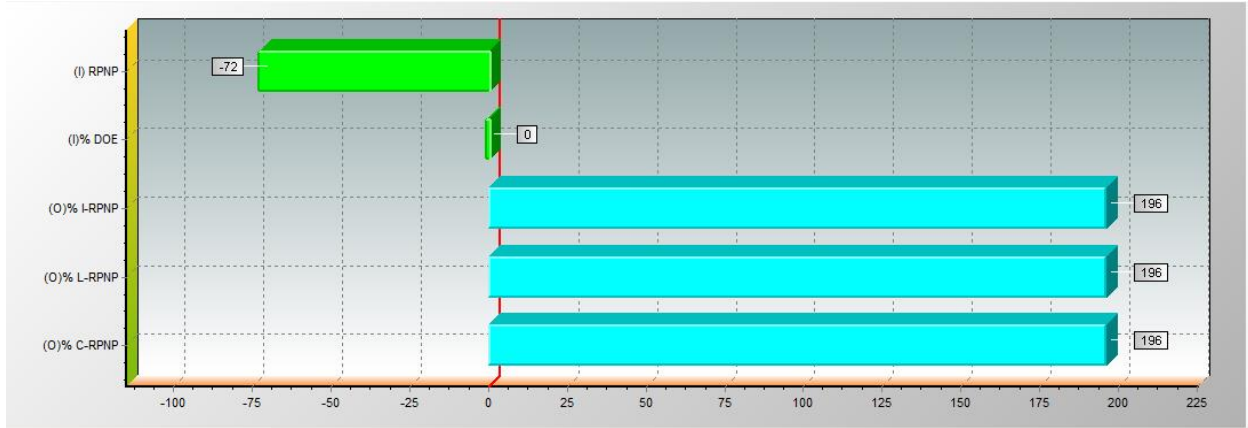


Fonte: Gráfico gerado pelo *Software Frontier Analyst*

O Gráfico 37 permite inferir que, em termos percentuais, a principal melhoria que a UFOPA deve promover para tornar-se eficiente na execução de RPNP, levando em conta os dados do ano de 2016, é a redução do volume de cancelamento de RPNP em 498%. Seria necessário que a UFOPA reduzisse o percentual de cancelamento de empenhos inscritos em

RPNP de 30% para 5%. Para alcançar a eficiência na execução de RPNP em 2016 a UFOPA deveria ainda: reduzir o seu estoque de RPNP em 25%; reduzir o percentual de empenhos de 2016 inscritos em RPNP em 120% o que levaria o percentual de empenhos inscritos em RPNP de 43% para 19%; aumentar o percentual de liquidação do estoque de RPNP em 120%, levando o percentual liquidado a 83%.

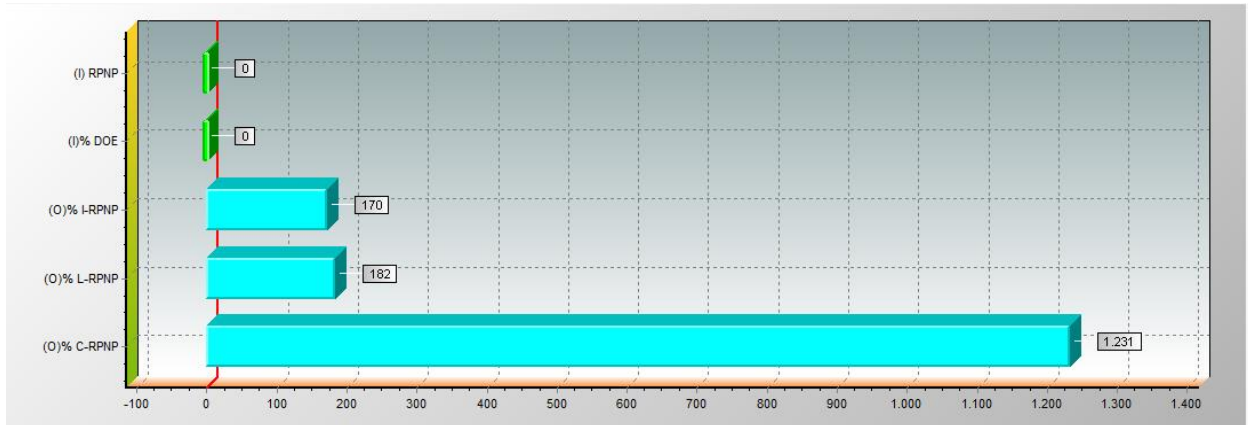
Gráfico 38 - Potenciais de melhoria UFPB - 2016



Fonte: Gráfico gerado pelo Software Frontier Analyst

De acordo com o Gráfico 38 para que a UFPB viesse a ser eficiente na execução dos seus RPNP em 2016 seria necessário: reduzir o estoque de RPNP em 72%; reduzir o percentual de empenhos inscritos em RPNP em 196% o que levaria o percentual de inscrição em RPNP de 23% para 8%; aumentar a liquidação do seu estoque de empenhos inscritos em RPNP em 196%, o que levaria o percentual de liquidação a 75%; redução no cancelamento de empenhos inscritos em RPNP em 196%, o que reduziria o percentual de cancelamento de 12% para 4%.

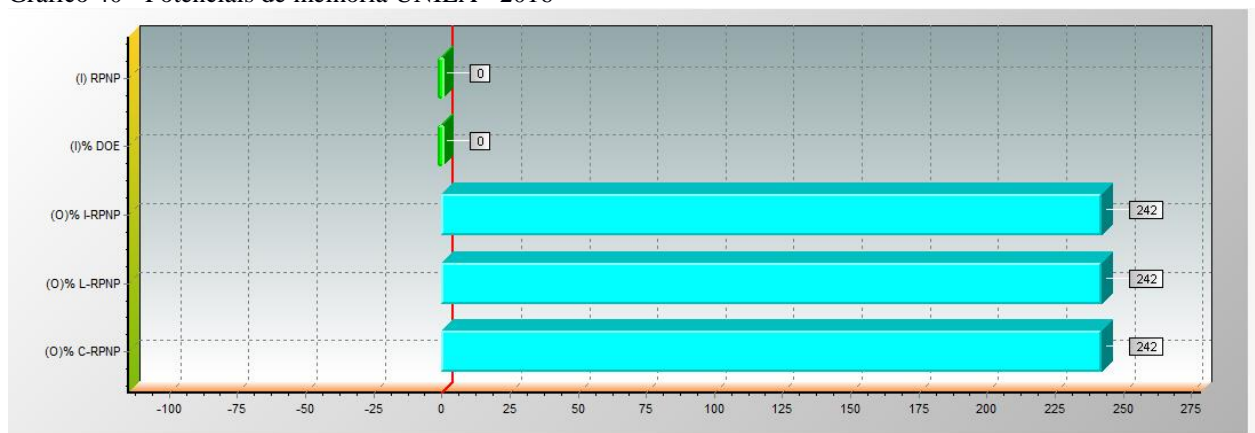
Gráfico 39 - Potenciais de melhoria UFRB - 2016



Fonte: Gráfico gerado pelo Software Frontier Analyst

De acordo com o Gráfico 39, em termos percentuais, a melhoria mais relevante que seria necessária à UFRB para tornar-se eficiente na execução de RPNP no ano de 2016 é a redução do cancelamento de empenhos inscritos em RPNP em 1231%, uma redução desta proporção levaria o percentual de cancelamento de 24% para 2%. Para que a UFRB viesse a ser eficiente na execução de RPNP seria necessário ainda: reduzir o percentual de empenhos de 2016 inscritos em RPNP em 170%, o que faria o percentual sair de 19% para 7%; aumentar a liquidação do seu estoque de RPNP em 182%, o que levaria o percentual liquidado de 17% para 86%.

Gráfico 40 - Potenciais de melhoria UNILA - 2016



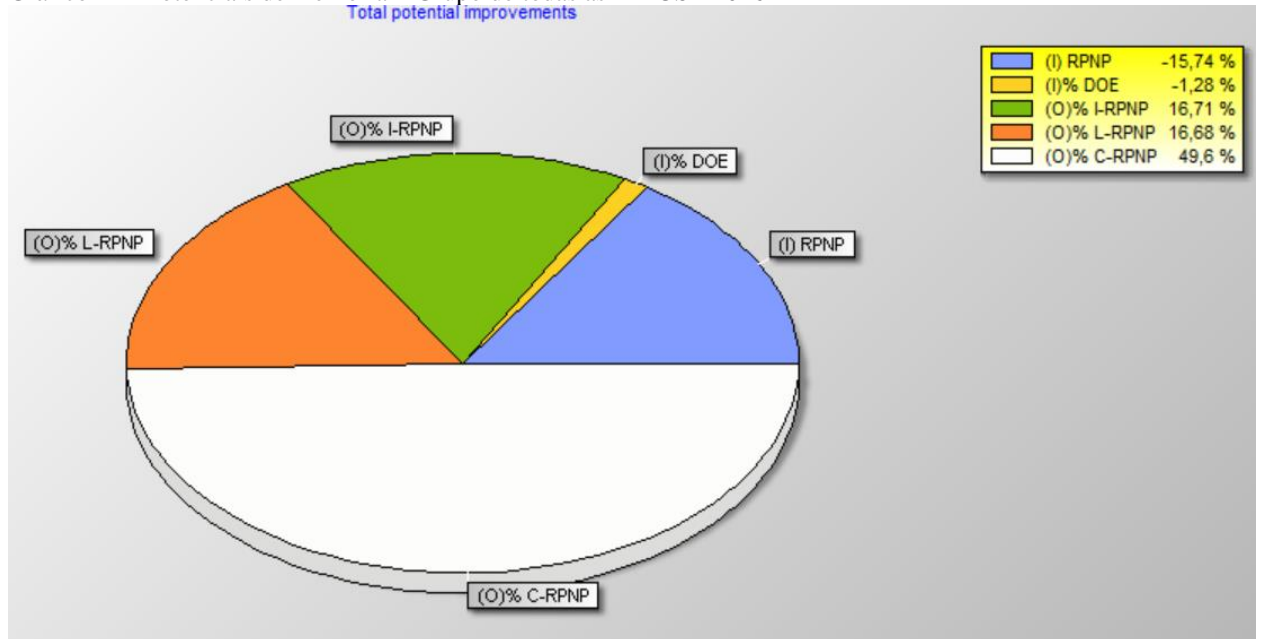
Fonte: Gráfico gerado pelo *Software Frontier Analyst*

A partir da observação do Gráfico 40 pode-se concluir que para que a UNILA se tornasse eficiente na execução de RPNP no ano de 2013 seria necessário: reduzir o percentual de empenhos inscritos em RPNP em 242% o que faria com que o percentual de empenhos inscritos caísse de 37% para 11%; aumentar o percentual de liquidação do estoque de RPNP em 242% o que elevaria o percentual liquidado para 58%; reduzir os cancelamento de empenhos inscritos em RPNP em 242% o que reduziria o percentual cancelado de 4% para 1%.

4.2.4.3 Análise dos potenciais do conjunto de todas as universidades ineficientes na execução de Restos a Pagar no ano de 2016

Como já mencionado na análise realizada nos exercícios anteriores, a análise DEA também permite identificar o que é necessário ao grupo de todas as DMUs para que todas tornem-se eficientes. O Gráfico 41 demonstra as alterações necessárias nos fatores de *inputs* e *outputs* para que o grupo de todas as DMUs alcance a eficiência.

Gráfico 41 - Potenciais de melhoria – Grupo de todas as DMUS - 2016



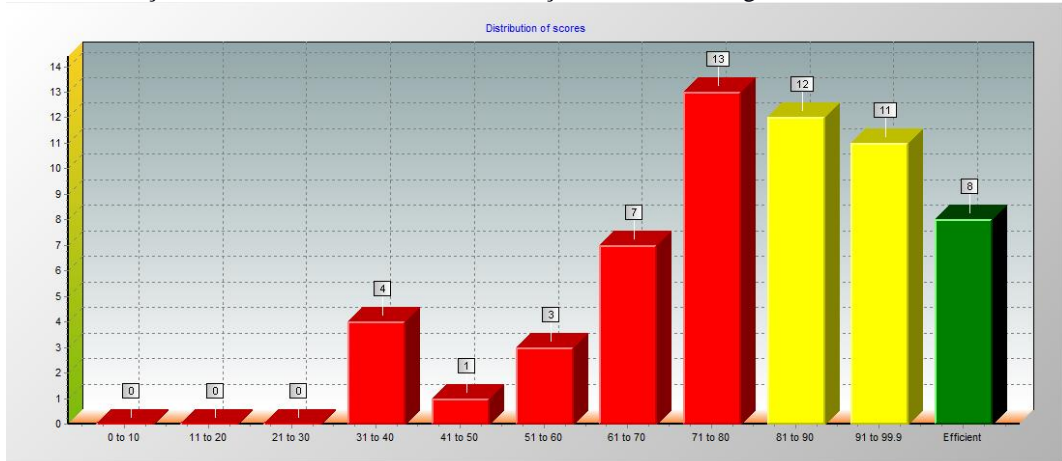
Fonte: Gráfico gerado pelo *Software Frontier Analyst*

O Gráfico 41 demonstra o que seria necessário alterar nos *inputs* e *outputs* do conjunto de todas as DMUS para tornar todo o grupo eficiente na execução dos RPNP no ano de 2016. Em termos percentuais, a alteração necessária mais relevante é a redução do percentual de cancelamento de empenhos em aproximadamente 50%. Outros *outputs* que necessitariam de alteração são o volume de empenhos inscritos em RPNP que precisaria ser reduzido em 16,71% e a liquidação do estoque de empenhos inscritos em RPNP que deveria ser aumentado em 16,68%. No tocante aos *inputs*, seria necessário reduzir o estoque de RPNP em 15,74%.

4.2.5 Análise da eficiência relativa das universidades federais brasileiras a execução de Restos a Pagar no ano de 2017

O Gráfico 42 a seguir apresenta a distribuição das universidades federais com base no resultado do processamento dos dados da execução de Restos a Pagar no ano de 2017 feito através do *Software Frontier Analyst*.

Gráfico 42 - Distribuição das eficiências relativas na execução de Restos a Pagar em 2017



Fonte: Gráfico gerado pelo *Software Frontier Analyst*

A distribuição das DMUs por faixa de eficiência apresentada no Gráfico 42 demonstra que em 2017 8 DMUs foram classificadas como eficientes, este número equivale a aproximadamente 14% do total de universidades federais analisadas.

Considerando a classificação de categorias de eficiência apresentada no Quadro 2, a maior concentração de DMUs encontra-se na faixa de eficiência baixa, que compreende o intervalo de eficiência entre 50% e 80% e média, onde estão as DMUs com eficiência maior que 80% e menor que 100%. Em cada uma destas faixas temos 23 DMUs, conforme demonstra o Gráfico 42. Em termos percentuais cada as faixas de eficiência baixa e média representam cada uma aproximadamente 40% do total de DMUs.

Classificadas com eficiência muito baixa, intervalo que compreende as DMUS com eficiência menor ou igual a 50%, em 2017, temos 05 universidades. Este número equivale a aproximadamente 8% das universidades federais objeto do estudo. Em 2017, o número de universidades nesta faixa menor de eficiência não apresentou uma variação significativa em relação aos exercícios anteriores e foi igual ao ano de 2016.

O Quadro 7 a seguir apresenta a distribuição da eficiência na execução de Restos a Pagar no ano de 2017 das 59 universidades estudadas. A coluna *score* segue a sistemática de segregação por cores utilizada no *Software Frontier Analyst*. É apresentado também um *rank* de classificação das universidades de acordo com o seu percentual de eficiência.

Quadro 8 - Eficiência relativa das universidades na execução de Restos a Pagar em 2017

DMUs	Score	RTS	Rank	DMUs	Score	RTS	Rank
FUF-PELOTAS	100,00%	0	1	UFAL	81,17%	1	31
FUFMT	100,00%	0	1	FUFU	80,82%	1	32
UFCSPA	100,00%	0	1	UFT	80,24%	1	33
UFES	100,00%	0	1	UFRA	80,07%	1	34
UFV	100,00%	0	1	FUB	79,31%	1	35
UNIFAL	100,00%	0	1	UFRPE	78,98%	1	36
UNIFEI	100,00%	0	1	UFBA	76,61%	1	37
UNIRIO	100,00%	0	1	FUFRO	76,59%	1	38
UFOP	99,52%	1	9	UFPE	76,07%	1	39
UFJF	98,95%	-1	10	UNILAB	75,46%	-1	40
UFRJ	98,47%	1	11	UFPA	74,58%	1	41
UFF	97,63%	1	12	UFABC	73,97%	1	42
UFCG	96,52%	1	13	UFG	72,76%	1	43
UTFPR	96,33%	1	14	UFRB	72,13%	-1	44
UFSC	93,98%	1	15	FURG	70,19%	1	45
UFSM	93,45%	1	16	UNIPAMPA	69,58%	1	46
UFTM	92,78%	1	17	UFPR	68,65%	1	47
FUFSE	92,61%	1	18	UFRRJ	65,21%	1	48
UFSJ	92,59%	1	19	UFC	64,82%	1	49
FUAM	88,78%	1	20	UFVJM	63,94%	-1	50
FUF- SÃO CARLOS	88,68%	-1	21	UFRR	61,76%	1	51
UFMG	87,81%	1	22	FUFPI	59,59%	1	52
UFERSA	87,06%	1	23	FUFAC	59,08%	1	53
UFFS	86,89%	1	24	UFLA	58,81%	1	54
UNIVASF	85,83%	1	25	FUFAP	42,91%	1	55
UNIFESP	85,03%	1	26	UFOPA	40,42%	1	56
UFRGS	84,68%	-1	27	UFGD	39,66%	1	57
FUMA	82,75%	1	28	UNILA	37,71%	-1	58
FUFMS	82,32%	1	29	UFPB	32,60%	-1	59
UFRN	81,59%	1	30				

Fonte: Elaborado pelo autor com base nos dados extraídos do *Software Frontier Analyst*

Das 08 instituições classificadas como eficientes em 2017, 03 ainda não haviam alcançado eficiência de 100% nos exercícios anteriores, são elas: Fundação Universidade Federal de Mato Grosso(FUFMT), Fundação Universidade Federal de Pelotas(FUF-PELOTAS) e Universidade Federal de Viçosa(UFV).

Dentre as outras instituições que já tinham constado no grupo das DMUs eficientes nos exercícios anteriores, a Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre(UFSCPA) ocupa um lugar de destaque, já que foi a única a alcançar eficiência de 100% em todos os exercícios estudados.

Em 2017 08 instituições apresentaram retorno de escala negativo, são elas: FUF-SÃO CARLOS, UFJF, UFPB, UFRB, UFRGS, UFVJM, UNILA e UNILAB. Se as instituições nesta condição experimentassem um aumento dos seus *inputs*, a consequência seria um aumento em proporção menor no seus *outputs*.

Como ocorreu em todos os exercícios anteriores analisados, as instituições que alcançaram eficiência de 100% apresentaram retorno de escala constante. Assim, para estas instituições, um aumento nos *inputs* ocasionaria um aumento dos *outputs* na mesma proporção.

Em 2017 43 DMUs apresentaram retorno de escala positivo. As instituições deste grupo apresentariam um aumento mais que proporcional nos *outputs*, diante de um aumento nos seus *inputs*.

As instituições que alcançaram o status de eficientes em 2017, a exemplo dos outros exercícios já analisados, também apresentaram um volume menor de estoque de Restos a Pagar, em média de aproximadamente 29,5 milhões. Este valor corresponde a aproximadamente a metade da média das 59 universidades estudadas que apresentaram no início de 2017 um estoque médio de 69,3 milhões.

Com relação a execução do orçamento de 2017, ao contrário do que ocorreu nos exercícios anteriores, as instituições que alcançaram o índice de eficiência igual a 100% conseguiram executar um percentual do orçamento do exercício de 2017 semelhante ao das demais instituições. Tanto as DMUs eficientes quanto as demais empenharam em média 91% das suas dotações orçamentárias em 2017.

No que tange ao percentual de empenhos de 2017 inscritos em Restos a Pagar, as DMUs eficientes inscreveram em média 17% do valor empenhado em 2017. A exemplo dos exercícios anteriores, o percentual inscrito pelas universidades classificadas como eficientes foi inferior ao das demais, que inscreveram em Restos a Pagar uma média de 22% do valor empenhado.

Conforme já mencionado anteriormente, em 2017 05 instituições foram classificadas com eficiência muito baixa, são elas: Universidade Federal da Paraíba(UFPB), Universidade Federal da Integração Latino Americana(UNILA), Fundação Universidade Federal do Amapá (FUFAP), Fundação Universidade Federal da Grande Dourados(FUFGD) e Universidade Federal do Oeste do Pará(UFOPA).

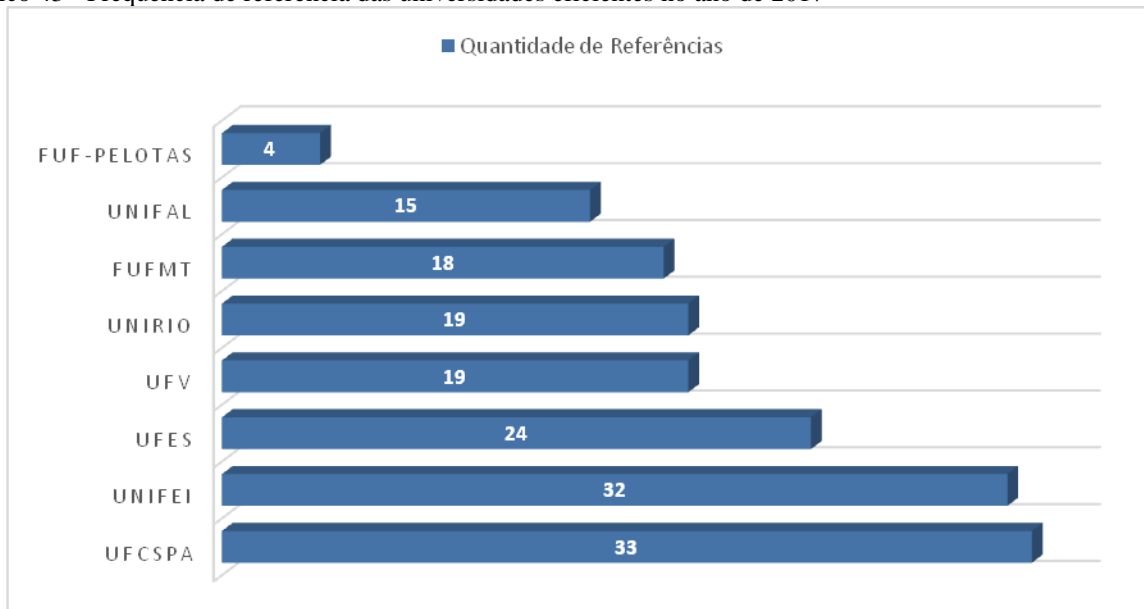
Comparando-se os anos de 2017 e 2016, praticamente as mesmas instituições foram classificadas como pouco eficientes nos dois exercícios. Em 2017, dentre o grupo das DMUs

pouco eficientes, houve a entrada da FUFAP e a saída da UFRB, que em 2016 constava no grupo das DMUs pouco eficientes.

4.2.5.1 Análise de unidades de referência – benchmarks na execução de Restos a Pagar no ano de 2017

O Gráfico 43 a seguir apresenta no eixo vertical as DMUs que foram apontadas como *benchmark* e no eixo horizontal a quantidade de DMUs para as quais a DMU eficiente foi referência no ano de 2017.

Gráfico 43 - Frequência de referência das universidades eficientes no ano de 2017



Fonte: Elaborado com base no resultado da análise DEA feita pelo *Software Frontier Analyst*

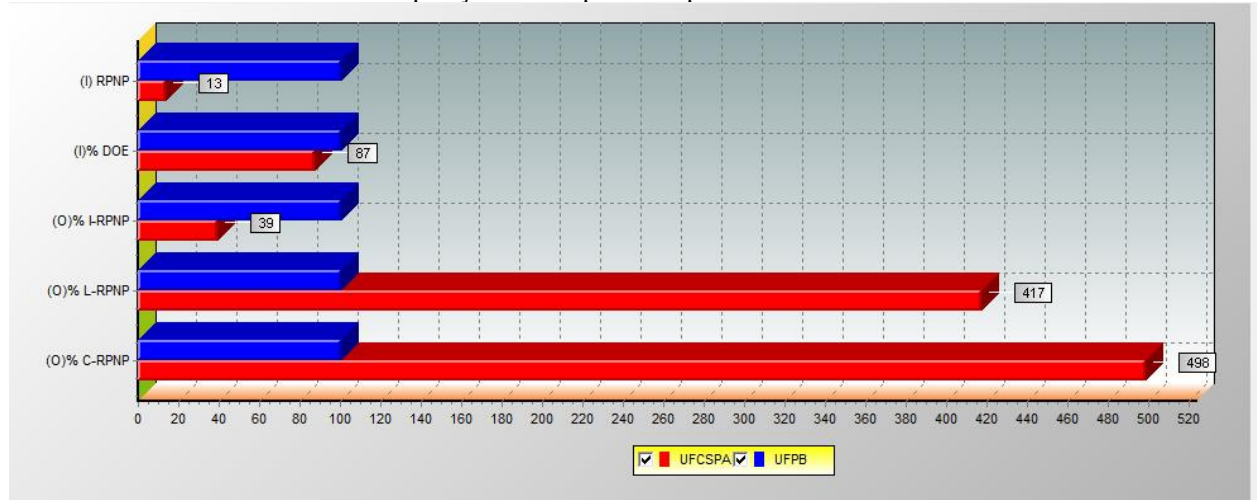
Em 2017 duas instituições apresentaram um número praticamente idêntico de vezes em que foram referência para as demais. Estas instituições são a Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre (UFCSPA), que foi benchmark para 33 outras DMUs e a Universidade Federal de Itajubá (UNIFEI), que foi benchmark para outras 32 DMUs.

A UNIFEI já havia sido a DMU referência para a maior quantidade de universidades em 2016, desempenho quase repetido em 2017. Já a UFCSPA, embora não tenha figurado na primeira colocação como referência para as demais nos exercícios anteriores, como já dito, foi a única instituição que alcançou eficiência de 100% em todos os exercícios.

A seguir são apresentados os gráficos 44 e 45, com comparações entre as instituições que apresentaram menor eficiência em 2017 com suas instituições de referência que

apresentaram maior incidência como benchmark para outras instituições. Após cada um dos gráficos é feito um detalhamento das variáveis utilizadas no cálculo de eficiência relativa.

Gráfico 44 - UFCSPA e UFPB - Comparação entre inputs e outputs



Fonte: Gráfico gerado pelo *Software Frontier Analyst*

A UFPB vem se mantendo presente na faixa de DMUs com menor eficiência durante todo o período objeto deste estudo. De maneira oposta, a UFCSPA manteve-se no grupo das DMUs eficientes em todos os exercícios estudados.

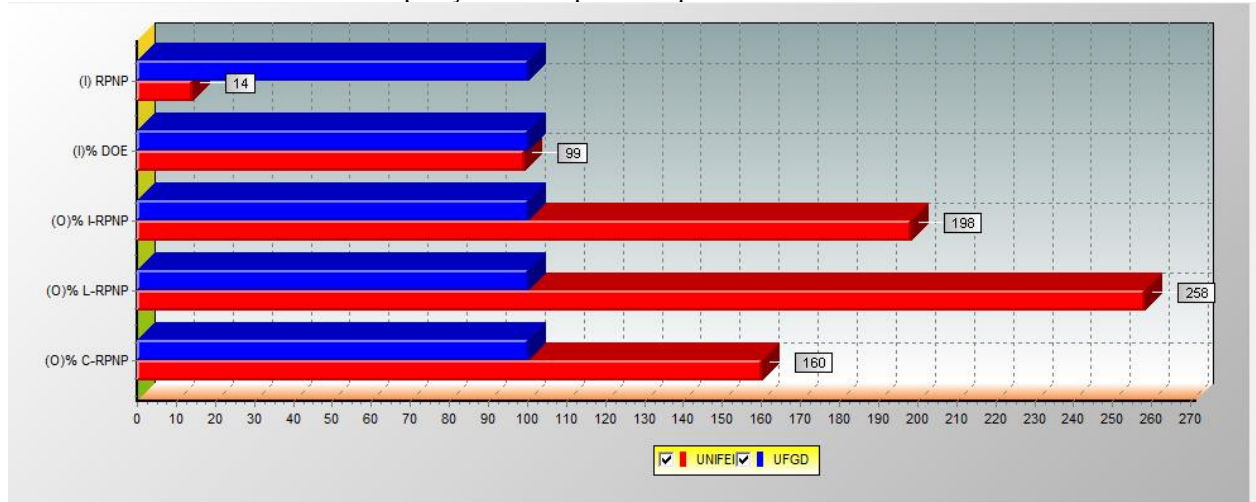
O estoque de Restos a Pagar é o primeiro ponto em que demonstra as causas do grande distanciamento entre as duas instituições no tocante a eficiência na execução de Restos a Pagar. Enquanto a UFCSPA possuía no início de 2017 um estoque de RPNP de 18,6 milhões a UFPB possuía no início de 2017 142,7 milhões em RPNP.

No que tange a execução do orçamento de 2017 a UFPB conseguiu empenhar um percentual maior da sua dotação orçamentária já que empenhou 88,76% da sua dotação e a UFCSPA empenhou 78,09% da sua dotação orçamentária. A UFPB também apresentou um volume menor de inscrição em Restos a Pagar em 2017. No ano de 2017 a UFCSPA inscreveu em RPNP aproximadamente a metade do valor empenhado, já a UFPB inscreveu em RPNP aproximadamente 20% do valor empenhado no ano de 2017.

Os fatores que mais pesaram na diferença de desempenho das duas instituições foi a execução do estoque de Restos a Pagar durante o ano de 2017. Enquanto a UFCSPA conseguiu liquidar aproximadamente 90% do seu estoque de Restos a Pagar e cancelar somente 2,10%, a UFPB liquidou apenas 21,45% do valor que tinha disponível no início do ano de 2017 em RPNP. Para agravar a situação, a UFPB também apresentou um volume alto de cancelamentos de

empenhos inscritos em Restos a Pagar, já que em 2017 cancelou mais de 10% do seu estoque de Restos a Pagar.

Gráfico 45 - UNIFEI e UFGD - Comparação entre inputs e outputs



Fonte: Gráfico gerado pelo *Software Frontier Analyst*

A comparação entre a UFGD e a UNIFEI reforça a ideia de que as instituições com grande volume de Restos a Pagar tendem a ser menos eficientes na sua execução. Em 2017, enquanto a UNIFEI possuía, no início do ano, um estoque de empenhos inscritos em Restos a Pagar de 12,1 milhões, menor valor dentre as 59 universidades federais, a UFGD detinha 86,3 milhões em RPNP.

O percentual da dotação orçamentária de 2017 empenhado foi praticamente idêntico nas duas instituições, já o percentual do valor empenhado que foi inscrito em Restos a Pagar foi superior na UFGD que inscreveu aproximadamente a metade do valor empenhado em 2017 em RPNP. Considerando a baixa eficiência apresentada pela UFGD, o percentual alto de inscrição em Restos a Pagar é um indício de que nos próximos exercícios haverá um volume alto de orçamento não aproveitado. Já a UNIFEI inscreveu em Restos a Pagar aproximadamente um quarto do valor empenhado.

O percentual do estoque de Restos a Pagar liquidado no ano de 2017 e o volume de cancelamento demonstram com clareza a diferença no desempenho das duas instituições. A UNIFEI conseguiu liquidar aproximadamente 92% do seu estoque de Restos a Pagar, cancelando aproximadamente 5%. Já a UFGD liquidou aproximadamente 36% do seu estoque de Restos a Pagar e cancelou aproximadamente 8%.

A comparação entre o valor liquidado e cancelado das duas instituições é importante para demonstrar que certamente a UNIFEI continuará apresentando um desempenho superior ao

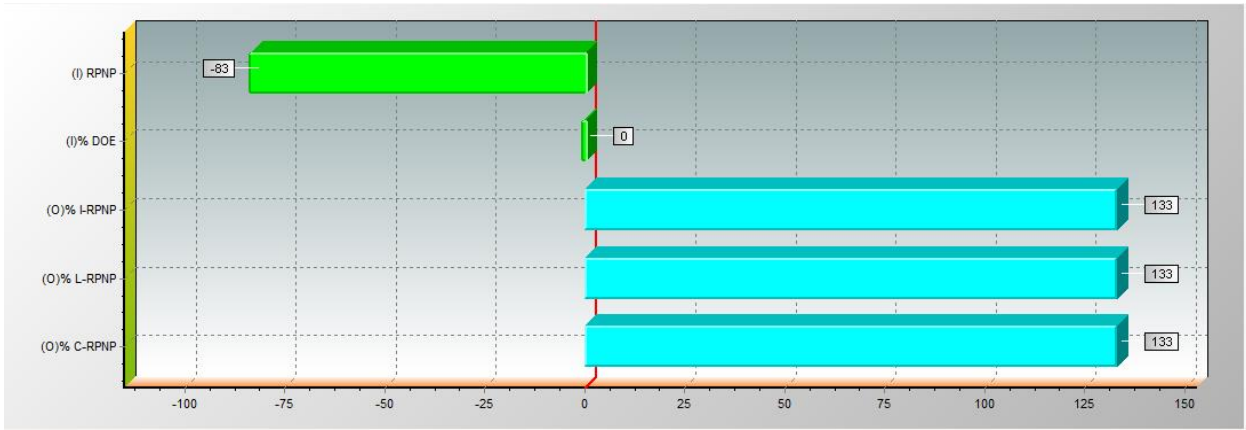
da UFGD, já que, do estoque de empenhos de Restos a Pagar do início de 2017, ela levará para 2018 apenas 3% para juntar ao que que foi inscrito em Restos a Pagar em 2017, percentual este inferior ao que foi inscrito pela UFGD. Já a UFGD carregará de 2017 para 2018 56,6 % do seu estoque de Restos a Pagar. Isso será somado ao alto volume de empenhos que foram inscritos em Restos a Pagar em 2017.

4.2.5.2 *Análise dos potenciais de melhoria das universidades ineficientes na execução de Restos a Pagar no ano de 2017*

Como já citado na análise da análise da execução dos Restos a Pagar dos anos anteriores, o modelo DEA possibilita identificar os potenciais de melhoria das DMUs ineficientes, ou seja, o que é necessário para que as mesmas se tornem eficientes.

A seguir são apresentados os gráficos 46 ao 50, os quais demonstram os potenciais de melhorias da FUFAP, UFGD, UFOPA, UFPB e UNILA, que foram as cinco instituições que em 2017 alcançaram nível de eficiência na execução de RPNP muito baixa, ou seja, que apresentaram eficiência menor ou igual a 50%. Os potenciais de melhoria apresentados nos referidos gráficos estão em termos potenciais.

Gráfico 46 - Potenciais de melhoria FUFAP - 2017

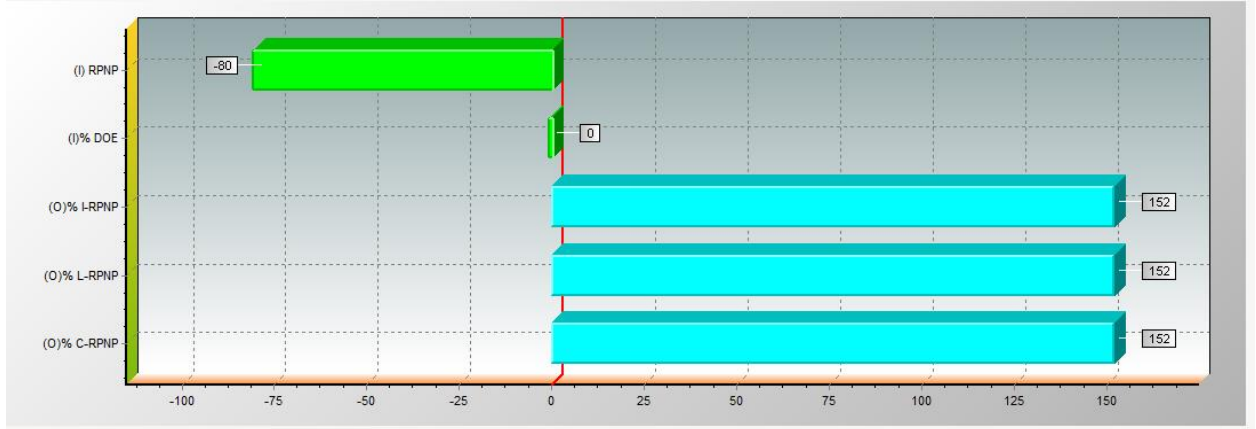


Fonte: Gráfico gerado pelo *Software Frontier Analyst*

De acordo com o Gráfico 46, para tornar-se eficiente na execução de RPNP em 2017 seria necessário à FUFAP: reduzir o seu estoque de RPNP em 83%; reduzir o volume de empenhos inscritos em RPNP no ano de 2017 em 133%, essa redução faria com que o percentual de empenhos inscritos em RPNP passasse a ser de 17% em vez do percentual de 39% apresentado; aumento do percentual de liquidação do estoque de RPNP em 133%, levando o percentual do estoque de RPNP liquidado para 87% ao invés dos 37% apresentados; redução no

percentual de cancelamento de RPNP em 133%, o que faria com que o cancelamento de empenhos inscritos em RPNP ficasse em torno de 2%.

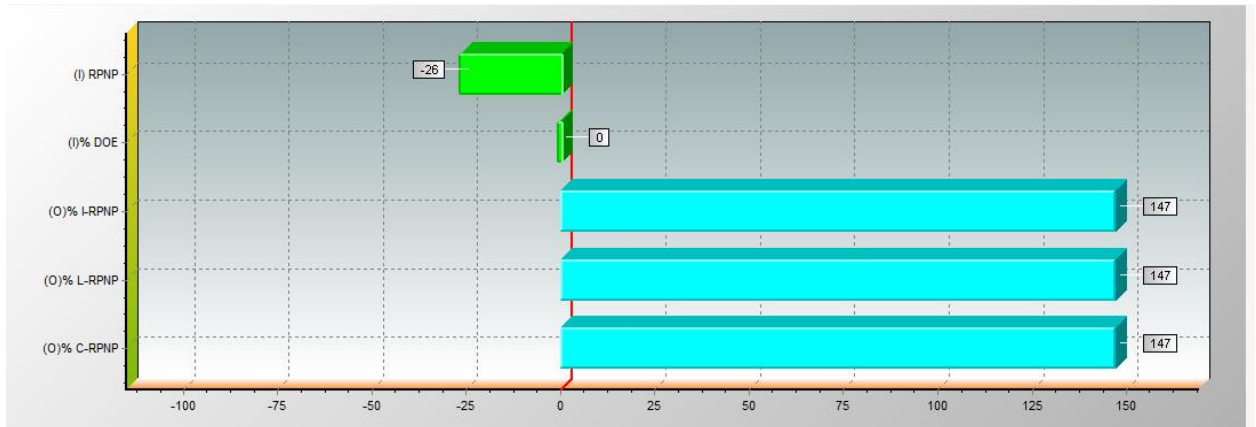
Gráfico 47 - Potenciais de melhoria UFGD - 2017



Fonte: Gráfico gerado pelo *Software Frontier Analyst*

O Gráfico 47 permite constatar que, para que a UFGD fosse eficiente na execução de RPNP em 2017, ela deveria: reduzir o estoque de RPNP em 80%; reduzir o percentual de empenhos inscritos em RPNP em 152%, o que faria com que o percentual inscrito em RPNP fosse de 20% e não de 51% como apresentado; aumento do percentual liquidado do estoque de RPNP para 90%, o que representa um aumento de 152% em relação aos 36% liquidados em 2017; redução do cancelamento de RPNP em 152%, o que faria com que o percentual do estoque de RPNP cancelado caísse de 8% para 3%.

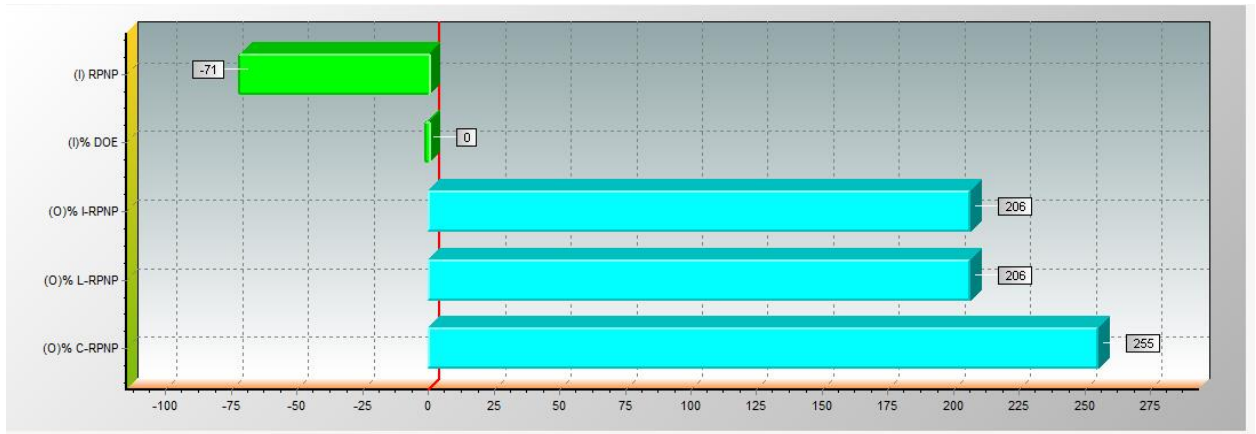
Gráfico 48 - Potenciais de melhoria UFOPA - 2017



Fonte: Gráfico gerado pelo *Software Frontier Analyst*

Segundo o Gráfico 48, em 2017, para tornar-se uma DMU eficiente na execução de RPNP, a UFOPA necessitaria: reduzir o seu estoque de RPNP em 26%; reduzir o valor inscrito em RPNP em 147%, o que faria com que, do total empenhado em 2017, 10% fosse inscrito em RPNP, ao invés dos 24% inscritos; aumento do percentual de liquidação do estoque de RPNP em 147%, o que elevaria o percentual de 30% para 75%; redução do percentual do estoque de RPNP cancelado para 2%.

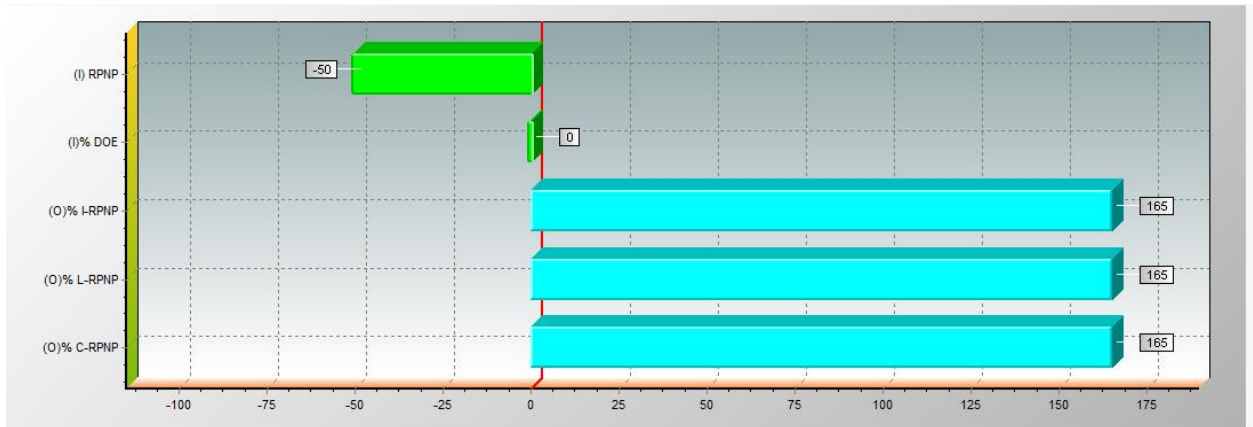
Gráfico 49 - Potenciais de melhoria UFPB - 2017



Fonte: Gráfico gerado pelo *Software Frontier Analyst*

De acordo com o Gráfico 49, para alcançar o status de eficiente na execução de RPNP em 2017, seria necessário que a UFPB: reduzisse o estoque de RPNP em 71%; reduzisse o percentual do valor empenhado em 2017 inscrito em RPNP em 206%, fazendo com que fossem inscritos em RPNP somente 7% do valor empenhado em 2017; aumento do percentual liquidado do estoque de RPNP em 206%, o que faria com que fossem liquidados 66% do valor do estoque de RPNP no início de 2017; redução do percentual de empenhos inscritos em RPNP cancelados em 2017 em 255%, isto faria com o que percentual do estoque de RPNP cancelado fosse 3% em vez dos 10% apresentados.

Gráfico 50 - Potenciais de melhoria UNILA - 2017



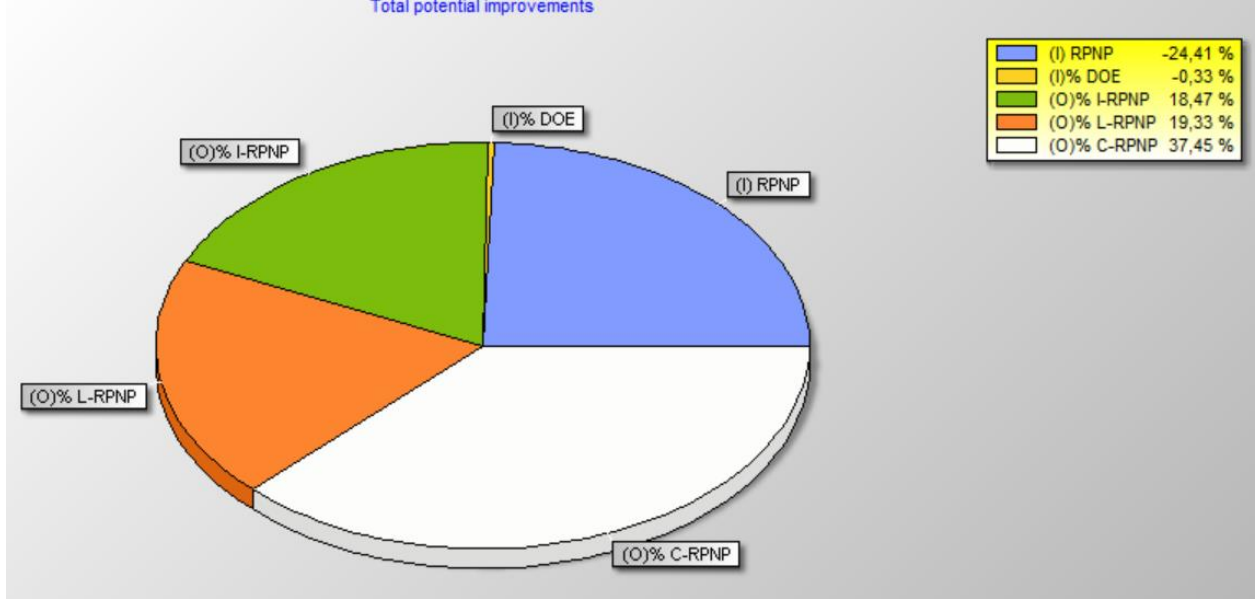
Fonte: Gráfico gerado pelo *Software Frontier Analyst*

O Gráfico 50 permite inferir que para que a UNILA fosse eficiente na execução de RPNP em 2017, ela teria que: reduzir pela metade o seu estoque de RPNP; reduzir o percentual de empenhos inscritos em RPNP em 165%, isso reduziria o percentual de empenhos inscritos em RPNP de 32% para 12%; aumentar o percentual do estoque de RPNP liquidado em 165%, isso levaria o percentual de 26% para 70%; redução do percentual de cancelamento de RPNP em 165%, isso faria com que o percentual caísse de 3% para 1%.

4.2.5.3 Análise dos potenciais do conjunto de todas as universidades ineficientes na execução de Restos a Pagar no ano de 2017

Como já mencionado na análise realizada nos exercícios anteriores, a análise DEA também permite identificar o que é necessário ao grupo de todas as DMUs para que todas tornem-se eficientes. O Gráfico 51 demonstra as alterações necessárias nos fatores de *inputs* e *outputs* para que o grupo de todas as DMUs alcance a eficiência.

Gráfico 51 - Potenciais de melhoria – Grupo de todas as DMUS - 2017



Fonte: Gráfico gerado pelo *Software Frontier Analyst*

O Gráfico 51 demonstra o que seria necessário alterar nos *inputs* e *outputs* do conjunto de todas as DMUS para tornar todo o grupo eficiente na execução dos RPNP no ano de 2017. Em termos percentuais, a alteração necessária mais relevante é a redução do percentual de cancelamento de empenhos em 37,45%. Além da redução do percentual do estoque de RPNP cancelado, seria necessário também que fossem liquidados um percentual de empenhos 19,33% maior. Outro ponto que necessitaria de melhoria seria o percentual de empenhos inscritos em RPNP que deveria ser reduzido em 18,47%. Por fim, nos *inputs*, seria necessário promover uma redução do estoque de RPNP em 24,41%.

4.2.6 Síntese da análise de eficiência das universidades federais brasileiras na execução de RPNP no período de 2013 a 2017

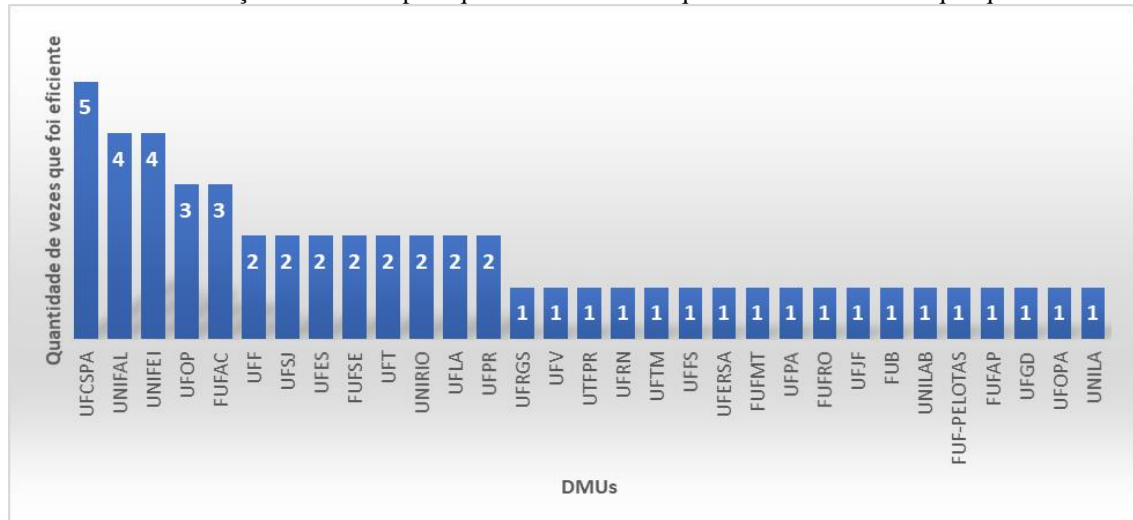
Nos itens anteriores foram apresentados os resultados da aplicação do modelo DEA de forma individualizada em cada um dos exercícios estudados. Nesta seção será feita uma consolidação do índice de eficiência que as DMUs alcançaram em todo o período, visando identificar as DMUs que apresentaram os melhores e os piores índices de eficiência, considerando a média da eficiência em todo o período.

O Apêndice I apresenta os índices de eficiência em cada exercício estudado, de todas as 59 universidades e a média de cada uma delas, no quinquênio objeto da análise, pela ordem decrescente da média do quinquênio.

Conforme demonstra o Apêndice I, a Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre (UFCSPA) foi a instituição que apresentou o melhor índice médio de eficiência no período de 2013 a 2017, sendo a única a alcançar 100% de eficiência em todos 5 anos compreendidos no período analisado.

A partir do Apêndice I, foi elaborado o Gráfico 52 que apresenta a distribuição das DMUS pela quantidade de vezes que se mostraram eficientes no período.

Gráfico 52 - Distribuição das DMUs pela quantidade de vezes que foram eficientes no quinquênio 2013/2017



Fonte: Elaborado pelo autor com base nos dados extraídos do *Software Frontier Analyst*

Conforme demonstra o Gráfico 52, além da UFCSPA, apresentaram-se eficientes de forma recorrente a UNIFAL e UNIFEI, que foram eficientes em 4 dos 5 exercícios, a UFOP e a FUFAC, que foram eficientes em 3 exercícios.

Com o objetivo de identificar os fatores que fizeram com que a UFCSPA obtivesse o melhor desempenho na execução de Restos a Pagar no período analisado, buscou-se nos relatórios de gestão dos anos de 2013 a 2017 desta instituição informações detalhadas acerca da execução.

No relatório de gestão do ano de 2013, a UFCSPA menciona que: “a Universidade deva buscar sempre a análise contábil dos Restos a Pagar, comprometendo-se com o cancelamento e advertência no SICAF – Sistema de Cadastramento de Fornecedores, daqueles que não cumprem com as obrigações firmadas com nossa Fundação.” (UFCSPA, 2013, p.148).

Já o relatório de gestão de 2014 da UFCSPA informa que:

Foram analisados os valores pendentes de liquidação e/ou pagamento e levados a relação ao Ordenador da Despesa por delegação, que de forma criteriosa, em conjunto com a Coordenadora do Departamento de Contabilidade, verificaram a pertinência da

manutenção dos empenhos inscritos. Em casos onde não haveria a possibilidade de entrega, foi efetuado o cancelamento, com advertência no SICAF – Sistema de Cadastramento de Fornecedores, pelo descumprimento contratual firmado. (UFCSPA, 2014, p. 118)

Sobre os procedimentos adotados visando a melhor gestão do estoque de RPNP, nos relatórios de gestão referentes aos anos de 2015, 2016 e 2017, a UFCSPA repetiu a seguinte informação:

Os empenhos foram todos analisados de forma criteriosa pelo Ordenador de Despesa por Delegação, que em conjunto com às áreas envolvidas (Orçamento, Contabilidade, Almoxarifado e Patrimônio), verificaram a necessidade de manter alguns e pelo cancelamento de outros. (UFCSPA, 2015, p. 90; 2016, p.82; 2017, p.111).

A consulta aos relatórios de gestão da UFCSPA permite constatar que a instituição tem como prática analisar, de forma criteriosa, os empenhos inscritos em RPNP e, para aqueles em que não é mais possível a liquidação da despesa, é feito o cancelamento do empenho inscrito em RPNP em conjunto com a atribuição de sanção ao fornecedor inadimplente com a obrigação contratual de entrega de bem ou prestação de serviço.

Não foi identificado nos relatórios de gestão consultados, informações acerca de medidas adotadas para melhorar a gestão dos RPNP no que se refere à inscrição dos empenhos.

Considerando que a UFPB foi a instituição que alcançou o pior índice de eficiência na média do período estudado, foi realizada pesquisa nos relatórios de gestão da UFPB dos exercícios de 2013 a 2017 com o intuito de identificar os fatores que contribuíram para que esta instituição tenha apresentado o pior desempenho na execução de RPNP de acordo com a análise realizada.

Os relatórios de gestão da UFPB, de uma maneira geral, não apresentam informações detalhadas acerca da execução de RPNP. Os relatórios de gestão da UFPB referentes aos exercícios de 2013 e 2015 não apresentam análise crítica acerca da execução de RPNP, limitando-se a apresentar apenas as ilustrações em forma de quadros de acordo com os modelos sugeridos pelo Tribunal de Contas da União (TCU).

O relatório de gestão de 2014 relata um fato que contribui para um maior volume de empenhos inscritos em RPNP, quando informa que:

Um dos fatores mais relevantes na gestão dos Restos a Pagar é o fato de que órgãos e entidades financiadores de projetos executados pela UFPB providenciam a liberação das cotas orçamentárias, em sua grande maioria, apenas no segundo semestre do ano, provocando atrasos na execução dos mesmos. (UFPB, 2014, p. 151).

A consulta aos relatórios de gestão da UFPB não permitiu identificar ações adotadas pela instituição que contribuíssem para melhorar a eficiência na execução de RPNP. Por outro lado, a instituição demonstrou uma preocupação em efetuar o cancelamento de empenhos inscritos em RPNP que não fossem mais passíveis de liquidação, conforme trecho do relatório de gestão de 2016 a seguir transcrito:

Outro fator que merece destaque é o percentual do cancelamento de Restos a Pagar de exercícios anteriores não processados. O montante cancelado em 2015 foi de apenas R\$ 212.371,12 enquanto que em 2016 foram cancelados o valor total de R\$ 17.777.987,21. Esse resultado reflete o esforço institucional na análise crítica de todos os empenhos e consequência direta da criação do setor de cobrança de fornecedores. (UFPB, 2016. p. 100)

Esta ação, embora contribua negativamente para a eficiência na execução de RPNP de acordo com a metodologia utilizada neste trabalho, vem sendo incentivada pelo governo federal e pelos órgãos de controle, já que o cancelamento de empenhos inscritos em Restos a Pagar alivia a disponibilidade financeira do governo federal, quando são cancelados empenhos emitidos com recursos de fontes do tesouro nacional.

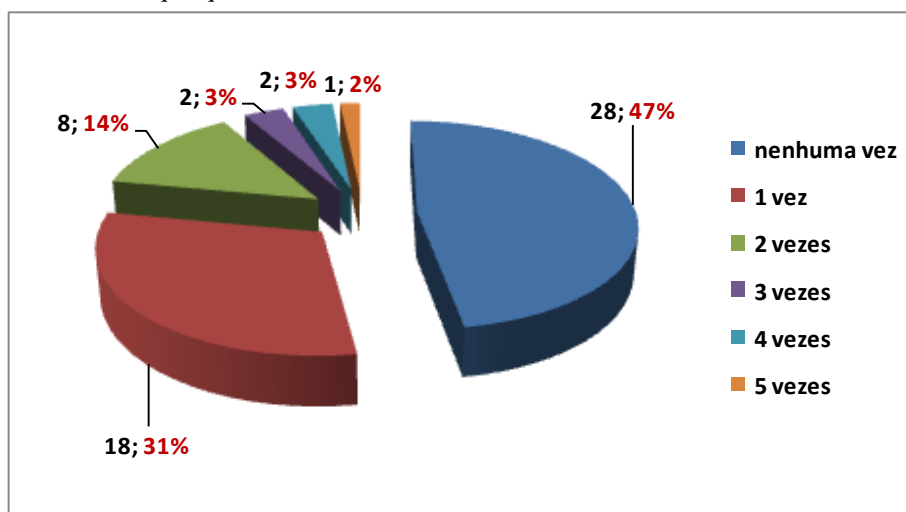
No relatório de gestão de 2017, a UFPB apresenta uma explicação para o cancelamento de empenhos inscritos em Restos a Pagar, quando relata que:

Os motivos que levaram ao cancelamento foram: a Instituição possuir empenhos de 2017 para custear as mesmas despesas inscritas em RPNP; não havia mais interesse da Administração no recebimento de mercadorias/insumos em virtude do atraso na entrega; e por algumas empresas estarem com impedimentos no SICAF (UFPB, 2017. p. 96).

A explicação apresentada pela UFPB para o cancelamento de empenhos inscritos em RPNP demonstra que existe margem para melhorar a gestão da execução de RPNP, uma vez que, um caminho para evitar o cancelamento de empenhos inscritos em RPNP seria a instituição dar prioridade à execução de empenhos inscritos em RPNP em detrimento a emissão de novos empenhos para custear as mesmas despesas ou evitar a inscrição de empenhos em RPNP que historicamente apresentam dificuldade de execução nos exercícios seguintes.

O Apêndice I consolidou os escores de eficiência de todas as 59 universidades contempladas na amostra, para o cálculo a eficiência média de todas as universidades. A partir do Apêndice I, foi elaborado o Gráfico 53, o qual mostra o percentual e a quantidade de universidades por número de vezes em que foram eficientes no quinquênio 2013/2017.

Gráfico 53 - Quantidade e percentual de universidades por número de vezes que foram eficientes no quinquênio 2013/2017



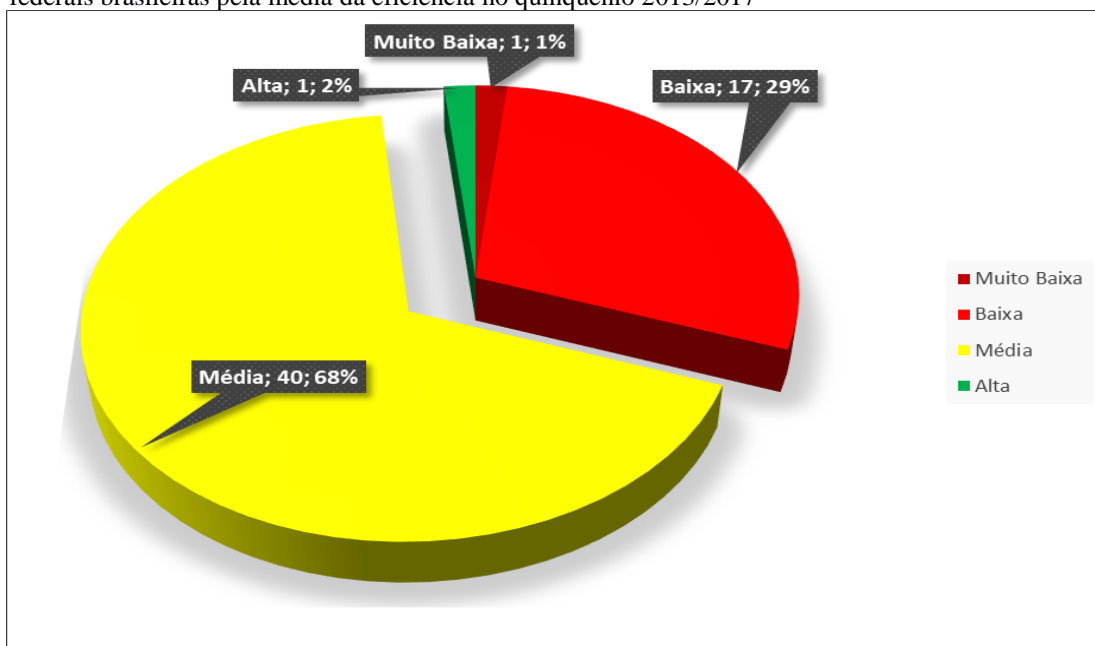
Fonte: Dados da pesquisa

Conforme demonstra o Gráfico 53, além das DMUs que apresentaram desempenhos melhores, conforme já comentado, 8 universidades foram eficientes em 2 exercícios, o que equivale a 14% do total, 18 foram eficientes em somente 1 exercício, o que equivale a 31%.

Cabe ressaltar que um número significativo de universidades não foi eficiente em nenhuma vez durante o quinquênio. 28 DMUs, o que equivale a 47% do total de universidades estudadas, não alcançaram eficiência em nenhum dos períodos estudados.

O gráfico 54 traz o resultado da avaliação de eficiência do grupo das 59 universidades, a partir do Apêndice I, o qual mostra o ranking dos escores médios de eficiência no quinquênio, consoante o Quadro 2 da metodologia da pesquisa.

Gráfico 54 - Classificação dos níveis de eficiência da execução dos Restos a Pagar nas universidades federais brasileiras pela média da eficiência no quinquênio 2013/2017



Fonte: Dados da pesquisa

O Gráfico 54 demonstra que, considerando a média do índice de eficiência no quinquênio 2013/2017, a categoria de eficiência média, que corresponde à faixa de eficiência maior que 80% e menor ou igual a 99,99%, compreende 68% do total da população estudada.

Conforme demonstra o Gráfico 54, 29% das DMUs apresentou índice médio de eficiência no quinquênio no intervalo classificado como eficiência baixa, que corresponde ao intervalo de eficiência entre 50% e 80%.

Nos dois extremos das categorias de eficiência tem-se uma DMU em cada. Como já detalhado anteriormente, somente a UFCSPA apresentou índice de eficiência alta em todo o período estudado. Já a UFPB foi a única instituição que apresentou um índice médio de eficiência dentro da categoria de eficiência muito baixa, que compreende as DMUs com eficiência inferior a 50%.

A Tabela 6 a seguir apresenta um resumo do Apêndice J, o qual apresenta o ranking de eficiência por região no quinquênio 2013/2017 com a média por região.

Tabela 6 - Resumo do ranking de eficiência por região

REGIÃO	Média da Região	Ranking na Região	DMUs	Índices de Eficiência					Média no Quinquênio 2013/2017
				2013	2014	2015	2016	2017	
SUDESTE	86,82%	Melhor eficiência	UNIFAL	100,00%	100,00%	99,90%	100,00%	100,00%	99,98%
		Pior eficiência	UFVJM	50,43%	46,21%	71,70%	62,86%	63,90%	59,02%
SUL	79,88%	Melhor eficiência	UFCSPA	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
		Pior eficiência	UNILA	100,00%	37,46%	43,70%	29,17%	37,70%	49,61%
CENTRO OESTE	77,57%	Melhor eficiência	UFT	100,00%	87,86%	100,00%	70,69%	80,20%	87,75%
		Pior eficiência	UFGD	55,54%	54,80%	100,00%	44,72%	39,70%	58,95%
NORDESTE	75,34%	Melhor eficiência	UFRN	97,00%	85,02%	98,30%	100,00%	81,60%	92,38%
		Pior eficiência	UFPB	56,75%	49,00%	39,40%	33,77%	32,60%	42,30%
NORTE	75,28%	Melhor eficiência	FUFAC	100,00%	78,42%	100,00%	100,00%	59,10%	87,50%
		Pior eficiência	UFOPA	57,56%	69,72%	44,10%	45,31%	40,40%	51,42%

Fonte: Elaborada pelo autor com base nos dados extraídos do *Software Frontier Analyst*

Conforme demonstra a Tabela 6, a região Sudeste apresentou o melhor desempenho, alcançando um índice de eficiência médio de 86,82%. Nesta região o melhor desempenho foi alcançado pela UNIFAL, que apresentou índice de eficiência médio de 99,98%. O pior desempenho na região Sudeste foi da UFVJM com índice de eficiência médio de 59,02%.

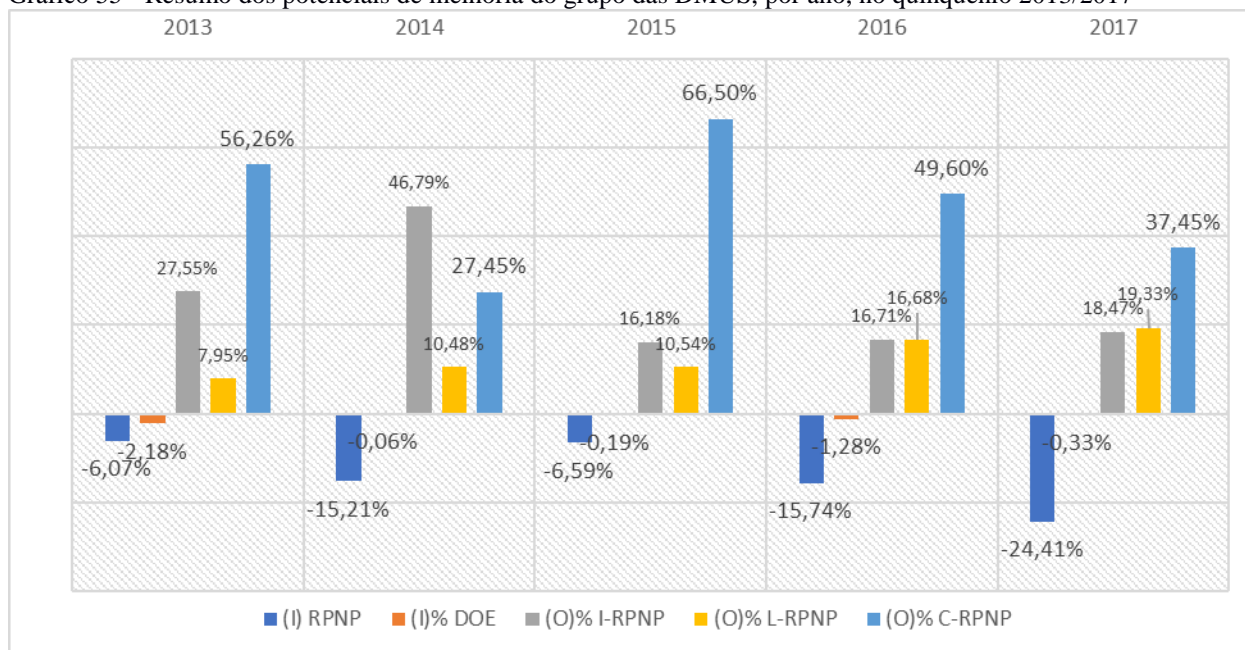
A região Sul apresentou o segundo melhor desempenho. Nesta região encontra-se a UFCSPA que alcançou o melhor desempenho dentre todas as universidades. O pior desempenho da região Sul foi o da UNILA com eficiência média de 49,61%.

Na última colocação ficou a região norte com eficiência média de 75,28%. Nesta região a universidade com melhor desempenho foi a FUFAC que apresentou eficiência média de 87,50%. O pior desempenho na região norte foi o da UFOPA com eficiência média de 51,42%.

4.2.7 Síntese dos potenciais de melhoria do grupo de todas as universidades no período de 2013 a 2017

Nas análises realizadas em cada um dos exercícios foram demonstrados os potenciais de melhoria das instituições apontadas com eficiência muito baixa e o potencial de melhoria do grupo de todas as DMUs analisadas. O Gráfico 55 a seguir apresenta um resumo dos potenciais de melhoria do grupo de todas as universidades no período de 2013 a 2017.

Gráfico 55 - Resumo dos potenciais de melhoria do grupo das DMUS, por ano, no quinquênio 2013/2017



Fonte: Elaborado pelo autor com base nos dados extraídos do *Software Frontier Analyst*

Conforme pode-se observar no Gráfico 55, no que se refere aos potenciais de melhoria dos fatores de *inputs* e *outputs* o fator que apresentou maiores potenciais de melhoria foi o cancelamento de RPNP, alcançando o maior percentual no ano de 2015. A análise da evolução deste fator durante o período estudado permite concluir que houve uma queda de 2013 para 2014, onde ocorreu o menor percentual de melhoria, voltando a subir e atingir o pico em 2015, conforme informado, após, voltou a cair nos últimos dois exercícios, mostrando uma tendência de queda.

No que tange ao potencial de melhoria da inscrição de RPNP, também houve uma redução de 2013 a 2017, o que demonstra uma melhora do grupo de todas as universidades neste quesito, já que para alcançar a eficiência do grupo no ano de 2017, seria necessário uma redução menor do percentual de empenhos inscritos em RPNP que 2013.

Com relação à liquidação do estoque de RPNP não ocorreu uma alteração relevante no período, porém, o maior percentual de melhoria foi apresentado em 2017, o que demonstra que a melhora deste fator precisa ser priorizado pelas universidades federais já que o seu potencial de melhoria aumentou no período.

A exemplo do que ocorreu com o percentual de empenhos inscritos em RPNP liquidados, o estoque de RPNP do grupo de todas as DMUs também apresentou o maior percentual de melhoria em 2017, onde, para que o grupo alcançasse a eficiência na execução de RPNP, deveria reduzir em 24,41% o seu estoque de RPNP.

Os percentuais de melhoria da execução orçamentária não apresentaram valores relevantes no período, assim, optou-se por não apresentar comentários individualizados deste fator.

5 CONCLUSÃO

Este estudo teve como objetivo geral avaliar a eficiência relativa da execução orçamentária de Restos a Pagar no âmbito das universidades federais brasileiras nos últimos 5 exercícios financeiros.

Para alcançar o objetivo geral foram analisados os dados da execução orçamentária de Restos a Pagar de 59 das 63 universidades federais, utilizando-se análise descritiva e o método de análise envoltória de dados. O objetivo geral foi alcançado, uma vez que, foi calculado para cada exercício o índice de eficiência relativa de cada universidade federal, o que permitiu também o cálculo do índice médio de eficiência no quinquênio.

O cálculo do índice de eficiência relativa permitiu concluir que a Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre (UFCSPA), que foi a única universidade a alcançar 100% de eficiência em todos os anos, foi a instituição com melhor desempenho do quinquênio 2013/2017. Já a Universidade Federal da Paraíba (UFPB), que obteve um índice médio de eficiência de 42,30%, foi a instituição com o pior desempenho no período estudado.

No que tange aos objetivos específicos, foram definidos os seguintes objetivos: i) apresentar o ranking geral de eficiência das universidades federais brasileiras no que diz respeito à execução orçamentária dos Restos a Pagar; ii) apresentar o ranking de eficiência por região e iii) apresentar o ranking das regiões brasileiras com melhores médias de eficiência; iv) identificar as universidades eficientes que mais serviram de *benchmark* para as universidades avaliadas como não eficientes e v) identificar os potenciais de melhorias dos fatores de *input* e de *output*.

Os objetivos específicos também foram alcançados. Conforme mencionado anteriormente, através da elaboração do ranking geral de eficiência foi possível identificar os melhores e piores desempenhos no período estudado.

A elaboração do ranking de eficiência por região permitiu concluir que a região com melhor índice médio de eficiência foi a região Sudeste, que alcançou eficiência média no período de 86,82%.

Considerando que, além de identificar as DMUs eficientes, o modelo DEA permite identificar aquelas que são referências para as demais, para cada um dos exercícios foram identificadas as instituições que mais vezes figuraram como referência para as demais, e foi feita uma comparação entre os fatores de *inputs* e *outputs* das DMUs menos eficientes e suas

referências. A UFOP foi a única instituição a figurar por dois anos como referência para o maior número de DMUs, o que ocorreu em 2013 e 2014.

O modelo DEA também permite calcular os potenciais de melhoria das DMUs ineficientes, ou seja, o que é necessário às mesmas para tornarem-se eficientes. Neste estudo foram identificados os potenciais de melhoria das DMUs ineficientes em cada período estudado. Foi demonstrado também os potenciais de melhoria do grupo de todas as instituições para cada ano, o que permitiu concluir que em todos os exercícios analisados, o cancelamento de RPNP foi o fator que apresentou um maior potencial de melhoria.

Uma das limitações da pesquisa foi o fato de que, considerando não haver execução orçamentária de RPNP em todo o período estudado, 4 das 63 universidades ficaram fora do estudo.

Outro ponto que pode ser destacado é que a análise limita-se aos fatores de *inputs* e *outputs* selecionados. Dada a complexidade do processo de execução orçamentária de RPNP e os vários fatores envolvidos, outros fatores poderiam ser incluídos o que enriqueceria a análise.

Existe uma limitação em relação à identificação de possíveis causas que influenciam, positivamente ou negativamente, o desempenho das instituições. As informações disponibilizadas nos relatórios de gestão, por vezes, não permitiram concluir a respeito das políticas e decisões tomadas pelas universidades no sentido de garantir maior eficiência na execução de seus RPNP.

Apesar das limitações apontadas, o modelo DEA apresentou-se como uma ferramenta adequada para calcular a eficiência relativa da execução de RPNP nas universidades federais brasileiras, uma vez que permite analisar de forma consolidada os vários fatores que influenciam o desempenho na execução de RPNP.

Por fim, são apresentadas as seguintes sugestões para estudos futuros: replicar o estudo em relação aos períodos de 2018 e 2019 no intuito de identificar o efeito da redução da vigência dos RPNP, trazida pelo decreto nº 9.428/2018, na eficiência relativa da execução de RPNP; replicar este estudo em relação a outros órgãos federais e comparar o desempenho dos mesmos com o das universidades federais; replicar o estudo agregando novos fatores de *inputs* e *outputs*.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, Maria Margarida. **Introdução à Metodologia do Trabalho Científico**. 10. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil**: promulgada em 5 de outubro de 1988. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicaocompilado.htm>. Acesso em: 14 mar. 2018.

_____.STN (Secretaria do Tesouro Nacional). **Manual de contabilidade aplicada ao setor público - MCASP**, 7ª. edição. Disponível em: <<https://www.tesouro.fazenda.gov.br/documents/10180/563508/MCASP+7%C2%AA%20edi%C3%A7%C3%A3o+Vers%C3%A3o+Republica%C3%A7%C3%A3o+2017+06+02.pdf/3f79f96f-113e-40cf-bbf3-541b033b92f6>>. Acesso em 14 mar. 2018.

_____.STN (Secretaria do Tesouro Nacional). Decreto traz mudanças na regulamentação de Restos a Pagar da União. Brasília, 06 outubro 2018. Disponível em: <<http://www.tesouro.fazenda.gov.br/-/decreto-traz-mudancas-na-regulamentacao-de-restos-a-pagar-da-uniao>>. Acesso em: 06 outubro 2018.

_____.STN (Secretaria do Tesouro Nacional). **Relatório de Avaliação dos Restos a Pagar 2018**, edição. Disponível em: <http://www.tesouro.fazenda.gov.br/-/tesouro-publica-o-relatorio-de-restos-a-pagar-de-2018?redirect=http%3A%2F%2Fwww.tesouro.fazenda.gov.br%2Fhome%3Fp_p_id%3D%26p_p_lifecycle%3D0%26p_p_state%3Dmaximized%26p_p_mode%3Dview%26_3_keywords%3DRelat%25C3%25B3rio%2Bde%2BAvalia%25C3%25A7%25C3%25A3o%2Bdos%2BRestos%2Ba%2BPagar%26_3_struts_action%3D%252Fsearch%252Fsearch%26_3_redirect%3D%252F>. Acesso em 09 out. 2018.

_____.Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão. Secretaria do Orçamento Federal. **Manual técnico de orçamento MTO**, Edição 2017. Disponível em: <http://www.orcamentofederal.gov.br/informacoes-orcamentarias/manual-tecnico/mto_2017-1a-edicao-versao-de-06-07-16.pdf>. Acesso em 14 mar. 2018.

_____. Congresso Nacional. Lei Complementar n. 101 de 2000. Brasília. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/LCP/Lcp101.htm>. Acesso em 03 out. 2018.

_____. Congresso Nacional. Lei n. 4.320 de 1964. Brasília. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/Ccivil_03/leis/L4320.htm>. Acesso em 14 mar. 2018.

_____. Presidência da República. Decreto lei n. 93.872 de 1986. Brasília. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/D93872.htm>. Acesso em 03 out. 2018.

_____. Presidência da República. Decreto n. 9.428 de 2018. Brasília. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/Decreto/D9428.htm>. Acesso em 06 out. 2018.

_____. TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO. **ACÓRDÃO Nº 272/2017 - TCU - Plenário**. Disponível em < <https://contas.tcu.gov.br/pesquisaJurisprudencia/>>. Acesso em: 06 out. 2018.

CARVALHO, Munique Barros. **Restos a Pagar e a anualidade orçamentária**. [Internet] 2012. Disponível em:

<<http://portal.tcu.gov.br/lumis/portal/file/fileDownload.jsp?fileId=8A8182A24F0A728E014F0ACD3CC27DF9>>. Acesso em: 14 mar. 2018.

CAVALCANTE, Sueli Maria de Araújo. Avaliação da eficiência acadêmica dos cursos de graduação da Universidade federal do Ceará (UFC): utilização de indicadores de desempenho como elementos estratégicos da gestão. 2011. **Tese (Doutorado em Educação)** da Faculdade de Educação da Universidade Federal do Ceará. Fortaleza. Disponível em: <<http://www.repositorio.ufc.br/handle/riufc/6641>>. Acesso em: 15 ago. 2018.

COSTA, Caio Cesar de Medeiros *et al.* Fatores associados à eficiência na alocação de recursos públicos à luz do modelo de regressão quantílica. **Rev. Adm. Pública**, Rio de Janeiro, vol. 49(5), p. 1319-1347, set./out. 2015. Disponível em: < <http://www.scielo.br/pdf/rap/v49n5/0034-7612-rap-49-05-01319.pdf>>. Acesso em: 12 out. 2018.

ENCINAS, Rafael. **Oportunidades de aplicação da análise envoltória de dados em auditorias operacionais do tribunal de contas da união**. Brasília, Artigo (Especialização em Orçamento Público) do Instituto Serzedello Corrêa do Tribunal de Contas da União (TCU). Disponível em: < https://b882d4c4-a-62cb3a1a-sites.googlegroups.com/site/marcosfs2006/r_taac_blog/analiseenvoltoriadedadoscomotecnicadeauditoria/AnaliseEnvoltoriaDados_TCU_1922977.pdf?attachauth=ANoY7coEmEigo1Qm4o8cvFuO9LVa9-Bt3LEXPZXQ02exNr8my9SOB0E8S5zjG5KA-zB26MDc2sdOSIGvx7vyjDN8oDBOw13-0xMygmyw3ehZC4fN-zKhI7_vHPqrQI76rX6qfnxp7imZnQ6xxTI9S55v1m4XxJbQH-udr_tDgP9Opa4kl8buqfGTYNs9jhsC0cw7wNxMcDLK8keb76uroxjekVH22aQVkpZUmdD_LY_JOAXv6mty7Gd_h5v0vPvTSDZjLrnlIdpPEKh0qGRcphv_c_GMX2ERWX6HOV54R15bUk6aicSpXRABu8OqGkMSAy6-eMg2ZINJjNek8nYpUFTckaZhlvdnkW%3D%3D&attredirects=0>. Acesso em: 16 out. 2018.

FAÇANHA, Luis Otávio; MARINHO, Alexandre. Instituições de ensino superior governamentais e particulares: avaliação comparativa de eficiência. **Rev. Adm. Pública**, Rio de Janeiro, vol. 35(6), p. 83-105, nov./dez. 2001. Disponível em: <<http://bibliotecadigital.fgv.br/ojs/index.php/rap/article/view/6416/5001>>. Acesso em: 16 out. 2018.

FARIA, Flavia Peixoto; JANUZZI, Paulo de Martino; SILVA, Silvano José da. Eficiência dos gastos municipais em saúde e educação: uma investigação através da análise envoltória no estado do Rio de Janeiro. **Rev. Adm. Pública**, Rio de Janeiro, vol. 42(1), p. 155-177, jan/fev. 2008. Disponível em: < <http://bibliotecadigital.fgv.br/ojs/index.php/rap/article/view/6629/5213>>. Acesso em: 16 out. 2018.

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

Medeiros, Ana Lucia; Duarte, Michelle Trombini; Lima, Jaasiel Nascimento. Perfil da Execução Orçamentária das Instituições Federais de Ensino Superior da Região Norte do Brasil no Período 2011-2013. *In: XXXVIII Encontro da ANPAD*, 2014, Rio de Janeiro, **Artigos...** Disponível em http://www.anpad.org.br/admin/pdf/2014_EnANPAD_APB1394.pdf>. Acesso em 09 out. 2018.

MELLO, João Carlos Correia Baptista Soares de, *et al.* *In: XXXVII SBPO – Simpósio Brasileiro de Pesquisa Operacional*, 2005, Gramado. **Curso de Análise de Envoltória de Dados**. Disponível em < <http://www.din.uem.br/sbpo/sbpo2005/minic/idx00.htm>>. Acesso em: 12 out. 2018.

NOGUEIRA, José Marcelo Maia *et al.* Estudo exploratório da eficiência dos Tribunais de Justiça estaduais brasileiros usando a Análise Envoltória de Dados (DEA) Mapeamento de competências em bibliotecas. **Rev. Adm. Pública**, Rio de Janeiro, vol. 46(5), p. 1317-1340, set./out. 2012. Disponível em: < http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-76122012000500007&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 12 out. 2018.

NUITIN, Adriano Antonio *et al.* *In: XXI Congresso Brasileiro de Custos*, 2014, Natal. **Eficiência da Aplicação de Recursos Públicos nas Universidades Federais**. Disponível em < <https://anaiscbc.emnuvens.com.br/anais/article/view/3783>>. Acesso em: 12 out. 2018.

PAIVA, Sonia Casciano de Queiroz. **Sistema de registro de preços: eficiência relativa das Universidades Federais Brasileiras em aquisições e contratações públicas**, 2018. Dissertação (Mestrado Profissional em Políticas Públicas e Gestão da Educação Superior), Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2018 - . Fortaleza. Disponível em: < <http://www.repositorio.ufc.br/handle/riufc/35297>>. Acesso em: 16 out. 2018.

SAMPIERI, Roberto Hernández; COLLADO, Carlos Fernández; LUCIO, Pilar Baptista. **Metodologia de Pesquisa**. 3. ed. São Paulo: Bookman, 2012.

Universidade Federal da Integração da Lusofonia Afro-Brasileira (UNILAB). **Consulta de Relatórios de Gestão**. Disponível em: < <http://www.proplan.unilab.edu.br/sobre/coordenacao-de-planejamento/relatorio-de-gestao/>>. Acesso em: 07 set. 2018.

Universidade Federal da Integração Latino Americana (UNILA). **Consulta de Relatórios de Gestão**. Disponível em: <[https://www.unila.edu.br/acessoainformacao/relatórios-gestão](https://www.unila.edu.br/acessoainformacao/relatorios-gestao)>. Acesso em: 06 set. 2018.

Universidade Federal da Paraíba (UFPB). **Consulta de Relatórios de Gestão**. Disponível em: < <http://www.proplan.ufpb.br/proplan/contents/menu/ploplan/relatorio-de-gestao> >. Acesso em: 26 set. 2018.

Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre (UFCSPA). **Consulta de Relatórios de Gestão**. Disponível em: < <https://www.ufcspa.edu.br/index.php/planejamento-estrategico-e-relatorio-de-gestao>>. Acesso em: 26 set. 2018.

Universidade Federal de Lavras (UFLA). **Consulta de Relatórios de Gestão**. Disponível em: < <http://www.ufla.br/acessoainformacao/auditorias/>>. Acesso em: 07 set. 2018.

Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP). **Consulta de Relatórios de Gestão**. Disponível em: <<https://www.unifesp.br/reitoria/transparencia/>>. Acesso em: 06 set. 2018.

Universidade Federal do Rio Grande (FURG). **Consulta de Relatórios de Gestão**. Disponível em: <<http://www.acaoainformacao.furg.br/relatoriosdegestao.html>>. Acesso em: 07 set. 2018.

Universidade Federal Fluminense (UFF). **Consulta de Relatórios de Gestão**. Disponível em: <<http://www.uff.br/?q=relatorios-de-gestao>>. Acesso em: 07 set. 2018.

VERGARA, Sylvia Constant. **Projetos e Relatórios de Pesquisa em Administração**. 14. ed. São Paulo: Atlas, 2013.

APÊNDICE A - TABELA 7 - DETALHAMENTO DA EXECUÇÃO DO ORÇAMENTO DO EXERCÍCIO

IFES	Dotação Orçamentária Inicial (DO)					Valor Empenhado					% Dotação Orçamentária Executada (%DOE)				
	2013	2014	2015	2016	2017	2013	2014	2015	2016	2017	2013	2014	2015	2016	2017
UNIVASF	56,82	64,52	64,15	65,29	68,29	50,12	58,43	54,42	61,07	62,8	88,22%	90,57%	84,84%	93,54%	91,96%
UFAL	153,67	207,24	198,57	169,01	148,72	136,2	118,45	152,82	141,19	136,81	88,63%	57,16%	76,96%	83,54%	91,99%
UFBA	327,57	271,56	341,65	282,6	260,32	269,86	260,7	246,29	264,33	243,91	82,38%	96,00%	72,09%	93,53%	93,69%
UFC	279,94	341,2	327,43	299,82	254,11	223,71	211,38	203,99	240,91	219,38	79,91%	61,95%	62,30%	80,35%	86,33%
UFES	226,11	253,84	270,34	211,62	173,67	175,88	171,33	189,68	176,96	154,16	77,78%	67,49%	70,17%	83,62%	88,77%
UFG	253,93	332,84	319,72	325,92	218,38	223,75	233,71	210,58	322,75	206,94	88,12%	70,22%	65,86%	99,03%	94,76%
UFF	294,61	283,39	297,69	310,63	308,31	276,22	260,35	248,27	283,37	289,26	93,76%	91,87%	83,40%	91,22%	93,82%
UFJF	541,26	440,99	414,22	315,98	351,02	395,69	350,77	264	294,89	312,53	73,10%	79,54%	63,74%	93,33%	89,03%
UFMG	462,72	420,2	421,52	396,45	400,14	413,84	352,28	347,24	363,3	353,85	89,44%	83,84%	82,38%	91,64%	88,43%
UFPA	290,48	308,14	296,94	264,47	246,94	272,78	248,19	230,29	240,11	240,71	93,91%	80,54%	77,56%	90,79%	97,48%
UFPB	225,21	230,53	257,05	230,57	230,59	173,77	161,04	189,52	208,02	204,68	77,16%	69,86%	73,73%	90,22%	88,76%
UFPR	374,42	375,41	369,9	305,65	304,09	249,78	271,4	263,53	282,77	273,41	66,71%	72,29%	71,24%	92,52%	89,91%
UFPE	369,87	336,6	309,24	282,4	279,34	238,78	247,07	238,84	274,28	258,59	64,56%	73,40%	77,23%	97,13%	92,57%
UFRN	289,89	314,41	362,55	512,15	306,35	260,01	270,88	262,4	302,96	271,55	89,69%	86,15%	72,38%	59,15%	88,64%
UFRGS	308,08	314,92	328,87	279,95	279,55	237,87	269,35	251,16	264,63	250,8	77,21%	85,53%	76,37%	94,53%	89,72%
UFRJ	596,88	566,68	599,37	652,14	586,64	530,57	473,26	500,52	594,62	559,49	88,89%	83,51%	83,51%	91,18%	95,37%
UFSC	368,27	320,48	298,42	283,11	272,67	251,32	210,69	225,22	271,06	245,78	68,24%	65,74%	75,47%	95,74%	90,14%
UFSM	179,63	198,97	215,99	228,11	202,86	174,29	152,44	169,48	202,17	198,29	97,02%	76,61%	78,47%	88,63%	97,74%
UFRPE	136,6	154,71	120,28	144,09	122,52	96,28	112,47	99,55	142,33	121,09	70,48%	72,70%	82,76%	98,78%	98,83%
UFRRJ	87,57	95,58	101,52	108,34	100,93	85,91	92,88	89,14	105,72	94,42	98,09%	97,18%	87,81%	97,58%	93,56%
UFRR	68,61	125,09	72,46	73,43	53,4	51,49	67,27	49,02	54,35	48,85	75,05%	53,78%	67,65%	74,02%	91,48%
UFT	93,44	112,37	117,81	136,73	131,55	78,58	91,34	93,96	128,08	108,77	84,09%	81,28%	79,76%	93,67%	82,68%
UFCG	118,28	140,49	134,81	156,82	137,04	104,17	103,44	109,5	125,03	112,07	88,07%	73,63%	81,23%	79,73%	81,78%
UFRA	88,36	65,77	46,8	46,71	44,82	76,75	54,78	40,56	44,45	44,05	86,86%	83,30%	86,66%	95,15%	98,28%

continua

Tabela 7 - Detalhamento da Execução do Orçamento do Exercício

IFES	Dotação Orçamentária Inicial (DO)					Valor Empenhado					% Dotação Orçamentária Executada (%DOE)				
	2013	2014	2015	2016	2017	2013	2014	2015	2016	2017	2013	2014	2015	2016	2017
UFTM	77,51	106,35	107,46	79,7	74,58	70,85	64,05	69,56	69,27	65,78	91,40%	60,22%	64,74%	86,92%	88,20%
UFVJM	132,44	117,19	71,03	82,06	69,01	103,3	78,28	54,3	72,89	58	78,00%	66,80%	76,45%	88,83%	84,05%
UTFPR	199,8	200,58	237,38	205,83	183,65	176,5	170,62	160	192,42	179,13	88,34%	85,06%	67,40%	93,49%	97,54%
UNIFAL	58,2	63,63	57,81	54,15	47,32	48,37	49,56	49,24	53,37	46,34	83,10%	77,88%	85,17%	98,56%	97,93%
UNIFEI	57,95	60,33	44,19	41,37	41,8	46,21	47,65	33,31	36,97	39,06	79,74%	78,99%	75,37%	89,37%	93,44%
UNIFESP	181,72	201,86	197,56	214,94	196,26	182,97	187,92	180,61	203,93	178,73	100,68%	93,09%	91,42%	94,88%	91,07%
UFLA	74,28	126,15	128,37	96,62	88,82	73,01	94,75	74,52	95,93	85,26	98,29%	75,11%	58,05%	99,28%	95,99%
UFERSA	97,66	86,94	84,62	79,05	69,65	86,56	66,37	55,19	72,82	61,26	88,63%	76,34%	65,23%	92,11%	87,95%
UNIPAMPA	77,29	102,75	87,33	85,3	74,08	75,25	88,8	68,2	79,05	73,54	97,37%	86,43%	78,08%	92,67%	99,27%
UNILA	129,74	60,69	68,85	82,43	62,64	40,41	42,94	48,84	64,6	53,2	31,15%	70,76%	70,93%	78,37%	84,94%
FUFRO	91,97	119,74	76,99	89,82	63,28	53,48	71,2	52,47	60,2	53,76	58,15%	59,47%	68,15%	67,02%	84,95%
UNIRIO	85,81	79,46	88,96	97,5	107,95	75,02	76,66	72,29	90,04	102,97	87,42%	96,47%	81,26%	92,35%	95,39%
FUAM	171,65	196,85	211,59	182,53	165,82	147,02	154,31	162,99	173,28	142,98	85,65%	78,39%	77,03%	94,93%	86,23%
FUB	901,23	698,33	647,08	491	325,33	756,84	536,66	343,4	408,55	292,3	83,98%	76,85%	53,07%	83,21%	89,85%
FUMA	187,71	191,78	191,95	154,9	124,23	170,95	146,16	139,91	140,6	121,01	91,07%	76,22%	72,89%	90,77%	97,41%
FURG	106,23	112,66	131,3	104,86	105,14	101,34	100,14	91,67	96,81	98,52	95,41%	88,89%	69,82%	92,32%	93,70%
FUFU	232,83	203,52	246,02	257,93	231,56	225,48	195,52	209,41	251,48	226,04	96,84%	96,07%	85,12%	97,50%	97,62%
FUFAC	124,1	111,88	124,23	90,15	74,29	69,52	77,67	65,82	74,98	66,94	56,02%	69,42%	52,99%	83,17%	90,10%
FUFMT	238,2	262,77	233,46	197,78	168,38	198,71	183,1	169,22	196,19	155,43	83,42%	69,68%	72,48%	99,20%	92,31%
UFOP	83,82	90,42	97,3	96,19	84,43	78,94	85,71	85,1	90,18	81,67	94,18%	94,79%	87,47%	93,76%	96,74%
FUF-PELOTAS	142,72	155,26	145,89	135,1	126,89	120,15	114,96	123,18	130,15	106,49	84,19%	74,04%	84,44%	96,33%	83,92%
FUFPI	166,55	228,84	210,06	211,71	190,65	148,85	188,87	163,54	196,49	178,09	89,37%	82,53%	77,85%	92,81%	93,41%
FUF- SÃO CARLOS	143,05	142,89	138,69	119,1	104,03	115,11	102,38	98,66	100,96	98,01	80,47%	71,65%	71,14%	84,77%	94,21%
FUFSE	177,55	221,53	214,55	172,34	178,84	133,61	149,3	130,17	163,11	153,04	75,25%	67,39%	60,67%	94,65%	85,57%
UFV	144,26	153,19	163,04	161,74	148,04	144,28	139,01	140,05	159,69	146,46	100,01%	90,75%	85,90%	98,73%	98,93%

continua

Tabela 7 - Detalhamento da Execução do Orçamento do Exercício

IFES	Dotação Orçamentária Inicial (DO)					Valor Empenhado					% Dotação Orçamentária Executada (%DOE)				
	2013	2014	2015	2016	2017	2013	2014	2015	2016	2017	2013	2014	2015	2016	2017
FUFMS	166,12	166,29	179,91	174,25	153,39	138,4	126,53	128,65	142,76	142,96	83,31%	76,09%	71,51%	81,93%	93,20%
UFCSPA	56,62	64,37	48,35	46,28	43,36	23,84	24,68	32,73	32,42	33,86	42,10%	38,34%	67,69%	70,06%	78,09%
UFSJ	84,19	120,28	90,59	105,06	80,2	84,01	54,1	74,54	79,03	72,07	99,78%	44,98%	82,29%	75,22%	89,85%
FUFAP	85,87	69,68	91,48	174,55	48,48	51,34	36,63	48,47	169,89	44,51	59,79%	52,57%	52,99%	97,33%	91,81%
UFGD	103,51	102,03	126,53	115,3	72,68	89,29	89,73	66,82	80,62	68,38	86,26%	87,94%	52,81%	69,92%	94,08%
UFRB	95,96	100,53	81,89	86,26	75,97	82,51	69,53	66,63	74,32	65,55	85,98%	69,17%	81,37%	86,16%	86,28%
UFABC	151,31	165,93	110,94	103,36	81,96	136,57	163,38	90,81	102,6	74,58	90,26%	98,46%	81,85%	99,27%	91,00%
UFFS	127,04	104,39	118,62	101,39	74,54	111,6	84,47	74,2	75,23	66,37	87,84%	80,92%	62,55%	74,20%	89,04%
UFOPA	57,31	52,72	76,71	89,6	64,26	52,57	46,86	54,92	69,22	55,22	91,74%	88,88%	71,59%	77,26%	85,94%
UNILAB	90,32	73,13	86,43	61,91	60,41	73,85	37,6	53,7	49,36	54,31	81,77%	51,41%	62,12%	79,72%	89,90%
TOTAL	11.294,74	11.390,83	11.304,48	10.724,04	9.344,15	9.334,32	8.790,00	8.263,13	9.538,78	8.553,98	82,64%	77,17%	73,10%	88,95%	91,54%
MÉDIA	191,44	193,07	191,60	181,76	158,38	158,21	148,98	140,05	161,67	144,98	82,95%	76,38%	73,79%	88,74%	91,28%

Fonte: Elaborado pelo autor com base nos dados obtidos no SIAFI

APÊNDICE B - TABELA 8 - INSCRIÇÃO DE RESTOS A PAGAR

IFES	Valor Empenhado					Valor Inscrito em Restos a Pagar (I-RPNP)					% Inscrição em RPNP ((I-RPNP)				
	2013	2014	2015	2016	2017	2013	2014	2015	2016	2017	2013	2014	2015	2016	2017
UNIVASF	50,12	58,43	54,42	61,07	62,8	17,16	8,62	11,45	16,98	14,37	34,23%	14,75%	21,04%	27,80%	22,88%
UFAL	136,2	118,45	152,82	141,19	136,81	38,78	15,85	27,97	22,99	23,45	28,47%	13,38%	18,30%	16,29%	17,14%
UFBA	269,86	260,7	246,29	264,33	243,91	57,75	24,35	26,02	32,9	28,84	21,40%	9,34%	10,56%	12,45%	11,83%
UFC	223,71	211,38	203,99	240,91	219,38	82,9	62,78	44,33	53,78	33,72	37,06%	29,70%	21,73%	22,32%	15,37%
UFES	175,88	171,33	189,68	176,96	154,16	34,8	17,14	27,96	19,42	11,65	19,78%	10,01%	14,74%	10,98%	7,56%
UFG	223,75	233,71	210,58	322,75	206,94	54,74	44,04	26,65	124,32	16,37	24,46%	18,84%	12,66%	38,52%	7,91%
UFF	276,22	260,35	248,27	283,37	289,26	40,97	5,8	20,56	14,5	26,95	14,83%	2,23%	8,28%	5,12%	9,32%
UFJF	395,69	350,77	264	294,89	312,53	160,79	87,74	46,51	90,4	123,45	40,63%	25,01%	17,62%	30,65%	39,50%
UFMG	413,84	352,28	347,24	363,3	353,85	87,69	28,6	29,43	35,94	41,29	21,19%	8,12%	8,48%	9,89%	11,67%
UFPA	272,78	248,19	230,29	240,11	240,71	69,05	42,72	18,59	27	40,08	25,31%	17,21%	8,07%	11,25%	16,65%
UFPB	173,77	161,04	189,52	208,02	204,68	60,35	36,74	57,48	46,86	40,89	34,73%	22,81%	30,33%	22,53%	19,98%
UFPR	249,78	271,4	263,53	282,77	273,41	28,2	20,01	23,92	33,12	34,02	11,29%	7,37%	9,08%	11,71%	12,44%
UFPE	238,78	247,07	238,84	274,28	258,59	99,55	60,16	30,17	58,89	57,53	41,69%	24,35%	12,63%	21,47%	22,25%
UFRN	260,01	270,88	262,4	302,96	271,55	81,6	58,06	39,25	73,66	63,51	31,38%	21,43%	14,96%	24,31%	23,39%
UFRGS	237,87	269,35	251,16	264,63	250,8	49,78	37,7	32,77	10,45	18,82	20,93%	14,00%	13,05%	3,95%	7,50%
UFRJ	530,57	473,26	500,52	594,62	559,49	86,09	24,23	42,53	39,89	30,19	16,23%	5,12%	8,50%	6,71%	5,40%
UFSC	251,32	210,69	225,22	271,06	245,78	78,19	44,07	47,85	52,42	41,51	31,11%	20,92%	21,24%	19,34%	16,89%
UFSM	174,29	152,44	169,48	202,17	198,29	51,02	22,68	27,65	28,24	30,75	29,27%	14,88%	16,32%	13,97%	15,51%
UFRPE	96,28	112,47	99,55	142,33	121,09	41,8	33,6	14,42	31,48	31,18	43,41%	29,87%	14,49%	22,11%	25,75%
UFRRJ	85,91	92,88	89,14	105,72	94,42	14,74	20,75	15,99	24,06	13,65	17,16%	22,34%	17,93%	22,76%	14,46%
UFRR	51,49	67,27	49,02	54,35	48,85	17,01	28,73	18,67	19,3	18,06	33,04%	42,70%	38,09%	35,51%	36,96%
UFT	78,58	91,34	93,96	128,08	108,77	28,06	6,48	14,42	50,97	41,71	35,71%	7,10%	15,35%	39,79%	38,35%
UFCG	104,17	103,44	109,5	125,03	112,07	20,86	15,98	18,06	27,42	24,28	20,03%	15,45%	16,49%	21,93%	21,66%
UFRA	76,75	54,78	40,56	44,45	44,05	36,93	11,95	6,33	6,77	4,79	48,12%	21,82%	15,61%	15,22%	10,87%

continua

Tabela 8 - Inscrição de Restos a Pagar

IFES	Valor Empenhado					Valor Inscrito em Restos a Pagar (I-RPNP)					% Inscrição em RPNP ((I-RPNP)				
	2013	2014	2015	2016	2017	2013	2014	2015	2016	2017	2013	2014	2015	2016	2017
UFTM	70,85	64,05	69,56	69,27	65,78	26,39	11,09	17,51	17,61	16,41	37,25%	17,32%	25,17%	25,42%	24,94%
UFVJM	103,3	78,28	54,3	72,89	58	69,56	21,67	7,23	12,49	9,61	67,33%	27,69%	13,32%	17,13%	16,57%
UTFPR	176,5	170,62	160	192,42	179,13	97,13	74,88	48,5	58,35	57,55	55,03%	43,89%	30,31%	30,32%	32,13%
UNIFAL	48,37	49,56	49,24	53,37	46,34	14,33	11,42	9,14	9,07	6	29,64%	23,04%	18,57%	16,99%	12,95%
UNIFEI	46,21	47,65	33,31	36,97	39,06	22,28	22,63	11,15	9,92	9,9	48,22%	47,49%	33,49%	26,84%	25,34%
UNIFESP	182,97	187,92	180,61	203,93	178,73	31,86	12,45	25,77	26,27	27,55	17,41%	6,62%	14,27%	12,88%	15,41%
UFLA	73,01	94,75	74,52	95,93	85,26	36,05	51,7	26,81	32,1	29,72	49,38%	54,57%	35,98%	33,46%	34,86%
UFERSA	86,56	66,37	55,19	72,82	61,26	48,47	25,07	17,4	30,33	15,28	56,00%	37,77%	31,53%	41,66%	24,94%
UNIPAMPA	75,25	88,8	68,2	79,05	73,54	24,39	39,61	11,3	25,8	24,86	32,41%	44,60%	16,57%	32,63%	33,80%
UNILA	40,41	42,94	48,84	64,6	53,2	19,56	12,47	10,78	23,64	16,93	48,41%	29,05%	22,07%	36,60%	31,82%
FUFRO	53,48	71,2	52,47	60,2	53,76	30,47	41,5	21,73	23,67	15,33	56,98%	58,29%	41,41%	39,33%	28,52%
UNIRIO	75,02	76,66	72,29	90,04	102,97	11,81	7,99	5,2	6,58	14,04	15,74%	10,42%	7,19%	7,31%	13,64%
FUAM	147,02	154,31	162,99	173,28	142,98	40,68	33,75	29,32	49,86	22,3	27,67%	21,87%	17,99%	28,77%	15,60%
FUB	756,84	536,66	343,4	408,55	292,3	134,44	63,76	59,24	126,62	64,66	17,76%	11,88%	17,25%	30,99%	22,12%
FUMA	170,95	146,16	139,91	140,6	121,01	56,37	35,6	27,03	26,28	18,81	32,98%	24,36%	19,32%	18,69%	15,55%
FURG	101,34	100,14	91,67	96,81	98,52	42,79	31,63	18,45	11,85	12,66	42,22%	31,58%	20,13%	12,24%	12,85%
FUFU	225,48	195,52	209,41	251,48	226,04	69,24	27,6	20,41	31,68	28,83	30,71%	14,12%	9,75%	12,60%	12,76%
FUFAC	69,52	77,67	65,82	74,98	66,94	34,56	28,08	22,6	28,4	21,17	49,71%	36,16%	34,33%	37,88%	31,63%
FUFMT	198,71	183,1	169,22	196,19	155,43	50,79	29,28	22,08	31,04	8,16	25,56%	15,99%	13,05%	15,82%	5,25%
UFOP	78,94	85,71	85,1	90,18	81,67	9,21	3,64	7,5	14,14	11,41	11,66%	4,24%	8,81%	15,68%	13,97%
FUF-PELOTAS	120,15	114,96	123,18	130,15	106,49	27,54	25,12	16,89	14,1	9,27	22,92%	21,85%	13,71%	10,83%	8,70%
FUFPI	148,85	188,87	163,54	196,49	178,09	43,94	55,47	37,64	54,58	37,39	29,52%	29,37%	23,01%	27,78%	21,00%
FUF- SÃO CARLOS	115,11	102,38	98,66	100,96	98,01	51,8	30,31	14,36	11,07	7,87	45,00%	29,61%	14,55%	10,97%	8,03%
FUFSE	133,61	149,3	130,17	163,11	153,04	14,99	19,94	21,64	51,03	46,92	11,22%	13,36%	16,62%	31,29%	30,66%
UFV	144,28	139,01	140,05	159,69	146,46	38	23,4	15,84	20,42	17,2	26,34%	16,84%	11,31%	12,79%	11,75%

continua

Tabela 8 - Inscrição de Restos a Pagar

IFES	Valor Empenhado					Valor Inscrito em Restos a Pagar (I-RPNP)					% Inscrição em RPNP ((I-RPNP))				
	2013	2014	2015	2016	2017	2013	2014	2015	2016	2017	2013	2014	2015	2016	2017
FUFMS	138,4	126,53	128,65	142,76	142,96	49,81	28,9	29,69	28,59	28,36	35,99%	22,84%	23,08%	20,03%	19,84%
UFCSPA	23,84	24,68	32,73	32,42	33,86	12,28	7,77	11,92	12,08	17,06	51,51%	31,48%	36,43%	37,25%	50,39%
UFSJ	84,01	54,1	74,54	79,03	72,07	39,16	10,14	17,25	22,07	23,77	46,62%	18,74%	23,14%	27,93%	32,98%
FUFAP	51,34	36,63	48,47	169,89	44,51	32,78	13,57	21,01	136,27	17,18	63,86%	37,05%	43,34%	80,21%	38,61%
UFGD	89,29	89,73	66,82	80,62	68,38	30,83	32,62	32,14	43,65	34,47	34,53%	36,36%	48,10%	54,14%	50,41%
UFRB	82,51	69,53	66,63	74,32	65,55	33,82	10,37	5,31	14,1	14,18	40,98%	14,92%	7,97%	18,97%	21,63%
UFABC	136,57	163,38	90,81	102,6	74,58	85,72	106,76	30,77	44,68	30,67	62,77%	65,35%	33,88%	43,55%	41,12%
UFFS	111,6	84,47	74,2	75,23	66,37	63,86	29,63	20,6	30,85	22,7	57,23%	35,08%	27,76%	41,01%	34,21%
UFOPA	52,57	46,86	54,92	69,22	55,22	22,65	14,14	18,88	29,59	13,06	43,09%	30,18%	34,38%	42,74%	23,65%
UNILAB	73,85	37,6	53,7	49,36	54,31	58,22	4,88	19,2	5,11	7,51	78,83%	12,98%	35,76%	10,36%	13,83%
TOTAL	9.334,32	8.790,00	8.263,13	9.538,78	8.553,98	2.814,59	1.757,63	1.401,28	2.055,65	1.569,86	30,15%	20,00%	16,96%	21,55%	18,35%
TOTAL	158,21	148,98	140,05	161,67	144,98	47,70	29,79	23,75	34,84	26,61	35,32%	23,66%	20,49%	24,23%	21,40%

Fonte: Elaborado pelo autor com base nos dados obtidos no SIAFI

APÊNDICE C - TABELA 9 - EXECUÇÃO DE RPNP

Valores em milhões de R\$

IFES	Estoque de RPNP no início de cada ano (RPNP)					Liquidações de RPNP (L-RPNP)					Cancelamento de RPNP (C-RPNP)				
	2013	2014	2015	2016	2017	2013	2014	2015	2016	2017	2013	2014	2015	2016	2017
UNIVASF	52,55	65,92	49,66	41,92	61,45	34,48	47,12	35,43	29,22	47,15	4,18	2,06	0,86	7,41	2,13
UFAL	50,05	55,62	49,79	57,34	42,71	31,19	36,34	34,74	36,65	29,84	11,79	4,03	1,88	6,71	6,19
UFBA	150,79	146,54	99,78	91,46	96,64	96,75	93,26	52,28	50,45	58,71	7,83	7,46	12,6	6,97	7,82
UFC	222,01	229,29	180,33	144,19	141,84	119,48	111,12	90,5	62,95	72,49	3,7	30,57	9,87	26,67	23,48
UFES	72,76	77,52	45,24	49,46	45,34	55,42	58,09	32,36	39,41	33,65	3,75	7,26	4,47	6,46	4,34
UFG	116,55	119,44	111,06	90,77	190,31	68,9	76,83	59,58	43,93	86,48	3,28	3,3	5,67	1,34	4,11
UFF	133,59	101,6	72,09	49,85	55,45	102,93	81,79	50,35	34,21	42,98	13,34	2,7	6,87	2,47	3,88
UFJF	348,31	355,05	301,98	246,2	286,22	168,18	149,95	103,8	54,67	87,79	2,09	3,07	4,94	1,45	1,07
UFMG	246,85	213,43	128,53	106,22	110,64	178,1	172,16	92,26	67,86	77,88	8,55	6,19	4,09	9,24	11,95
UFPA	139,39	120,27	91,89	57,89	65,92	103,7	85,12	65,84	34,24	42,09	4,23	1,98	2,53	1,98	1,89
UFPB	89,62	131,28	124,84	143,75	142,69	41,89	56,54	38,3	36,47	30,61	1,91	2,51	3,98	17,43	14,95
UFPR	111,71	82,15	73,19	66,56	69,51	66,74	48,91	36,88	37,78	36,81	5,59	6,53	4,74	8,53	5,35
UFPE	177,25	195,04	147,93	106,53	125,28	125,8	129,56	99,25	61,53	84,38	7,68	13,88	8,98	15,49	10,77
UFRN	125,85	180,46	121,04	97,92	124,1	102,12	141,61	91,83	63,02	89,26	1,5	15,57	0,95	13,66	10,97
UFRGS	95,67	76,02	63,01	57,68	48,57	84,04	67,29	50,83	28,13	27,96	2,41	1,42	1,45	3,73	5,05
UFRJ	223,69	232,98	183,97	107,99	112,32	165,32	176,89	137,29	73,26	69,53	7,36	8,85	10,94	4,86	3,94
UFSC	218,97	254,87	184,1	122,4	109,04	165,81	181,2	142,52	99,39	86,87	8,18	8,75	11,19	7,7	1,86
UFSM	111,31	91,93	73,79	61,69	42,14	84,55	53,06	41,86	33,93	34,61	2,64	2,14	0,97	20,79	4,1
UFRPE	48	72,81	68,14	33,66	68,76	17,65	39,27	36,07	20,51	49,36	1,6	3,54	18,64	3,59	9,93
UFRRJ	42,25	35,09	39,41	33,37	40,43	24,89	20,49	22,33	16,43	20,38	1,16	0,11	1,42	1,88	0,99
UFRR	47,46	29,02	36,75	23,82	27,9	36,48	21,03	26,5	16,11	15,64	2,04	2,65	5,36	3,1	4,97
UFT	44,97	48,94	19,94	32,71	71,23	33,55	39,1	10,46	20	51,02	0,4	0,85	0,03	4,36	3,58
UFCE	40,54	38,47	32,48	34,05	39,67	29,53	23,5	20,39	24,38	33,01	3,05	5,37	2,84	6,09	2,71

continua

Tabela 9 - Execução de RPNP

Valores em milhões de R\$

IFES	Estoque de RPNP no início de cada ano (RPNP)					Liquidações de RPNP (L-RPNP)					Cancelamento de RPNP (C-RPNP)				
	2013	2014	2015	2016	2017	2013	2014	2015	2016	2017	2013	2014	2015	2016	2017
UFRA	25,63	40,43	26,3	22,61	23,3	22,5	28,15	14	8,78	11,2	0,46	0,17	0,67	0,55	0,75
UFTM	61,19	57,76	36,23	43,11	35,24	46,82	45,37	26,35	30,99	29,29	2,47	1,89	3,5	7,5	1,5
UFVJM	93,52	90,93	74,14	41,37	37,53	41,64	37,01	39,62	18,47	18,02	34,27	3,92	1,19	0,97	1,33
UTFPR	72,89	113,28	93,26	69,73	76,3	57,83	92,34	69,37	49,82	62,45	0,71	3,49	3,04	2,58	0,95
UNIFAL	14,61	18,65	14,67	11,19	12,48	12,84	16,91	12,53	7,88	10,82	0,28	0,63	0,52	0,97	0,56
UNIFEI	32,9	31,74	28,65	16,6	12,12	27,04	25,22	23,11	14,37	11,2	0,42	2,41	1,17	0,82	0,57
UNIFESP	153,67	133,77	85,74	62,14	64,35	110,8	81,38	53,67	42,76	46,24	9,26	5,33	10,66	2,44	2,27
UFLA	78,46	100,34	111,82	60,67	61,11	35,55	64,55	81,24	39,88	32,52	0,8	0,06	0,89	1,24	3,28
UFERSA	35,77	62,87	46,38	28,92	41,84	25,88	41,3	30,98	19,98	29,99	0,29	1,97	5,53	1,7	0,49
UNIPAMPA	60,37	40	46,46	24,38	33,58	40,19	27,62	31,34	12,77	21,39	6,67	5,66	2,44	4,77	1,84
UNILA	101,33	62,74	53,92	52,36	64,77	57,41	20,41	11,82	8,89	17,12	0,74	0,88	0,51	2,35	1,7
FUFRO	30,46	39	54,34	43,27	40,38	21,71	23,51	26,94	24,87	26,78	3,49	3,64	6,7	2,43	0,94
UNIRIO	54,74	44,85	37,62	31,75	29	28,7	18,64	15,27	8,92	13,16	0,89	4,31	0,04	3,15	0,07
FUAM	81,1	70,59	63,4	55,58	74,2	59,57	48,24	39,72	29,14	55,11	3,42	4,15	1,84	17,61	2,98
FUB	177,97	277,24	207,72	161,67	255,1	113,51	190,29	135,45	96,08	177,71	7,92	32,7	13,34	21,04	27,33
FUMA	101,64	101,79	63,45	56,86	66,93	79,94	86,13	43,14	40,26	47,87	5,81	6,89	5,32	1,96	6,43
FURG	195	119,9	114,97	80,81	52,42	39,74	48,91	53,05	40,84	29,14	96,33	0,54	9,54	7,25	4,69
FUFU	119,63	112,22	88,03	63,57	82,97	92,44	66,71	52,23	32,96	49,11	1,48	6,44	2,91	2,52	0,8
FUFAC	34,64	40,08	48,2	43,27	53,7	28,86	27,79	28,11	24,89	26,32	0,64	0,76	0,65	0,22	1,01
FUFMT	75,86	84,83	71,05	48,35	43,1	51,29	46,99	50,17	34,61	26,89	1,25	5,07	7,24	3,54	1,38
UFOP	28,43	19,34	11,25	13,07	19,22	24,57	18,17	9,74	10,29	16,68	1,62	0,36	0,23	0,65	0,64
FUF-PELOTAS	64,2	90,97	65,11	64,98	44,29	36,97	60,9	29,31	35,25	28,06	2,82	3,69	3,95	15,89	1,28
FUFPI	32,69	62,14	80,88	83,12	99,46	23,16	38,68	39,06	39,81	50,37	0,4	5,31	1,67	5,83	12,31

continua

Tabela 9 - Execução de RPNP

Valores em milhões de R\$

IFES	Estoque de RPNP no início de cada ano (RPNP)					Liquidações de RPNP (L-RPNP)					Cancelamento de RPNP (C-RPNP)				
	2013	2014	2015	2016	2017	2013	2014	2015	2016	2017	2013	2014	2015	2016	2017
FUF- SÃO CARLOS	43,56	72,83	55,14	31,6	30,12	32,97	56,45	39,94	18,19	19,43	2,99	1,76	1,4	2,14	1,49
FUFSE	54,73	31,07	37,52	29,68	66,27	48,32	22,51	25,12	21,01	55,2	0,91	1,29	5,71	3,6	3,3
UFV	54,71	60,47	33,16	24,57	30,97	42,41	54,98	25,39	17,26	26,34	1,94	1,92	0,63	0,39	0,54
FUFMS	57,93	89,89	61,75	46,66	39,51	40,91	60,04	40,55	35,56	28,73	1,65	8,94	4,83	2,55	5,06
UFCSPA	35,85	27,13	11,34	15,89	18,68	22,62	22,39	6,05	12,93	16,75	0,85	1,35	3,48	0,94	0,39
UFSJ	42,59	47,72	24,23	21,76	26,97	34,95	37,08	18,25	18,47	22,9	0,43	0,99	2,3	0,98	1,82
FUFAP	33,79	48,63	32,83	42	155,12	14,91	22,31	17,21	22,85	57,81	4,37	8,08	2,37	3,85	6,73
UFGD	64,87	74,38	72,95	65,36	86,31	31,81	37,76	25,82	22,57	30,87	2,27	4,5	21,02	7,99	6,54
UFRB	40,32	50,22	33,14	23,12	30,87	27,53	27,81	14,88	4,01	15,3	1,25	2,75	0,09	5,58	0,25
UFABC	140,3	130,25	135,34	63,65	58,78	92,13	100,98	100,9	50,45	37,57	5,82	4,02	5,87	1,29	1,12
UFFS	75,01	87,22	52,64	30,21	36,67	55,02	66,52	39,07	23,24	29,18	1,4	0,99	7,31	3,62	1,72
UFOPA	55,75	51,88	33,55	37,75	42,01	28,33	33,58	11,51	14,25	12,67	2,54	1,78	5,89	11,39	1,87
UNILAB	44,53	70,31	46,68	34,96	24,31	32,53	28,11	10,13	15,95	8,98	0,41	0,88	20,86	0,42	1,9
TOTAL	5.380,80	5.611,20	4.452,82	3.504,06	4.088,14	3.520,93	3.635,98	2.662,67	1.933,79	2.407,61	317,56	280,32	290,6	334,65	253,87
MÉDIA	91,20	95,11	75,47	59,39	69,29	59,68	61,63	45,13	32,78	40,81	5,38	4,75	4,93	5,67	4,30

Fonte: Elaborado pelo autor com base nos dados obtidos no SIAFI

**APÊNDICE D - TABELA 10 - RANKING DE EFICIÊNCIA E POTENCIAIS DE
MELHORIA DOS FATORES DE IMPUT E DE OUTPUT – 2013**

Rank	DMU	Score	Percent (I) RPNP	Percent (I)% DOE	Percent (O)% I- RPNP	Percent (O)% L-RPNP	Percent (O)% C- RPNP
1	FUFAC	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1	FUFSE	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1	UFCSPA	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1	UFERSA	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1	UFJF	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1	UFOP	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1	UFPR	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1	UFSJ	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1	UFT	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1	UNIFAL	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1	UNIFEI	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1	UNILA	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1	UTFPR	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
14	UFRA	99,99	0,00	-5,90	126,70	0,00	0,00
15	UFRGS	99,50	-42,80	-2,50	86,50	0,50	50,90
16	UNILAB	98,30	0,00	0,00	104,30	1,70	1,70
17	UFRN	97,00	-58,80	0,00	35,80	3,10	3,10
18	FUFU	92,18	-61,50	-4,10	24,70	8,50	8,50
19	FUFPI	91,71	0,00	0,00	9,00	9,10	9,00
20	FUFRO	90,70	0,00	0,00	31,00	10,30	472,60
21	FUMA	89,08	-46,20	-17,40	193,90	12,30	242,00
22	UFV	87,79	0,00	-24,80	134,70	13,90	112,00
23	UFSC	87,56	-78,30	0,00	99,10	14,20	115,30
24	UFRR	87,47	0,00	0,00	151,80	14,30	151,00
25	UFF	87,26	-59,00	-19,70	32,20	14,60	498,00
26	UFTM	86,66	-10,60	-17,70	232,00	15,40	141,70
27	UFES	86,27	-24,80	-3,30	76,40	15,90	208,40
28	UFSM	86,03	-50,80	-22,40	160,90	16,20	41,90
29	FUF- SÃO CARLOS	85,83	0,00	-3,80	231,70	16,50	295,40
30	UFPA	84,26	-60,70	-19,90	125,60	18,70	81,60
31	UNIRIO	84,15	0,00	-14,70	18,80	60,80	18,80
32	UFRJ	83,71	-75,50	-15,30	44,60	19,50	96,90
33	UFFS	83,69	-28,70	-11,50	370,30	19,50	19,50
34	FUAM	83,20	-32,50	-12,10	146,60	20,20	152,60
35	UFPE	82,98	-75,40	0,00	111,60	20,50	144,80
36	UFCG	82,62	0,00	-11,40	39,30	21,00	328,30
37	UFMG	81,72	-77,80	-15,90	88,90	22,40	107,40
38	UNIFESP	81,67	-64,40	-25,30	55,20	22,40	260,80
39	FUFMS	79,97	-5,50	-9,70	220,80	25,00	71,00

continua

Tabela 10 - Ranking de eficiência e potenciais de melhoria dos fatores de *input* e de *output* – 2013

Rank	DMU	Score	Percent (I) RPNP	Percent (I)% DOE	Percent (O)% I-RPNP	Percent (O)% L-RPNP	Percent (O)% C-RPNP
40	FUFMT	79,28	-27,80	0,00	55,50	26,10	26,10
41	UFLA	77,81	0,00	-47,60	28,50	41,20	28,50
42	UFRB	77,45	0,00	-9,20	183,80	29,10	76,80
43	UNIPAMPA	75,41	-9,30	-22,70	188,90	32,60	561,50
44	UFABC	74,38	-61,00	-16,60	459,50	34,40	148,40
45	UNIVASF	74,34	0,00	-14,20	194,80	34,50	372,20
46	UFRRJ	72,90	0,00	-14,20	37,20	45,60	37,20
47	UFBA	72,68	-63,70	-8,70	90,80	37,60	210,90
48	FUB	72,24	-69,20	-10,40	58,30	38,40	166,50
49	UFAL	70,62	0,00	-14,10	135,40	41,60	1288,60
50	UFG	66,96	-53,00	-14,60	118,10	49,30	68,30
51	UFC	66,58	-69,10	0,00	57,80	50,20	50,20
52	FUF-PELOTAS	65,23	-14,70	-10,60	104,30	53,30	162,90
53	UFOPA	57,56	-1,80	-18,00	284,10	73,70	173,00
54	UFPB	56,75	-27,00	0,00	93,60	76,20	76,20
55	UFGD	55,54	-15,60	-12,80	207,80	80,00	109,40
56	FUFAP	54,14	0,00	0,00	84,70	84,70	516,80
57	UFVJM	50,43	-41,50	-3,50	500,20	98,30	2093,90
58	UFRPE	43,76	0,00	0,00	150,40	128,50	128,50
59	FURG	26,57	-71,90	-21,10	276,30	333,30	2857,80

Fonte: Elaborada pelo autor com base nos dados extraídos do *Software Frontier Analyst*

APÊNDICE E - TABELA 11 - RANKING DE EFICIÊNCIA E POTENCIAIS DE MELHORIA DOS FATORES DE *INPUT* E DE *OUTPUT* – 2014

Rank	DMU	Score	Percent (I) RPNP	Percent (I)% DOE	Percent (O)% I-RPNP	Percent (O)% L-RPNP	Percent (O)% C-RPNP
1	UFF	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1	UFCSPA	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1	UFLA	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1	UFOP	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1	UNIFAL	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
6	UFV	97,56	-68,30	0,00	219,20	2,50	51,50
7	UFRGS	96,22	-72,40	0,00	182,10	3,90	3,90
8	FUMA	93,66	-81,30	0,00	6,80	6,80	99,60
9	UFSJ	93,35	-39,50	0,00	7,10	7,10	7,10
10	UFTM	90,35	-58,20	0,00	91,80	10,70	10,70
11	UTFPR	88,52	-83,30	0,00	448,80	13,00	22,50
12	UFT	87,86	-54,80	0,00	31,40	13,80	13,80
13	UFMG	87,85	-90,80	0,00	13,80	13,80	19,00
14	UNIFEI	87,41	-41,10	0,00	166,10	14,40	137,50
15	FUF- SÃO CARLOS	86,93	-68,60	0,00	348,10	15,00	15,00
16	UFRN	85,02	-89,50	0,00	194,60	17,60	256,10
17	UFES	84,71	-70,80	0,00	18,00	18,00	230,30
18	UFRJ	84,70	-85,40	0,00	18,10	18,10	68,80
19	UFRR	84,58	-17,90	0,00	55,10	18,20	118,60
20	UFFS	84,47	-72,50	0,00	533,20	18,40	18,40
21	UFRRJ	84,19	0,00	-6,40	332,00	51,10	18,80
22	UFABC	82,49	-85,20	-3,70	1439,70	21,20	64,60
23	FUFSE	81,88	-28,90	0,00	22,10	22,10	35,20
24	UFSC	80,71	-90,90	0,00	170,10	23,90	23,90
25	UFRA	79,14	-20,50	0,00	277,70	26,40	26,40
26	FUFAC	78,42	-39,80	0,00	411,90	27,50	27,50
27	UFPA	78,12	-81,00	0,00	212,20	28,00	28,00
28	UNIVASF	76,72	-70,90	0,00	176,70	30,40	48,40
29	FUB	75,93	-92,60	0,00	31,70	31,70	331,00
30	UFAL	75,68	-55,90	0,00	32,10	32,10	125,10
31	FUAM	75,28	-73,20	0,00	32,80	32,80	86,20
32	UNIPAMPA	74,76	-52,50	0,00	526,80	33,80	489,80
33	FUF-PELOTAS	74,51	-77,60	0,00	80,90	34,20	34,20
34	UFPE	74,02	-89,80	0,00	35,10	35,10	114,10
35	FUFMS	73,97	-78,40	0,00	35,20	35,20	208,50
36	UFERSA	72,82	-65,10	0,00	537,80	37,30	37,30
37	UFG	72,42	-80,50	0,00	175,00	38,10	38,10
38	UFOPA	69,72	-63,20	0,00	408,20	43,40	54,20

continua

Tabela 11- Ranking de eficiência e potenciais de melhoria dos fatores de *input* e de *output* – 2014

Rank	DMU	Score	Percent (I) RPNP	Percent (I)% DOE	Percent (O)% I-RPNP	Percent (O)% L-RPNP	Percent (O)% C-RPNP
39	FUFRO	69,39	-42,10	0,00	121,40	44,10	136,40
40	UFPR	68,50	-53,30	0,00	46,00	46,00	196,90
41	UFCG	68,06	-46,00	0,00	46,90	46,90	378,00
42	FUFPI	67,96	-69,70	0,00	182,90	47,20	209,40
43	UFBA	67,71	-86,80	-1,30	120,10	47,70	171,10
44	UNILAB	65,97	-33,80	0,00	51,60	102,80	51,60
45	UNIFESP	65,07	-84,70	0,00	53,70	53,70	107,70
46	UFSM	64,18	-75,00	0,00	149,80	55,80	55,80
47	FUFU	63,25	-82,80	-1,30	232,60	58,10	205,70
48	UFRB	62,35	-56,10	0,00	60,40	60,40	89,10
49	FUFMT	62,29	-74,30	0,00	60,50	60,50	102,70
50	UFRPE	60,23	-71,10	0,00	187,30	66,00	66,00
51	UFC	55,47	-90,20	0,00	80,30	80,30	275,80
52	UFGD	54,80	-74,40	0,00	473,60	82,50	164,40
53	FUFAP	53,68	-49,80	0,00	86,30	86,30	317,20
54	UFPB	49,00	-80,30	0,00	218,90	104,10	104,10
55	UFJF	48,01	-91,40	0,00	309,90	108,30	108,30
56	FURG	47,18	-67,10	0,00	462,90	112,00	112,00
57	UFVJM	46,21	-73,80	0,00	269,30	116,40	116,40
58	UNIRIO	44,22	-56,90	-1,70	145,50	126,10	411,90
59	UNILA	37,46	-53,00	0,00	295,10	167,00	167,00

Fonte: Elaborada pelo autor com base nos dados extraídos do *Software Frontier Analyst*

**APÊNDICE F - TABELA 12 - RANKING DE EFICIÊNCIA E POTENCIAIS DE
MELHORIA DOS FATORES DE INPUT E DE OUTPUT – 2015**

Rank	Unit name	Score	Percent (I) RPNP	Percent (I)% DOE	Percent (O)% I- RPNP	Percent (O)% L- RPNP	Percent (O)% C- RPNP
1	UFCSPA	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1	FUB	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1	FUFAP	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1	FUFSE	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1	UFFS	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1	UFGD	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1	UFOP	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1	UFPA	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1	UFPR	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1	UFT	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1	UFTM	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1	UNIRIO	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1	FUFAC	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1	UFLA	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1	UNIFEI	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
16	UNIFAL	99,87	0,00	0,00	81,70	0,10	56,10
17	UFRGS	99,16	-21,90	0,00	5,90	0,80	79,40
18	UFRN	98,26	-47,90	0,00	7,40	1,80	1,80
19	UFF	97,81	0,00	-4,40	2,20	2,20	1007,80
20	UFRJ	97,62	-64,10	-3,30	2,40	2,40	138,80
21	UFMG	96,66	-39,50	-3,80	3,50	3,50	22,10
22	UTFPR	96,48	-14,40	0,00	66,80	3,60	231,10
23	UFRB	95,72	0,00	0,00	4,50	8,10	98,80
24	UFSC	95,67	-71,60	0,00	66,90	4,50	387,00
25	UFRR	95,57	0,00	0,00	37,20	4,60	107,00
26	UFES	94,23	0,00	0,00	6,10	6,10	120,30
27	FUF- SÃO CARLOS	93,89	0,00	0,00	6,50	6,50	6,50
28	FUFMT	91,33	0,00	0,00	9,50	9,50	208,70
29	UFV	89,54	-49,70	0,00	23,60	11,70	11,70
30	UFSJ	89,54	0,00	0,00	105,60	11,70	385,50
31	UFABC	88,81	-77,50	0,00	229,10	12,60	174,20
32	UFERSA	88,70	0,00	0,00	12,70	12,70	30,00
33	UFG	86,92	0,00	0,00	15,10	15,10	15,10
34	UFBA	85,54	-4,20	0,00	16,90	16,90	210,50
35	UFAL	85,46	-5,30	0,00	51,70	17,00	187,20
36	FUMA	85,30	-3,70	0,00	37,20	17,20	628,60
37	UNIVASF	84,30	-59,10	0,00	124,20	18,60	18,60
38	UFPE	83,37	-55,30	0,00	19,90	19,90	168,50
39	FUFMS	83,11	0,00	0,00	35,70	20,30	535,30

continua

Tabela 12 - Ranking de eficiência e potenciais de melhoria dos fatores de *input* e de *output* – 2015

Rank	Unit name	Score	Percent (I) RPNP	Percent (I)% DOE	Percent (O)% I-RPNP	Percent (O)% L-RPNP	Percent (O)% C-RPNP
40	FUFU	82,88	0,00	-8,40	20,70	20,70	72,70
41	UNIPAMPA	82,09	-6,80	0,00	42,70	21,80	283,70
42	FUAM	76,71	-26,00	0,00	49,50	30,40	121,10
43	UF CG	75,03	0,00	0,00	56,90	33,30	466,50
44	UNIFESP	72,26	-86,90	-4,30	61,90	38,40	502,30
45	UFVJM	71,67	0,00	0,00	39,50	39,50	39,50
46	UF SM	70,56	-42,70	0,00	45,60	41,70	41,70
47	UF C	69,94	-21,00	0,00	43,00	43,00	140,50
48	UF RRJ	65,41	-71,50	-0,40	103,50	52,90	74,10
49	FUFRO	64,23	0,00	0,00	55,70	55,70	447,40
50	UF JF	64,03	-52,50	0,00	56,20	62,60	443,80
51	UF RPE	63,82	-41,10	0,00	56,70	56,70	1095,20
52	UF RA	62,21	-46,40	0,00	74,60	60,80	60,80
53	FURJ	60,72	-7,40	0,00	64,70	64,70	234,80
54	FUF-PELOTAS	60,10	0,00	-4,40	66,40	66,40	347,60
55	FUFPI	59,17	-45,40	0,00	97,70	69,00	69,00
56	UFOPA	44,15	0,00	0,00	126,50	126,50	290,70
57	UNILA	43,67	0,00	0,00	129,00	139,10	129,00
58	UNILAB	41,27	0,00	0,00	142,30	196,70	262,90
59	UF PB	39,36	-40,30	0,00	154,00	154,00	154,00

Fonte: Elaborada pelo autor com base nos dados extraídos do *Software Frontier Analyst*

APÊNDICE G - TABELA 13 - RANKING DE EFICIÊNCIA E POTENCIAIS DE MELHORIA DOS FATORES DE INPUT E DE OUTPUT – 2016

Rank	DMU	Score	Percent (I) RPNP	Percent (I)% DOE	Percent (O)% I-RPNP	Percent (O)% L-RPNP	Percent (O)% C-RPNP
1	UFF	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1	UFRN	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1	FUFAC	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1	UFCSPA	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1	UFES	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1	UFSJ	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1	UNIFEI	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1	UNILAB	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1	FUFRO	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1	UFRGS	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1	UNIFAL	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
12	UFV	97,88	0,00	-10,10	2,20	2,20	2,20
13	UFABC	97,23	-67,20	-11,00	54,10	2,80	2,80
14	UNIRIO	96,79	0,00	0,00	3,30	99,70	206,10
15	UFSC	95,94	-84,70	-6,50	4,20	4,20	26,60
16	UFOP	95,69	0,00	-4,20	4,50	4,50	4,50
17	UFRJ	93,97	-58,80	-0,60	6,40	6,40	6,40
18	UFFS	91,37	-30,90	0,00	39,60	9,40	154,00
19	FUFMS	91,19	-33,70	0,00	9,70	9,70	9,70
20	UFJF	89,16	-81,30	-10,30	12,20	157,30	12,20
21	UNIFESP	87,01	-55,50	-5,50	14,90	14,90	14,90
22	FUMA	86,87	-67,00	-1,70	15,10	15,10	15,10
23	FUFMT	86,78	-49,20	-9,50	15,20	15,20	47,40
24	UFCG	85,76	-22,70	0,00	16,60	16,60	211,30
25	UTFPR	84,71	-79,70	-4,80	18,10	18,10	18,10
26	UFTM	84,42	-44,70	0,00	18,50	18,50	215,70
27	UFMG	83,02	-68,10	-1,40	20,50	20,50	75,30
28	UFLA	82,20	-64,50	-11,30	21,70	21,70	21,70
29	FUFSE	82,00	-81,00	-5,60	21,90	21,90	144,60
30	UNIVASF	81,31	-77,20	-4,40	23,00	23,00	256,10
31	UFRR	80,71	-10,20	0,00	23,90	23,90	170,80
32	UFERSA	80,01	-70,40	-3,00	54,90	25,00	25,00
33	FUF- SÃO CARLOS	79,93	0,00	0,00	25,10	25,10	25,10
34	UFPA	78,76	-43,70	-1,20	27,00	27,00	27,00
35	UFAL	78,75	-9,00	0,00	27,00	27,00	27,40
36	UFPR	73,20	-51,30	-2,40	36,60	36,60	158,10
37	UFRPE	72,80	-72,50	-9,20	37,40	37,40	114,80
38	FUF-PELOTAS	71,30	-15,60	-6,10	40,30	40,30	392,50
39	UFBA	70,81	-65,90	-3,50	41,20	41,20	53,40

continua

Tabela 13 - Ranking de eficiência e potenciais de melhoria dos fatores de *input* e de *output* – 2016

Rank	DMU	Score	Percent (I) RPNP	Percent (I)% DOE	Percent (O)% I-RPNP	Percent (O)% L-RPNP	Percent (O)% C-RPNP
40	UFT	70,69	-83,00	-4,60	48,30	41,50	168,70
41	FUB	70,14	-90,90	0,00	42,60	42,60	144,00
42	UFSM	69,67	-18,30	0,00	43,50	43,50	479,20
43	UFPE	69,47	-83,80	-7,60	44,00	44,00	192,80
44	FUFU	69,14	-54,90	-8,00	44,60	44,60	44,60
45	UFRA	68,77	0,00	-11,90	45,40	45,40	45,40
46	UFG	66,74	-82,70	-12,50	49,80	49,80	49,80
47	FURG	65,88	-31,50	-2,10	51,80	51,80	80,70
48	FUFAP	62,89	-92,20	-8,20	198,80	59,00	84,70
49	UFVJM	62,86	0,00	-0,30	59,10	59,10	59,10
50	FUAM	62,11	-76,80	-5,60	61,00	61,00	538,10
51	UNIPAMPA	61,54	-53,70	-3,40	62,50	62,50	294,10
52	UFRRJ	60,79	-40,60	-8,30	64,50	64,50	64,50
53	FUFPI	57,77	-79,80	-3,60	73,10	73,10	73,10
54	UFC	54,43	-74,10	0,00	83,70	83,70	257,50
55	UFOPA	45,31	-25,90	0,00	120,70	120,70	498,10
56	UFGD	44,72	-53,90	0,00	123,60	123,60	123,60
57	UFRB	36,99	0,00	0,00	170,40	182,30	1231,70
58	UFPB	33,77	-72,60	0,00	196,10	196,10	196,10
59	UNILA	29,17	0,00	0,00	242,80	242,80	242,80

Fonte: Elaborada pelo autor com base nos dados extraídos do *Software Frontier Analyst*

APÊNDICE H - TABELA 14 - RANKING DE EFICIÊNCIA E POTENCIAIS DE MELHORIA DOS FATORES DE INPUT E DE OUTPUT – 2017

Rank	DMU	Score	Percent (I) RPNP	Percent (I)% DOE	Percent (O)% I-RPNP	Percent (O)% L-RPNP	Percent (O)% C-RPNP
1	FUFMT	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1	FUF-PELOTAS	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1	UFV	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1	UNIFAL	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1	UNIFEI	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1	UNIRIO	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1	UFCSPA	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1	UFES	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
9	UFOP	99,52	-5,20	0,00	0,50	0,50	0,50
10	UFJF	98,95	-91,20	0,00	112,00	101,00	1,10
11	UFRJ	98,47	-61,90	-3,10	1,60	1,60	11,80
12	UFF	97,63	-49,00	0,00	2,40	2,40	29,90
13	UFCG	96,52	-38,30	0,00	3,60	3,60	151,80
14	UTFPR	96,33	-76,40	-13,10	3,80	3,80	3,80
15	UFSC	93,98	-75,70	0,00	6,40	6,40	6,40
16	UFSM	93,45	-70,60	-0,80	7,00	7,00	113,30
17	UFTM	92,78	-49,90	0,00	7,80	7,80	20,20
18	FUFSE	92,61	-73,90	0,00	8,00	8,00	67,50
19	UFSJ	92,59	-49,40	0,00	15,00	8,00	84,30
20	FUAM	88,78	-61,10	0,00	12,60	12,60	12,60
21	FUF- SÃO CARLOS	88,68	0,00	0,00	12,80	13,00	38,90
22	UFMG	87,81	-68,70	0,00	13,90	13,90	89,20
23	UFERSA	87,06	-47,40	0,00	14,90	14,90	14,90
24	UFFS	86,89	-61,80	0,00	15,80	15,10	34,40
25	UNIVASF	85,83	-69,00	0,00	16,50	16,50	16,50
26	UNIFESP	85,03	-55,90	0,00	17,60	17,60	17,60
27	UFRGS	84,68	-18,20	0,00	18,10	18,10	223,40
28	FUMA	82,75	-79,50	0,00	20,90	20,90	108,00
29	FUFMS	82,32	-54,10	0,00	21,50	21,50	147,50
30	UFRN	81,59	-83,70	0,00	22,60	22,60	127,90
31	UFAL	81,17	-45,30	0,00	23,20	23,20	154,30
32	FUFU	80,82	-61,20	-0,40	23,70	23,70	23,70
33	UFT	80,24	-73,50	0,00	24,60	24,60	93,10
34	UFRA	80,07	0,00	-2,40	24,90	60,30	24,90
35	FUB	79,31	-91,90	0,00	26,10	26,10	147,70
36	UFRPE	78,98	-82,20	-4,30	26,60	26,60	208,80
37	UFBA	76,61	-70,30	0,00	30,50	30,50	48,30
38	FUFRO	76,59	-42,30	0,00	30,60	30,60	30,60
39	UFPE	76,07	-84,90	0,00	31,50	31,50	63,10

continua

Tabela 14 - Ranking de eficiência e potenciais de melhoria dos fatores de *input* e de *output* – 2017

Rank	DMU	Score	Percent (I) RPNP	Percent (I)% DOE	Percent (O)% I-RPNP	Percent (O)% L-RPNP	Percent (O)% C-RPNP
40	UNILAB	75,46	0,00	0,00	32,50	115,80	158,60
41	UFPA	74,58	-58,30	0,00	34,10	34,10	34,10
42	UFABC	73,97	-71,00	-5,60	35,20	35,20	35,20
43	UFG	72,76	-78,40	-1,90	37,40	37,40	37,40
44	UFRB	72,13	-12,70	0,00	38,60	38,60	38,60
45	FURG	70,19	-45,20	0,00	42,50	42,50	65,10
46	UNIPAMPA	69,58	-60,10	-5,50	43,70	43,70	43,70
47	UFPR	68,65	-41,30	0,00	45,70	45,70	45,70
48	UFRRJ	65,21	-19,30	0,00	53,40	53,40	53,40
49	UFC	64,82	-73,70	0,00	54,30	54,30	232,90
50	UFVJM	63,94	-15,40	0,00	56,40	56,40	56,40
51	UFRR	61,76	-45,80	0,00	61,90	61,90	313,20
52	FUFPI	59,59	-77,40	0,00	67,80	67,80	124,70
53	FUFAC	59,08	-56,00	0,00	69,30	69,30	69,30
54	UFLA	58,81	-73,80	-1,50	70,00	70,00	70,00
55	FUFAP	42,91	-83,60	0,00	133,10	133,10	133,10
56	UFOPA	40,42	-26,30	0,00	147,40	147,40	147,40
57	UFGD	39,66	-80,10	0,00	152,20	152,20	152,20
58	UNILA	37,71	-50,90	0,00	165,20	165,20	165,20
59	UFPB	32,60	-71,60	0,00	206,80	206,80	255,70

Fonte: Elaborada pelo autor com base nos dados extraídos do *Software Frontier Analyst*

**APÊNDICE I - TABELA 15 - SÍNTESE DA AVALIAÇÃO DE EFICIÊNCIA DA
GESTÃO DOS RESTOS A PAGAR NAS UNIVERSIDADES FEDERAIS NO
QUINQUÊNIO 2013/2017**

Rank	DMUs	Frequência de eficiência	Quantidade de Scores					
			2013	2014	2015	2016	2017	Média
1	UFCSPA	5	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
2	UNIFAL	4	100,00%	100,00%	99,90%	100,00%	100,00%	99,98%
3	UFOP	3	100,00%	100,00%	100,00%	95,69%	99,50%	99,04%
4	UNIFEI	4	100,00%	87,41%	100,00%	100,00%	100,00%	97,48%
5	UFF	2	87,26%	100,00%	97,80%	100,00%	97,60%	96,53%
6	UFRGS	1	99,50%	96,22%	99,20%	100,00%	84,70%	95,92%
7	UFSJ	2	100,00%	93,35%	89,50%	100,00%	92,60%	95,09%
8	UFV	1	87,79%	97,56%	89,50%	97,88%	100,00%	94,55%
9	UTFPR	1	100,00%	88,52%	96,50%	84,71%	96,30%	93,21%
10	UFES	2	86,27%	84,71%	94,20%	100,00%	100,00%	93,04%
11	UFRN	1	97,00%	85,02%	98,30%	100,00%	81,60%	92,38%
12	UFRJ	0	83,71%	84,70%	97,60%	93,97%	98,50%	91,70%
13	FUFSE	2	100,00%	81,88%	100,00%	82,00%	92,60%	91,30%
14	UFTM	1	86,66%	90,35%	100,00%	84,42%	92,80%	90,85%
15	UFSC	0	87,56%	80,71%	95,70%	95,94%	94,00%	90,78%
16	UFFS	1	83,69%	84,47%	100,00%	91,37%	86,90%	89,29%
17	UFT	2	100,00%	87,86%	100,00%	70,69%	80,20%	87,75%
18	FUMA	0	89,08%	93,66%	85,30%	86,87%	82,70%	87,52%
19	FUFAC	3	100,00%	78,42%	100,00%	100,00%	59,10%	87,50%
20	UFMG	0	81,72%	87,85%	96,70%	83,02%	87,80%	87,42%
21	FUF- SÃO CARLOS	0	85,83%	86,93%	93,90%	79,93%	88,70%	87,06%
22	UFERSA	1	100,00%	72,82%	88,70%	80,01%	87,10%	85,73%
23	UNIRIO	2	84,15%	44,22%	100,00%	96,79%	100,00%	85,03%
24	FUFMT	1	79,28%	62,29%	91,30%	86,78%	100,00%	83,93%
25	UFLA	2	77,81%	100,00%	100,00%	82,20%	58,80%	83,76%
26	UFABC	0	74,38%	82,49%	88,80%	97,23%	74,00%	83,38%
27	UFPA	1	84,26%	78,12%	100,00%	78,76%	74,60%	83,15%
28	FUFMS	0	79,97%	73,97%	83,10%	91,19%	82,30%	82,11%
29	UFPR	2	100,00%	68,50%	100,00%	73,20%	68,60%	82,06%
30	UFRR	0	87,47%	84,58%	95,60%	80,71%	61,80%	82,03%
31	UFCG	0	82,62%	68,06%	75,00%	85,76%	96,50%	81,59%
32	UNIVASF	0	74,34%	76,72%	84,30%	81,31%	85,80%	80,49%
33	FUFRO	1	90,70%	69,39%	64,20%	100,00%	76,60%	80,18%
34	UFJF	1	100,00%	48,01%	64,00%	89,16%	98,90%	80,01%
35	FUB	1	72,24%	75,93%	100,00%	70,14%	79,30%	79,52%
36	UFAL	0	70,62%	75,68%	85,50%	78,75%	81,20%	78,35%
37	UNIFESP	0	81,67%	65,07%	72,30%	87,01%	85,00%	78,21%
38	UFRA	0	99,99%	79,14%	62,20%	68,77%	80,10%	78,04%

continua

Tabela 15 - Síntese da avaliação de eficiência da gestão dos Restos a Pagar nas universidades federais no quinquênio 2013/2017

Rank	DMUs	Frequência de eficiência	Quantidade de Scores					Média
			2013	2014	2015	2016	2017	
39	FUFU	0	92,18%	63,25%	82,90%	69,14%	80,80%	77,65%
40	FUAM	0	83,20%	75,28%	76,70%	62,11%	88,80%	77,22%
41	UFPE	0	82,98%	74,02%	83,40%	69,47%	76,10%	77,19%
42	UFSM	0	86,03%	64,18%	70,60%	69,67%	93,50%	76,80%
43	UNILAB	1	98,30%	65,97%	41,30%	100,00%	75,50%	76,21%
44	UFBA	0	72,68%	67,71%	85,50%	70,81%	76,60%	74,66%
45	FUF-PELOTAS	1	65,23%	74,51%	60,10%	71,30%	100,00%	74,23%
46	UFG	0	66,96%	72,42%	86,90%	66,74%	72,80%	73,16%
47	UNIPAMPA	0	75,41%	74,76%	82,10%	61,54%	69,60%	72,68%
48	UFRRJ	0	72,90%	84,19%	65,40%	60,79%	65,20%	69,70%
49	UFRB	0	77,45%	62,35%	95,70%	36,99%	72,10%	68,92%
50	FUFPI	0	91,71%	67,96%	59,20%	57,77%	59,60%	67,25%
51	UFRPE	0	43,76%	60,23%	63,80%	72,80%	79,00%	63,92%
52	FUFAP	1	54,14%	53,68%	100,00%	62,89%	42,90%	62,72%
53	UFC	0	66,58%	55,47%	69,90%	54,43%	64,80%	62,24%
54	UFVJM	0	50,43%	46,21%	71,70%	62,86%	63,90%	59,02%
55	UFGD	1	55,54%	54,80%	100,00%	44,72%	39,70%	58,95%
56	FURG	0	26,57%	47,18%	60,70%	65,88%	70,20%	54,11%
57	UFOPA	1	57,56%	69,72%	44,10%	45,31%	40,40%	51,42%
58	UNILA	1	100,00%	37,46%	43,70%	29,17%	37,70%	49,61%
59	UFPB	0	56,75%	49,00%	39,40%	33,77%	32,60%	42,30%
MÉDIA			82,58%	75,17%	84,27%	78,69%	79,80%	80,10%

Fonte: Elaborada pelo autor com base nos dados extraídos do *Software Frontier Analyst*

APÊNDICE J - TABELA 16 - RANKING DE EFICIÊNCIA POR REGIÃO

REGIÃO	Média da Região	Posição da Região no Rank	Rank Regional	Rank Geral	DMUs	Frequência de eficiência	Índices de Eficiência					Média no Quinquênio 2013/2017
							2013	2014	2015	2016	2017	
SUDESTE	86,82%	1	1	2	UNIFAL	4	100,00%	100,00%	99,90%	100,00%	100,00%	99,98%
			2	3	UFOP	3	100,00%	100,00%	100,00%	95,69%	99,50%	99,04%
			3	4	UNIFEI	4	100,00%	87,41%	100,00%	100,00%	100,00%	97,48%
			4	5	UFF	2	87,26%	100,00%	97,80%	100,00%	97,60%	96,53%
			5	7	UFSJ	2	100,00%	93,35%	89,50%	100,00%	92,60%	95,09%
			6	8	UFV	1	87,79%	97,56%	89,50%	97,88%	100,00%	94,55%
			7	10	UFES	2	86,27%	84,71%	94,20%	100,00%	100,00%	93,04%
			8	12	UFRJ	0	83,71%	84,70%	97,60%	93,97%	98,50%	91,70%
			9	14	UFTM	1	86,66%	90,35%	100,00%	84,42%	92,80%	90,85%
			10	20	UFMG	0	81,72%	87,85%	96,70%	83,02%	87,80%	87,42%
			11	21	FUF- SÃO CARLOS	0	85,83%	86,93%	93,90%	79,93%	88,70%	87,06%
			12	23	UNIRIO	2	84,15%	44,22%	100,00%	96,79%	100,00%	85,03%
			13	25	UFLA	2	77,81%	100,00%	100,00%	82,20%	58,80%	83,76%
			14	26	UFABC	0	74,38%	82,49%	88,80%	97,23%	74,00%	83,38%
			15	34	UFJF	1	100,00%	48,01%	64,00%	89,16%	98,90%	80,01%
			16	37	UNIFESP	0	81,67%	65,07%	72,30%	87,01%	85,00%	78,21%
			17	39	FUFU	0	92,18%	63,25%	82,90%	69,14%	80,80%	77,65%
			18	48	UFRRJ	0	72,90%	84,19%	65,40%	60,79%	65,20%	69,70%
			19	54	UFVJM	0	50,43%	46,21%	71,70%	62,86%	63,90%	59,02%
SUL	79,88%	2	1	1	UFCSPA	5	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
			2	6	UFRGS	1	99,50%	96,22%	99,20%	100,00%	84,70%	95,92%
			3	9	UTFPR	1	100,00%	88,52%	96,50%	84,71%	96,30%	93,21%
			4	15	UFSC	0	87,56%	80,71%	95,70%	95,94%	94,00%	90,78%
			5	16	UFFS	1	83,69%	84,47%	100,00%	91,37%	86,90%	89,29%
			6	29	UFPR	2	100,00%	68,50%	100,00%	73,20%	68,60%	82,06%
			7	42	UFSM	0	86,03%	64,18%	70,60%	69,67%	93,50%	76,80%
			8	45	FUF-PELOTAS	1	65,23%	74,51%	60,10%	71,30%	100,00%	74,23%
			9	47	UNIPAMPA	0	75,41%	74,76%	82,10%	61,54%	69,60%	72,68%
			10	56	FURG	0	26,57%	47,18%	60,70%	65,88%	70,20%	54,11%
			11	58	UNILA	1	100,00%	37,46%	43,70%	29,17%	37,70%	49,61%
CENTRO OESTE	77,57%	3	1	17	UFT	2	100,00%	87,86%	100,00%	70,69%	80,20%	87,75%
			2	24	FUFMT	1	79,28%	62,29%	91,30%	86,78%	100,00%	83,93%
			3	28	FUFMS	0	79,97%	73,97%	83,10%	91,19%	82,30%	82,11%
			4	35	FUB	1	72,24%	75,93%	100,00%	70,14%	79,30%	79,52%
			5	46	UFG	0	66,96%	72,42%	86,90%	66,74%	72,80%	73,16%
			6	55	UFGD	1	55,54%	54,80%	100,00%	44,72%	39,70%	58,95%

continua

Tabela 16 - Ranking de eficiência por região

REGIÃO	Média da Região	Posição da Região no Rank	Rank Regional	Rank Geral	DMUs	Frequência de eficiência	Índices de Eficiência					Média no Quinquênio 2013/2017
							2013	2014	2015	2016	2017	
NORDESTE	75,34%	4	1	11	UFRN	1	97,00%	85,02%	98,30%	100,00%	81,60%	92,38%
			2	13	FUFSE	2	100,00%	81,88%	100,00%	82,00%	92,60%	91,30%
			3	18	FUMA	0	89,08%	93,66%	85,30%	86,87%	82,70%	87,52%
			4	22	UFERSA	1	100,00%	72,82%	88,70%	80,01%	87,10%	85,73%
			5	31	UFCG	0	82,62%	68,06%	75,00%	85,76%	96,50%	81,59%
			6	32	UNIVASF	0	74,34%	76,72%	84,30%	81,31%	85,80%	80,49%
			7	36	UFAL	0	70,62%	75,68%	85,50%	78,75%	81,20%	78,35%
			8	41	UFPE	0	82,98%	74,02%	83,40%	69,47%	76,10%	77,19%
			9	43	UNILAB	1	98,30%	65,97%	41,30%	100,00%	75,50%	76,21%
			10	44	UFBA	0	72,68%	67,71%	85,50%	70,81%	76,60%	74,66%
			11	49	UFRB	0	77,45%	62,35%	95,70%	36,99%	72,10%	68,92%
			12	50	FUFPI	0	91,71%	67,96%	59,20%	57,77%	59,60%	67,25%
			13	51	UFRPE	0	43,76%	60,23%	63,80%	72,80%	79,00%	63,92%
			14	53	UFC	0	66,58%	55,47%	69,90%	54,43%	64,80%	62,24%
			15	59	UFPB	0	56,75%	49,00%	39,40%	33,77%	32,60%	42,30%
NORTE	75,28%	5	1	19	FUFAC	3	100,00%	78,42%	100,00%	100,00%	59,10%	87,50%
			2	27	UFPA	1	84,26%	78,12%	100,00%	78,76%	74,60%	83,15%
			3	30	UFRR	0	87,47%	84,58%	95,60%	80,71%	61,80%	82,03%
			4	33	FUFRO	1	90,70%	69,39%	64,20%	100,00%	76,60%	80,18%
			5	38	UFRA	0	99,99%	79,14%	62,20%	68,77%	80,10%	78,04%
			6	40	FUAM	0	83,20%	75,28%	76,70%	62,11%	88,80%	77,22%
			7	52	FUFAP	1	54,14%	53,68%	100,00%	62,89%	42,90%	62,72%
			8	57	UFOPA	1	57,56%	69,72%	44,10%	45,31%	40,40%	51,42%
MÉDIA							82,58%	75,17%	84,27%	78,69%	79,80%	80,10%

Fonte: Elaborada pelo autor com base nos dados extraídos do *Software Frontier Analyst*