



UFBA

UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA
ESCOLA POLITÉCNICA
PROGRAMA DE PÓS GRADUAÇÃO EM
ENGENHARIA INDUSTRIAL - PEI

MESTRADO EM ENGENHARIA INDUSTRIAL

MAURICIO FERREIRA MENEZES

UMA PROPOSTA DE MODELO DE DISTRIBUIÇÃO
ORÇAMENTÁRIA PARA AS INSTITUIÇÕES DA REDE
FEDERAL DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E
TECNOLÓGICA

A
IN



SALVADOR
2019



UFBA

**UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA
ESCOLA POLITÉCNICA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA INDUSTRIAL – PEI**

MESTRADO EM ENGENHARIA INDUSTRIAL

MAURICIO FERREIRA MENEZES

**UMA PROPOSTA DE MODELO DE DISTRIBUIÇÃO ORÇAMENTÁRIA PARA AS
INSTITUIÇÕES DA REDE FEDERAL DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E
TECNOLÓGICA**



**SALVADOR
2019**

MAURICIO FERREIRA MENEZES
Orientador Prof. Marcelo Embiruçu

**UMA PROPOSTA DE MODELO DE DISTRIBUIÇÃO
ORÇAMENTÁRIA PARA AS INSTITUIÇÕES DA REDE
FEDERAL DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E
TECNOLÓGICA**

SALVADOR
2019

MAURICIO FERREIRA MENEZES

**UMA PROPOSTA DE MODELO DE DISTRIBUIÇÃO ORÇAMENTÁRIA PARA
AS INSTITUIÇÕES DA REDE FEDERAL DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E
TECNOLÓGICA**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Engenharia Industrial, Escola Politécnica, Universidade Federal da Bahia, como requisito para obtenção do grau de Mestre em Engenharia Industrial.

Orientador: Prof. Marcelo Embiruçu

**SALVADOR
2019**

FICHA CATALOGRÁFICA

Menezes, Maurício Ferreira.

Uma proposta de modelo de distribuição orçamentária para as instituições da rede federal de educação profissional e tecnológica. Salvador, 2019.

205 f.: il. Color.

Orientadores: Prof. Marcelo Embiruçu.

Dissertação (mestrado) – Universidade Federal da Bahia. Escola Politécnica, 2019.

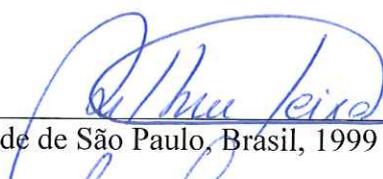
1. Orçamento Público. 2. Institutos Federais de Educação Profissional e Tecnológica. I. Embiruçu, Marcelo. III. Universidade Federal da Bahia. IV. Título.

**UMA PROPOSTA DE MODELO DE DISTRIBUIÇÃO ORÇAMENTÁRIA PARA AS
INSTITUIÇÕES DA REDE FEDERAL DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E
TECNOLÓGICA**

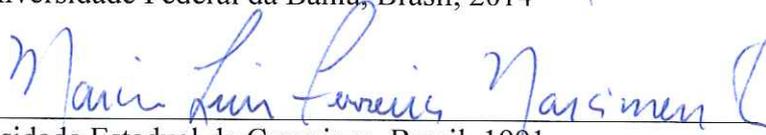
MAURÍCIO FERREIRA MENEZES

Dissertação submetida ao corpo docente do programa de pós-graduação em Engenharia Industrial da Universidade Federal da Bahia como parte dos requisitos necessários para a obtenção do grau de mestre em Engenharia Industrial.

Examinada por:

Prof. Dr. Carlos Arthur Mattos Teixeira Cavalcante 
Doutor em Engenharia de Produção, pela Universidade de São Paulo, Brasil, 1999

Prof. Dr. Marcelo Nunes Dourado Rocha 
Doutor em Saúde Pública, pela Universidade Federal da Bahia, Brasil, 2014

Prof. Dr. Reginaldo Souza Santos 
Doutor em Economia, pela Universidade Estadual de Campinas, Brasil, 1991

Prof. Dr. Givaldo Oliveira dos Santos 
Doutor em Engenharia Elétrica, pela Universidade Estadual de Campinas, Brasil, 2003

Salvador, BA - BRASIL
Julho/2019

DEDICATÓRIA

Primeiro dedico este trabalho à Deus, na pessoa de todos aqueles que venham a ser beneficiados com o seu conteúdo;

Aos meus pais que foram os primeiros colaboradores em minha educação, incentivando e apoiando desde muito cedo;

A minha esposa e minhas filhas que tanto amo;

A todos os que contribuíram em meu processo de aprendizagem no decorrer deste curso e principalmente durante minha trajetória profissional na Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus, sem o qual nada é possível.

A meus amigos Nayron Henrique Santana Almeida e Sandra Francisco da Silva pelas valiosas colaborações.

A professor Marcelo Embiruçu pelo incentivo, dedicação e apoio.

Ao IFAL, na pessoa do professor Carlos Henrique Almeida Alves, nosso ex-Pró-Reitor de Pesquisa e Inovação, por abraçar este projeto.

A todos os professores e funcionários ligados ao PEI, que sempre nos atenderam com presteza e cordialidade.

Aos amigos do IFAL que apoiaram a realização deste trabalho.

EPÍGRAFE

*Escreva algo que valha a pena ler ou
faça algo que valha a pena escrever
(Benjamin Franklin).*

RESUMO

Este trabalho tem como temática a distribuição orçamentária na Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica. Primeiro, é discutido e proposto um novo modelo de distribuição para as instituições que compõem a Rede. Em seguida, defendendo a participação da comunidade escolar nas decisões sobre a utilização dos recursos e foi elaborado um modelo para implementação do orçamento participativo no Instituto Federal de Alagoas (IFAL). Por fim, alicerçada por essas duas etapas iniciais, é apresentada uma proposta para distribuição interna de recursos para as instituições da Rede, que tenha um caráter democrático e participativo, que seja alinhada ao planejamento destas instituições e possibilite uma transformação qualitativa da gestão. Diante dos resultados obtidos, conclui-se que os modelos construídos neste trabalho têm a capacidade de estimular a participação da comunidade nas decisões e de contribuir com o cumprimento dos objetivos e metas traçados no planejamento, possibilitando o desenvolvimento do ensino, da pesquisa e da extensão. Espera-se que este trabalho também fomente a discussão entre os gestores da Rede Federal no sentido de aprimorar os meios de participação, de controle e de monitoramento do planejamento e da execução orçamentária das suas instituições.

Palavras-chave: Orçamento Público. Orçamento Participativo. Distribuição Orçamentária. Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica.

ABSTRACT

This paper has as theme budget distribution in the Federal Network of Professional and Technological Education (Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica). Initially, a new distribution model for institutions that compose the Network is proposed and discussed. Then, advocating the participation of the school community in decisions about the use of resources, a proposal for the implementation of participatory budget at the Federal Institute of Alagoas (Instituto Federal de Alagoas - IFAL) was elaborated through a case study. Finally, taking those two initial stages as basis, a proposal for the internal distribution of resources for the Network's institutions is presented as democratic and participatory in nature, that is aligned with the planning of those institutions and it enables a qualitative transformation of management. In view of the obtained results it is concluded that the models built on this paper have the capacity to stimulate community participation in decisions and to contribute to the fulfillment of the objectives and goals outlined in planning of these institutions, allowing the development of teaching, research and extension. It is hoped that this paper will also generate discussion among the managers of this Federal Network to improve the means of participation, control and monitoring of planning and budget execution of its institutions.

Keywords: Public budget. Participatory budgeting. Budget Distribution. Federal Network of Professional and Technological Education.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1	Expansão da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica.....	43
Figura 2	Quantidade de Municípios atendidos com a expansão da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica.....	43
Figura 3	Distribuição das unidades da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica nos municípios do país.....	44
Quadro 1	Fator de Esforço de Curso por Tipo de Curso.....	72
Quadro 2	Fator de Esforço de Curso por Eixo Tecnológico para os Cursos Técnicos.....	72
Quadro 3	Fator de Esforço de Curso para os Cursos de Licenciatura.....	78
Quadro 4	Fator de Esforço de Curso por Eixo Tecnológico para os Cursos Superiores de Tecnologia.....	79
Quadro 5	Fator de Esforço de Curso para os Cursos Bacharelados.....	81
Quadro 6	Fator de Equiparação de Nível de Curso.....	93
Quadro 7	Unidades Temáticas do IFAL para o Orçamento Participativo.....	118
Figura 3	Acompanhamento e Avaliação Permanentes.....	122
Figura 4	Fluxograma de Implementação do Orçamento Participativo.....	123
Quadro 8	Cronograma de implementação do orçamento participativo para o IFAL...	125
Figura 5	Organograma do Orçamento Participativo.....	127
Figura 6	Conjuntos de critérios para definição dos recursos das Unidades Acadêmicas.....	137
Figura 7	Destinação dos recursos das unidades.....	140
Figura 8	Destinação dos recursos das Ações Institucionais.....	142
Tabela 1	Distribuição orçamentária entre as Unidades Acadêmicas referente aos critérios relacionados as matrículas.....	148
Tabela 2	Distribuição orçamentária entre as Unidades Acadêmicas referente as variáveis complementares para atendimento integral ao Decreto nº 7.313/2010.....	149
Tabela 3	Distribuição orçamentária entre as Unidades Acadêmicas referente a extensão tecnológica.....	150
Tabela 4	Distribuição orçamentária entre as Unidades Acadêmicas referente a pesquisa e a inovação.....	151
Tabela 5	Resultado do rateio orçamentário entre as Unidades Acadêmicas no	

	Cenário 1 - Critérios de desempenho.....	152
Tabela 6	Resultado do rateio orçamentário entre as Unidades Acadêmicas no Cenário 2 - Critérios de desempenho.....	153
Tabela 7	Necessidade orçamentária dos <i>campi</i> para atingir o Piso - Cenário 1.....	154
Tabela 8	Necessidade orçamentária dos <i>campi</i> para atingir o Piso - Cenário 2.....	154
Tabela 9	Distribuição orçamentária das Unidades Acadêmicas após a contribuição para atingir o Piso Cenário 1.....	155
Tabela 10	Distribuição orçamentária das Unidades Acadêmicas após a contribuição para atingir o Piso - Cenário 2.....	156
Tabela 11	Comparação entre a distribuição interna de recursos do modelo proposto e da Matriz CONIF - Cenário 1.....	157
Tabela 12	Comparação entre a distribuição interna de recursos do modelo proposto e da Matriz CONIF - Cenário 2.....	158
Tabela 13	Comparação da distribuição interna de recursos entre os Cenários 1 e 2.....	159

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

A3P	Agenda Ambiental na Administração Pública
ANDIFES	Associação Nacional dos Dirigentes das Instituições Federais de Ensino Superior
CAPES	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CISAP	Comissão Interministerial de Sustentabilidade na Administração Pública
CISAP	Comissão Interministerial de Sustentabilidade na Administração Pública
CONIF	Conselho Nacional das Instituições da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica
DE	Dedicação Exclusiva
EaD	Ensino a Distância
EPT	Educação Profissional e Tecnológica
FHC	Fernando Henrique Cardoso
FIC	Formação Inicial e Continuada
GQT	Gestão da Qualidade Total
Ideb	Índice de Desenvolvimento da Educação Básica
IES	Instituições de Educação Superior
LDB	Lei de Diretrizes Básicas da Educação Nacional Brasileira
LDO	Lei das Diretrizes Orçamentárias
LOA	Lei Orçamentária Anual
MCTI	Ministério de Ciência e Tecnologia e Inovação
MEC	Ministério da Educação
MMA	Ministério do Meio Ambiente
MP	Ministério do Planejamento
OCC	Orçamento de Outros Custeios e Capital
ONG	Organização não governamental
PLS	Plano de Gestão de Logística Sustentável
PNE	Plano Nacional de Educação
PPA	Plano Plurianual
PROEJA	Programa Nacional de Integração da Educação Profissional com a Educação Básica na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos
SETEC	Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
SINAES	Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior
UAB	Universidade Aberta do Brasil
UBC	Unidade Básica de Custeio

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	16
1.1	ESTRUTURA DA DISSERTAÇÃO.....	16
1.2	OBJETIVOS.....	17
1.2.1	Objetivo Geral.....	17
1.2.2	Objetivos Específicos.....	17
1.3	JUSTIFICATIVA DA DISSERTAÇÃO.....	18
1.4	MÉTODO DA PESQUISA.....	19
2	REVISÃO DA LITERATURA.....	22
2.1	ORÇAMENTO.....	22
2.2	ORÇAMENTO PÚBLICO.....	24
2.3	GESTÃO PÚBLICA.....	26
2.4	AVALIAÇÃO DE GESTÃO E INDICADORES DE DESEMPENHO.....	27
2.5	SUSTENTABILIDADE.....	30
2.5.1	Plano de Gestão de Logística Sustentável do Governo Federal (PLS).....	31
2.6	ORÇAMENTO PARTICIPATIVO.....	36
2.7	A REDE FEDERAL DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA.....	42
3	MATRIZES DE DISTRIBUIÇÃO ORÇAMENTÁRIA.....	47
3.1	MATRIZ ANDIFES.....	48
3.2	MATRIZ CONIF.....	52
4	RESULTADOS E DISCUSSÕES.....	58
4.1	CRÍTICAS AO ATUAL MODELO DA MATRIZ CONIF.....	58
4.2	PROPOSTA DE MODELO DE DISTRIBUIÇÃO DO ORÇAMENTO PARA REDE FEDERAL DE EPT.....	63
4.2.1	Bloco da Pré-Expansão.....	64
4.2.2	Bloco da Expansão e Bloco da Educação a Distância.....	97

4.2.3	Bloco da Reitoria.....	97
4.2.4	Bloco da Extensão Tecnológica.....	98
4.2.5	Bloco da Pesquisa e Inovação.....	102
4.2.6	Bloco da Assistência Estudantil.....	110
4.2.7	Definição do Orçamento para cada Instituição da Rede Federal.....	112
4.3	PROPOSTA DE IMPLEMENTAÇÃO DO ORÇAMENTO PARTICIPATIVO EM UM INSTITUTO FEDERAL: O CASO DO INSTITUTO FEDERAL DE ALAGOAS.....	113
4.4	FORMULAÇÃO DO MODELO DE DISTRIBUIÇÃO ORÇAMENTÁRIA ENTRE AS UNIDADES DE UMA INSTITUIÇÃO DA REDE FEDERAL.....	131
4.5	APLICAÇÃO DO MODELO DE DISTRIBUIÇÃO ORÇAMENTÁRIA ENTRE AS UNIDADES DO INSTITUTO FEDERAL DE ALAGOAS.....	146
5.	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	164
5.1	RECOMENDAÇÕES PARA TRABALHOS FUTUROS.....	166
	REFERENCIAS.....	167
	ANEXO A. METODOLOGIA DA MATRIZ CONIF -ANO 2017.....	175

1. INTRODUÇÃO

Em uma instituição o Orçamento é o instrumento que permite discriminar a origem e a aplicação dos recursos, e decidir como suprir as necessidades com os meios financeiros disponíveis. No âmbito da Administração Pública, até a promulgação da Constituição Federal de 1988, o orçamento era visto apenas como uma mera peça técnica de previsão de receitas e fixação de despesas. A Constituição Federal de 1988 criou instrumentos sistêmicos básicos de planejamento e orçamento público (Plano Plurianual - PPA, Lei de Diretrizes Orçamentárias - LDO e Lei Orçamentária Anual - LOA), compatíveis e consistentes, tornando o orçamento público o principal instrumento para planejamento e avaliação da eficiência, eficácia e efetividade governamental.

Neste sentido, este trabalho concebe um modelo para distribuição do orçamento de uma Instituição Federal de Ensino entre as suas unidades administrativas e acadêmicas, alinhado ao seu planejamento, e que pode contribuir com os objetivos e metas traçados, possibilitando o desenvolvimento do ensino, da pesquisa e da extensão e atuando como uma ferramenta gerencial, com potencial de transformação qualitativa da gestão. Dessa forma, a utilização do modelo proposto pode resultar em ganhos significativos, pois a distribuição e a utilização do orçamento ficarão alinhados ao planejamento institucional. O modelo também estimular o envolvimento da comunidade acadêmica com a dinâmica orçamentária, permitindo que o planejamento direcione a execução orçamentária e possibilitando que o orçamento sirva de referência para a tomada de decisão.

1.1. ESTRUTURA DA DISSERTAÇÃO

O trabalho está estruturado em cinco capítulos, iniciando por este capítulo introdutório ao tema, que descreve o objetivo geral e os objetivos específicos, a justificativa do trabalho e o método da pesquisa.

O segundo capítulo apresenta a revisão da literatura, expõem conceitos sobre orçamento público, gestão pública, sustentabilidade, avaliação e indicadores, orçamento participativo, além de apresentar os Institutos Federais de Educação Profissional e Tecnológica, sua criação, seus objetivos e competências institucionais, como forma de preparar o leitor para as discussões e propostas dos modelos de distribuição

orçamentária que são tratados nos capítulos subsequentes.

O terceiro capítulo aborda as matrizes de distribuição dos recursos de custeio e investimento dos institutos e das universidades federais. Ele discute também as regras que estas instituições utilizam para distribuir seu orçamento, no caso das universidades são mostradas as evoluções sofridas ao longo dos anos.

O quarto capítulo discute e analisa os resultados deste trabalho. Primeiro, critica a Matriz CONIF, o que fundamenta a proposta apresentada de uma nova matriz de distribuição de recursos para a Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica (Rede Federal). Depois, propõe um modelo de distribuição do orçamento de uma instituição da Rede Federal entre as suas unidades administrativas e acadêmicas, e em seguida faz simulações deste modelo aplicados à realidade de uma instituição federal de educação profissional e tecnológica. Antes disso, esse mesmo capítulo apresenta um modelo para implementar um orçamento participativo para um instituto federal, já que a distribuição interna de recursos é alicerçada na participação da comunidade escolar.

O quinto capítulo é reservado para as considerações finais e sugestões para trabalhos futuros. O trabalho traz ainda, em seu Anexo A, a metodologia da Matriz CONIF utilizada pelo MEC para distribuir o orçamento da Rede Federal em 2017.

1.2. OBJETIVOS

1.2.1. Objetivo Geral

O objetivo geral desse trabalho foi construir um modelo para distribuição do orçamento dos Institutos Federais de Educação Profissional e Tecnológica entre as suas unidades administrativas e acadêmicas, que seja alinhado ao planejamento e que possa ser utilizado como uma ferramenta gerencial.

1.2.2. Objetivos Específicos

São os seguintes os objetivos específicos do trabalho:

- a. Analisar os modelos utilizados pelo Ministério da Educação para repartir o orçamento entre os Institutos Federais e as Universidades Federais;
- b. Discutir o modelo utilizado pelo Ministério da Educação para distribuir o

orçamento entre as instituições que compõem a Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica;

c. Construir um novo modelo para distribuição do orçamento entre as instituições da Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica;

d. Construir um modelo de implementação do Orçamento Participativo em qualquer Instituto Federal de Educação Profissional e Tecnológica.

1.3. JUSTIFICATIVA DA DISSERTAÇÃO

Os institutos federais têm importante participação na busca pela ampliação do acesso à educação e pela permanência e aprendizagem nos sistemas de ensino. Neste sentido, a partir dos anos 2000 diversas ações do Governo Federal foram implementadas, dentre elas: Universidade Aberta do Brasil (UAB), programa de cursos superiores à distância que criou mais de 60 mil vagas públicas; Escola Técnica do Brasil (E-Tec Brasil), que ampliou as vagas públicas de cursos técnicos pela utilização da modalidade de educação à distância; Programa Nacional de Integração da Educação Profissional com a Educação Básica na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos (Proeja), que viabilizou a formação de pessoas que até então eram excluídas dos sistemas de ensino.

Entre 2003 e 2010 foram implantadas 214 novas escolas, ampliando a Rede Federal na perspectiva de colaboração com os demais sistemas de ensino. Em dezembro de 2009 o Governo Federal criou um modelo institucional absolutamente inovador em termos de proposta político-pedagógica: a Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica. As instituições que compõem a Rede Federal têm suas bases em um conceito de educação profissional e tecnológica sem similar em nenhum outro país.

A Rede Federal é composta por 41 instituições, espalhadas por todo o território brasileiro, atuando em cursos técnicos, em sua maioria na forma integrada com o ensino médio, licenciaturas e graduações tecnológicas, especializações, mestrados profissionais e doutorados voltados principalmente para a pesquisa aplicada de inovação tecnológica. Sua importância pode ser demonstrada nos números que serviram de base para a distribuição do orçamento entre estas instituições no ano de 2017: foram quase 2,9 bilhões de reais para financiar cerca de 525 mil alunos em sala de aula nos seus 606 *campi*.

No projeto educacional de criação da Rede Federal, para que os Institutos

Federais tenham papel fundamental para o progresso socioeconômico local e regional, é necessário o efetivo diálogo com outras políticas setoriais e fontes de financiamento suficientes para sua manutenção e crescimento, bem como a alocação precisa destes recursos a fim de possibilitar a realização de seus objetivos institucionais e cumprimento seu compromisso social. Na atual conjuntura sócio-econômica do país, em que vivencia-se uma crise de restrição orçamentária, demanda-se uma gestão muito bem programada e elaborada, inteligente e centrada nas necessidades de cada instituição.

É sabido que o planejamento tem fundamental importância para preparar as instituições públicas, visando enfrentar os cenários futuros, cada vez mais restritivos, e para cumprir os seus objetivos institucionais (Ribeiro, 2011). O orçamento é um instrumento para a realização do planejamento e expressa, num determinado período, as prioridades na execução das políticas públicas, bem como o montante dos recursos a serem obtidos e o montante dos dispêndios a serem efetuados (Quirino, 2011). Então, a origem e a utilização dos recursos orçamentários repercutem diretamente no funcionamento e no atingimento das metas e objetivos estabelecidos no planejamento estratégico de uma instituição de ensino (Freitas, 2006).

Segundo Zonatto e Hein (2013), o orçamento é um importante instrumento de gestão. Assim, há necessidade de se estabelecer um modelo de distribuição do orçamento que seja participativo, comunicativo e transparente, que cumpra os aspectos legais, que seja capaz de assegurar a melhoria do desempenho institucional, a otimização dos gastos, a efetividade das políticas e programas concebidos, o cumprimento da missão institucional, o atendimento as demandas sociais, e que propicie o desenvolvimento e o atingimento das metas e objetivos institucionais. A utilização do modelo proposto neste trabalho atende a todos estes requisitos e necessidades, e, de forma eficaz, permitirá a melhoria contínua e a evolução permanente da gestão destas instituições de ensino, que são células formadoras de profissionais e cidadãos que construirão a futura sociedade brasileira.

1.4. MÉTODO DA PESQUISA

Esta seção trata do delineamento dos procedimentos metodológicos utilizados para alcançar os objetivos desta pesquisa.

A pesquisa realizada foi do tipo descritiva e exploratória, classificada como quantitativa e qualitativa. Tendo em vista o enfoque descritivo da pesquisa, foram

utilizadas a pesquisa bibliográfica e a pesquisa documental como técnicas padronizadas de coleta de dados. Por fim, considerando o objetivo deste trabalho, optou-se pelo estudo de caso.

A pesquisa descritiva é aquela em que o pesquisador registra, analisa, classifica e interpreta fatos sem realizar interferências, e portanto pretende descrever um evento (Richardson, 1999; Gil, 2009). Assim, com o objetivo de melhor identificar e analisar os processos de distribuição orçamentária na Rede Federal, esta pesquisa caracteriza-se como descritiva, pois, conforme Oliveira (2004), é a mais adequada quando se deseja conhecer o comportamento de vários fatores e elementos que têm influência sobre uma certa situação.

Segundo Gil (2008), a pesquisa bibliográfica é realizada por meio de materiais já elaborados, principalmente de livros e artigos científicos. E a pesquisa documental utiliza-se de materiais que ainda não receberam tratamento analítico ou que ainda podem ser revistos de acordo com os objetivos da pesquisa, como, por exemplo, documentos oficiais, relatórios de pesquisa, tabelas estatísticas, entre outros.

Aqui foram coletadas, através de pesquisa bibliográfica, com apoio em materiais publicados em livros, teses, dissertações e artigos científicos, diversas informações dos Institutos Federais de Educação Profissional e Tecnológica, seu histórico, suas características, seus objetivos e competências institucionais e aspectos relacionados com o seu planejamento e orçamento. Essas informações são contextualizadas através de um referencial teórico sobre orçamento público, avaliação de desempenho na gestão pública, sustentabilidade e orçamento participativo.

Realizou-se também pesquisa documental, por meio de atos legais e normativos emanados dos Poderes Legislativo e Executivo e do Instituto Federal de Alagoas.

Quanto à abordagem metodológica, o trabalho foi alicerçado nos tipos de abordagens, a qualitativa e a quantitativa. Os métodos qualitativos e quantitativos não são entendidos como opostos, mas como complementares, pois essas abordagens combinadas proporcionam maior aprofundamento e amplitude para a compreensão do foco da pesquisa.

Segundo Richardson (1999), o método quantitativo se dá quando, tanto na coleta das informações quanto no tratamento destas mesmas informações, são utilizadas técnicas estatísticas, desde as mais simples, como percentual, média, até as mais complexas, como coeficiente de correlação, análise de regressão. A análise quantitativa permitiu a avaliação do modelo atual de distribuição orçamentária da Rede Federal, bem

como a elaboração de um novo modelo com esta finalidade e também a elaboração de um modelo de distribuição interna de recursos em uma instituição federal de ensino tecnológico.

Sobre a abordagem qualitativa, Richardson (1999) defende que ela pode descrever a complexidade de determinado problema, analisar a interação de certas variáveis, classificar processos dinâmicos, entre outros objetivos. Aqui a análise qualitativa permitiu compreender a heterogeneidade de todo processo orçamentário, desde o seu planejamento, passando pela sua execução, até o seu controle, incluído neste processo a participação da comunidade escolar com todos conflitos e divergências.

O modelo proposto foi aplicado no IFAL, como estudo de caso. Segundo Yin (2005), o estudo de caso é um estudo empírico que investiga um fenômeno atual inserido em um determinado contexto de realidade. O autor atua na área de orçamento, planejamento e finanças do Instituto Federal de Alagoas há 25 anos e participou da elaboração dos Planos de Desenvolvimento Institucional do órgão referente aos períodos 2009-2013 e 2014-2018, o que facilitou a pesquisa documental e obtenção das informações sobre a instituição, que é o objeto deste estudo de caso, onde o método proposto pode ser detalhado e aprofundado.

A preferência por este método decorre da natureza do problema em estudo e da possibilidade de desenvolvimento de soluções sob uma nova perspectiva do assunto, mesmo se já estudado. Neste sentido, este trabalho analisou as metodologias utilizadas pelo CONIF e pela ANDIFES para distribuições orçamentárias entre as suas instituições, a situação institucional da Rede Federal e especificamente a situação do IFAL no contexto orçamentário.

Quanto aos objetivos deste trabalho, ele pode caracterizar-se como pesquisa aplicada, pois ela configura-se pelo seu interesse prático, ou seja, objetiva que os resultados sejam aplicados ou utilizados para transformar uma realidade (Marconi et al, 2002, p. 20).

2. REVISÃO DA LITERATURA

Neste capítulo é feita uma rápida e sucinta explanação dos termos relacionados com gestão orçamentária, gestão da qualidade, sustentabilidade, Plano de Gestão de Logística e Sustentabilidade (PLS), orçamento participativo e matrizes de distribuição orçamentária em instituições federais de ensino, visando preparar e familiarizar o leitor com os termos a serem apresentados na proposta de modelo de distribuição de orçamento para as instituições da Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica, que é o foco principal deste trabalho. Os conceitos apresentados sobre avaliação de gestão, indicadores de desempenho e sustentabilidade dão ênfase à realidade dos institutos federais, demonstrando sua importância para a realização dos objetivos destas instituições e para a formulação dos modelos propostos neste trabalho.

Primeiro, é feito um breve histórico sobre a origem do orçamento, suas práticas, e vantagens e desvantagens de sua utilização como ferramenta de gestão. Em seguida, aborda-se a história do Orçamento Público no Brasil e sua evolução até os dias atuais. Além disso, é feita uma breve discussão sobre gestão pública no Brasil, inicialmente de modo geral e na sequência com foco na gestão do ensino público, no planejamento, na tomada de decisões e no uso dos recursos. Depois, aborda o Orçamento Participativo, seu histórico e conceitos, critérios, premissas e fatores necessários para sua implantação, conteúdo que fundamentou o modelo de implementação de orçamento participativo e contribuiu o modelo de distribuição interna de recursos em uma instituição da Rede Federal.

E, por fim, são discutidos os desafios enfrentados pela gestão das instituições federais de educação profissional diante de sua nova configuração: os Institutos Federais. Este capítulo apresenta ainda o resumo da história da educação profissional, desde as escolas técnicas até a sua transformação em institutos federais.

2.1. ORÇAMENTO

Esta seção apresenta, de forma abreviada, as origens das práticas orçamentárias, bem como seus conceitos, vantagens e desvantagens. O presente estudo se insere no campo das finanças, que compreende a previsão de receitas e despesas futuras para a administração de determinado período de tempo. Aplica-se tanto ao setor governamental quanto ao privado, seja pessoa jurídica ou física. O orçamento pode ser considerado

como uma prática ligada ao planejamento, execução e controle das atividades de determinada organização, além de servir como instrumento de controle e alocação de recursos, seja na área privada ou no setor público.

Segundo Lunkes (2009) *apud* Lyrio (2013), as práticas orçamentárias são mais antigas do que a origem do dinheiro, tendo tido origem no setor público. As práticas orçamentárias mais contemporâneas foram encontradas inicialmente na Constituição inglesa de 1689 e as políticas e procedimentos que se conhece atualmente se originaram no século XIX na França, durante o governo de Napoleão, com mecanismos que possuíam todas as etapas de elaboração orçamentária, no intuito de controlar todas as despesas, inclusive as do exército. No fim do século XIX a Inglaterra estabeleceu práticas orçamentárias para equilibrar as contas do governo e no início do século XX os Estados Unidos aprimoraram as práticas de planejamento e administração pública, criando um plano que continha todas as atividades do governo, conhecidas como “movimento do orçamento público”.

Para as empresas privadas Zdanowicz (1983) *apud* Lyrio (2013) destaca que em 1919 a Du Pont de Memours utilizou o orçamento pela primeira vez, e no Brasil as empresas passaram a adotá-lo em suas atividades somente a partir da década de 1970. Lunkes (2009) *apud* Lyrio (2013) apresenta os benefícios do orçamento como ferramenta de gestão: (i) exigência de definição prévia de objetivos, diretrizes, políticas e medidas de desempenho; (ii) indução da comunicação, integração e participação ao longo da organização; (iii) foco no futuro por parte dos colaboradores em detrimento dos problemas diários; (iv) formação de uma estrutura com atribuição de responsabilidades; (v) promoção de uma visão sistêmica das operações; (vi) aumento da coordenação e controle das atividades organizacionais; (vii) definição de objetivos e metas específicas que podem se tornar padrões de desempenho a serem alcançados pela organização; e (viii) utilidade como metas para estabelecimento de remuneração variável.

De outro ponto de vista, a aplicação das práticas orçamentárias possui desvantagens, tais como a demora para a sua elaboração, o cumprimento das regras impostas pelas áreas mais poderosas da organização, e uma visão apenas financeira. Boisvert (1999) *apud* Lyrio (2013) acrescenta o uso excessivo de tendências históricas para estabelecer os objetivos, aplicação de percentuais lineares de cortes de despesas, sem análise do contexto de cada área, demasiada importância aos custos na elaboração do orçamento e incapacidade de adaptação a mudanças nos ambientes da organização.

Para Rocha (2013), o orçamento é um instrumento de alocação de recursos a fim de satisfazer os propósitos humanos, de onde surge uma situação de conflito de escolha: limitação de recursos *versus* necessidades humanas ilimitadas. O orçamento deve dar resposta a esse conflito, demonstrando as prioridades e as metas estabelecidas de uma organização em um dado momento.

2.2. ORÇAMENTO PÚBLICO

Nesta seção é abordado o orçamento público, uma vez que é nesse contexto que o presente estudo se aprofundará. Orçamento é um instrumento de planejamento do controle das finanças públicas e de tomada de decisões de uma gestão pública, onde o gestor se utiliza desse instrumento para demonstrar seus planos e programas de trabalho dentro de um período definido (Xerez, 2013). Nele estão contidas a previsão das receitas e a fixação das despesas. Desta forma, a correta alocação e a utilização eficiente dos recursos são fundamentais para o alcance dos objetivos e das metas a serem definidas (Quirino, 2011).

De acordo com Xerez (2013), a história do Orçamento Público no Brasil é complexa e passou por transformações significativas ao longo do tempo, especialmente nas últimas cinco décadas. Conforme apontado por Barcelos e Calmon (2014), ela passou por três grandes períodos de mudança: o primeiro, com a sanção da Lei nº 4.320, em 17 de março de 1964, que estabeleceu os princípios orçamentários no País, que perduram até os dias atuais, e introduziu um modelo de orçamentação voltado para a padronização e controle da despesa pública; o segundo, com a edição da Portaria Seplan/PR2 nº 9, de 28 de janeiro de 1974, que instituiu a classificação funcional-programática para todos os entes da federação, demonstrando claramente a importância do planejamento governamental; e, por fim, a Reforma Gerencial do Orçamento, iniciada em meados da década de 1990, que contemplou o planejamento e a programação orçamentária, com a edição de diversos normativos infralegais, e a austeridade fiscal, com a aprovação da Lei de Responsabilidade Fiscal - LRF (Lei Complementar nº 101/2000).

A promulgação da Constituição Federal de 1998 manteve os princípios orçamentários existentes e introduziu medidas modernizadoras e inovadoras ao orçamento público. Xerez (2013) afirma que a principal inovação foi a introdução dos instrumentos de planejamento (o Plano Plurianual – PPA, a Lei das Diretrizes

Orçamentárias – LDO e a Lei Orçamentária Anual – LOA), reforçando a associação entre planejamento e orçamento público, que passou a ser elaborado por meio de três leis harmônicas entre si e não por uma única lei, como estabeleceu a Lei nº 4.320/1964, são elas:

I - O Plano Plurianual (PPA), que estabelece de forma regionalizada as diretrizes, os objetivos e as metas da Administração Pública. Ele fixa também as despesas de capital e outras dela decorrentes, bem como aquelas relativas ao programa de duração continuada. A duração da Lei que institui o PPA é de 4 anos;

II - A Lei de Diretrizes Orçamentárias (LDO), que determina as metas e prioridades da Administração Pública, e tem a função de orientar a elaboração e execução da Lei Orçamentária Anual, bem como dispor sobre as alterações na legislação tributária. Inclui também as despesas de capital para o exercício financeiro subsequente;

III – A Lei Orçamentária Anual (LOA), que estabelece a previsão da receita e a fixação da despesa necessárias ao desenvolvimento das ações e serviços públicos, para cada exercício financeiro, visando sempre alcançar os objetivos determinados.

A utilização conjunta desses três instrumentos de planejamento possibilita aos gestores públicos a utilização dos recursos com eficiência, facilitando a transparência nas informações e também possibilitando a participação da coletividade na sua fiscalização (Xerez, 2013). Nesse sentido, a Lei de Responsabilidade Fiscal surgiu como o principal instrumento regulador das contas públicas, determinando metas e limites para gerência das Receitas e das Despesas, objetivando disciplinar a gestão dos recursos públicos e moralizar a execução dos seus investimentos (Xerez, 2013).

Esse processo de mudanças pelo qual passou o orçamento brasileiro nas últimas décadas teve como finalidade aumentar a eficiência dos fatores de produção e da qualidade dos serviços públicos. O processo orçamentário passou a ter uma dimensão estratégica e a estar mais presente na formulação das políticas públicas e nas definições das prioridades governamentais (Abreu e Gomes, 2013). Tal evolução no processo orçamentário propiciou a alocação dos recursos públicos para a busca de resultados que trouxessem impactos reais à sociedade, introduzindo técnicas e ferramentas de gestão

até então à margem da gestão governamental, buscando torna-lo menos burocrático e mais gerencial (Barcelos e Calmon, 2014). Desta forma, o planejamento orçamentário passou a ser essencial, sendo o ponto de partida para uma gestão eficiente e eficaz, permitindo expressar e definir de forma explícita e transparente os projetos e programas de governo, e possibilitando medir a boa ou má qualidade da administração pública, refletindo diretamente no bem-estar da sociedade.

2.3. GESTÃO PÚBLICA

A discussão sobre gestão pública passa pela compreensão do processo de transformação da sociedade e a clareza de que para gerir uma instituição pública é preciso investir em novas tecnologias e nas pessoas (Molon da Silva e Melo, 2013).

Neste sentido, em 1995, o Governo Brasileiro, para enfrentar as transformações do mercado mundial, atender as demandas econômicas e sociais, reduzir os gastos públicos e aumentar a sua eficiência, introduziu uma reforma no Estado, conhecida como Reforma Gerencial (Oliveira, 2013).

Esta reforma adotou práticas e estratégias da administração do setor privado. Segundo Oliveira (2013), as principais mudanças foram: a diminuição do Estado na produção de bens e serviços com a criação de novos mecanismos de arrecadação; a busca de soluções fora do setor público, tendo o Estado apenas o papel de normatizador e regulador; a fiscalização do desempenho, com estímulo ao atingimento de metas pré-definidas, a descentralização e a participação; a realização das atividades orientadas por mecanismos do mercado; e a definição do cidadão, usuário dos serviços públicos, como cliente consumidor.

Cerqueira Silva (2013) afirma que gestão é fator decisivo para o desenvolvimento de uma instituição, pois suas ações trazem resultados determinantes para o seu sucesso ou insucesso. Neste sentido, a Reforma Gerencial descrita anteriormente impactou consideravelmente na gestão das instituições públicas, em especial na gestão das instituições públicas de ensino.

Soma-se a esta realidade a publicação da Lei de Diretrizes Básicas da Educação Nacional Brasileira - LDB, de 1996, que introduziu a iniciativa de democratizar a gestão do ensino público com a criação de mecanismos e ações institucionais que tenham como desfecho a participação de todos os atores sociais, ou seja, a colaboração direta da comunidade escolar na construção de políticas educacionais, na definição do

planejamento, nas decisões sobre o uso dos recursos e na execução diária das ações.

No tocante as instituições federais de educação profissional, que também ofertam o ensino superior, vivenciaram, nas últimas três décadas, profundas mudanças por determinação dos governos FHC (1995-2002) e Lula (2003-2010). Passaram a incentivar novas fontes de financiamento, por meio de parcerias com o setor produtivo e através da venda de produtos e serviços. Passaram também a aplicar a gestão gerencial, com a utilização de sistemas de avaliação e regulação, a inserir nas salas de aula novos públicos anteriormente excluídos, a estimular a diversificação de cursos, inclusive o ensino a distância - EaD, e a parceria com empresas para o fomento da inovação tecnológica (Silva, 2013).

A principal mudança foi provocada pela Lei nº 11.892/2008, que trouxe uma nova configuração para os Institutos Federais, obrigando-os a se reorganizarem em estruturas *multicampi*, onde cada instituição é composta por uma Reitoria e diversos *campi*, com gestão interdependente, integradas por princípios institucionais estratégicos, incluindo o projeto político-pedagógico (Fernandes, 2015).

A expansão dos institutos federais desde o governo Lula, com continuidade no governo de Dilma Rousseff, iniciado em 2011, ocorreu, em sua maior parte, por meio da interiorização das instituições e utilizando-se da organização *multicampi*. Esse processo demonstra a importância imputada à estas instituições como propulsoras fundamentais na promoção do desenvolvimento econômico e social, além de demonstrar a sua relevância como instrumentos estratégicos para o progresso econômico do país, em especial nas regiões em que estão localizadas, fato que exige alterações na gestão das instituições para que possam assumir os novos papéis sociais demandados.

Para esta nova realidade o planejamento e a comunicação eficiente, integrados com as práticas e estratégias implementadas pela Reforma Gerencial, foram determinantes para possibilitar a realização dos objetivos e finalidades trazidos pela referida lei.

2.4. AVALIAÇÃO DE GESTÃO E INDICADORES DE DESEMPENHO

O desempenho é a relação entre o nível efetivo de realização de um objetivo e o nível considerado, teoricamente, como padrão, obedecendo a algum tipo de critério. O objetivo central da avaliação de desempenho consubstancia-se na melhoria do sistema como um todo (Bandeira, 2007).

A avaliação do desempenho pode ser compreendida como o controle gerencial que busca resposta contínua ao desempenho organizacional, visando verificar se as metas e objetivos traçados foram alcançados. Caso não tenham sido alcançados, é possível identificar as causas e propor medidas que possibilitem a melhoria do desempenho e conseqüentemente o atingimento do que foi planejado (Meirelles, 2011 *apud* Kashiwakura, 1998).

A avaliação de desempenho das instituições da Rede Federal de EPT deve ser defendida como instrumento necessário para elevar a qualificação institucional, promover a melhoria do ensino, da pesquisa, da extensão e de sua gestão. Pois, cada vez mais, a sociedade deseja saber sobre a utilização de seus recursos, assim como do seu desempenho alcançado com as ações desenvolvidas na busca de identificar as funções para as quais as instituições foram criadas. Não há dúvida de que, cada vez mais, estas instituições estão descobrindo seu caráter social e percebendo que precisam, urgentemente, conquistar, pela efetividade, eficiência e qualidade, a credibilidade e legitimidade junto à comunidade em que estão inseridas (Venturini, 2010). A Lei nº 13.249, de 13 de janeiro de 2016, corrobora com esta perspectiva ao estabelecer que a gestão do Plano Plurianual de 2016 a 2019 observará os princípios de eficiência e efetividade na avaliação dos seus programas.

A necessidade de mais eficiência, eficácia e efetividade das ações governamentais está intrinsecamente relacionada à questão do desenvolvimento social, pois suas possibilidades são, muitas vezes, cerceadas, devido aos limites que surgem quando os gestores públicos não estão comprometidos com estes conceitos, resultando em impactos negativos na vida das pessoas (Sano e Filho, 2013). De acordo com Sano e Filho (2013), a efetividade é percebida mediante a avaliação das transformações ocorridas a partir de uma ação, a eficácia resulta da relação entre metas alcançadas *versus* metas pretendidas e a eficiência significa fazer mais com menos recursos.

O aperfeiçoamento das atividades requer a necessidade permanente de medir o desempenho. Segundo Bandeira (2009), os indicadores de desempenho, sinais vitais às organizações, têm a função de quantificar os resultados obtidos nas suas atividades, propiciando a percepção do rumo e dos eventuais afastamentos relativos aos objetivos estabelecidos. Neste sentido, de acordo com o Ministério do Planejamento (2009) os indicadores servem para:

- Mensurar os resultados e gerir o desempenho;
- Embasar a análise crítica dos resultados obtidos e do processo de tomada

decisão;

- Contribuir para a melhoria contínua dos processos organizacionais;
- Facilitar o planejamento e o controle do desempenho; e
- Viabilizar a análise comparativa do desempenho da organização e do desempenho de diversas organizações atuantes em áreas ou ambientes semelhantes.

Bandeira (2009) reforça que a necessidade de medir se justifica por várias razões, dentre elas estão:

- Assegurar o atendimento aos requisitos de um bom desempenho;
- Aprimorar a efetividade da definição dos objetivos e das metas;
- Estabelecer padrões de medidas para a comparação;
- Fomentar o monitoramento dos próprios níveis de desempenho através da realimentação das informações;
- Localizar os pontos críticos, susceptíveis a melhorias;
- Demonstrar o nível de utilização dos recursos produtivos;
- Indicar tendências e previsão das operações.

Como visto, os indicadores são de suma importância para o monitoramento e o acompanhamento sistêmico e contínuo dos procedimentos, com reavaliações permanentes dos resultados obtidos, fornecendo subsídios à tomada de decisão, com menores margens de erro e maior acurácia (Bandeira, 2007). Desta forma, o monitoramento e avaliação baseiam-se em indicadores que auxiliam nas tomadas de decisão, permitindo um melhor desempenho, a formulação de um orçamento mais racional e uma prestação de contas mais clara e objetiva (Sano e Filho, 2013).

O sucesso da utilização dos indicadores de desempenho depende do sistema de informação, tendo que existir clareza no fluxo de informações e nas responsabilidades de cada agente envolvido (Bandeira, 2009). Daí a busca por uma avaliação sistemática, contínua e eficaz, que não esbarre na falta de acessibilidade, como é o caso dos indicadores de desempenho no setor público (Sano e Filho, 2013). Assim sendo, há necessidade de melhoria na construção e estabelecimento dos indicadores de desempenho no setor público, em especial na Rede Federal de EPT, para que a influência da implantação de uma rede de indicadores gere uma mudança de cultura e

motivação nas instituições que compõem esta Rede.

2.5. SUSTENTABILIDADE

Em um tempo em que ocorrem constantes mudanças no mundo e crescimento do consumo, cresce também a preocupação com o gerenciamento dos recursos disponíveis, no qual um dos maiores desafios é de que a sociedade se torne sustentável e que garanta que as futuras gerações tenham suas necessidades atendidas. Desta forma nasce uma campanha mundial onde a palavra de ordem da atualidade é “Sustentabilidade”.

Atualmente, este tema está tão intrinsecamente presente em todos os setores da sociedade, desde discursos políticos, *marketing*, gestão empresarial, ambientes de trabalho e intervenção, que vemos surgir uma crescente crise ambiental, vivida sobretudo a partir dos anos 60/70 do século XX. Isso gerou um consenso mundial sobre a urgência de uma mudança e de uma transformação do modelo de desenvolvimento das sociedades modernas (Faustino e Amador, 2016).

Segundo Sachs (2004), a sustentabilidade “constitui-se num conceito dinâmico, que leva em conta as necessidades crescentes das populações, num contexto internacional em constante expansão”. Torna-se evidente que, além de atender à gestão dos recursos naturais, o agir sustentável também recai sobre os problemas da sociedade, buscando a valorização das pessoas, dos seus costumes e saberes. Assim, faz-se necessário aprimorar as competências em gestão das organizações para o processo de desenvolvimento sustentável no ambiente organizacional, com vistas a longo prazo, a fim de garantir eficiência econômica, conservação ambiental, qualidade de vida e igualdade social, partindo do principal objetivo da cultura da sustentabilidade, o compromisso em preservar a qualidade de vida, as condições ambientais e a disponibilidade de recursos naturais.

Hoje em dia, pode-se dizer que o foco no cliente tem primazia absoluta em todas as organizações. A Gestão da Qualidade Total (GQT) é uma opção para a reorientação gerencial das organizações. A obtenção da qualidade total parte de ouvir e entender o que o cliente realmente deseja e necessita, para que o bem ou serviço possa ser concebido, realizado e prestado com excelência. A preocupação da indústria com a qualidade do produto final existe desde o início deste século, época da implantação da indústria automobilística e da produção em série inspirada na linha taylorista/ fordista, mas a caminhada para a melhoria da qualidade dos produtos, serviços e processos

organizacionais teve mesmo início no período pós-guerra, através dos projetos de reconstrução da economia Japonesa. Nesse momento, Philip Crosby, Edwards Deming e Joseph Juran, em conjunto com empresas e o povo Japonês, estabeleceram os primeiros passos da moderna gestão da qualidade.

Aqui salienta-se que sustentabilidade é um importante objetivo a ser alcançado com a implantação da GQT, pois ambos são dinâmicos, participativos (envolvem pessoas) e buscam a constante evolução e perpetuação do planeta. Enfim, vê-se então que a sustentabilidade busca a garantia dos aspectos econômicos, sociais, culturais e educacionais, permitindo o preenchimento das necessidades humanas e preservando os ecossistemas para as futuras gerações por meio do planejamento de ações eficientes a longo prazo.

O aumento das preocupações sociais e ambientais estimuladas pelas discussões e princípios do desenvolvimento sustentável refletiu aspectos relevantes para a normalização, fundamentada na percepção de que os limites do planeta estão sendo ultrapassados e não são infinitos. Buscando mitigar impactos que as compras públicas podem potencializar no meio ambiente, a Administração Pública vem, desde então, buscando promover a institucionalização das ações de sustentabilidade.

2.5.1. Plano de Gestão de Logística Sustentável do Governo Federal (PLS)

O avanço científico e tecnológico em boa parte do século passado e anteriores passou ao largo da questão da sustentabilidade, trazendo prejuízos imensos em termos de degradação ambiental. A intensa atividade industrial diminuiu drasticamente os recursos naturais do planeta, provocando aumento da quantidade de resíduos e poluentes. A compreensão de sustentabilidade incorpora aspectos sociais, ambientais e econômicos, tanto que introduziram no conceito de sustentabilidade os “três P’s da sustentabilidade”, *people* (pessoas), *planet* (planeta) e *profit* (lucro), ou seja, são três dimensões da sustentabilidade.

Os custos sociais e ambientais advindos da produção em escala mundial pela moderna indústria são enormes, mas a sociedade civil começou a resistir e a exigir a internalização dos custos ambientais causados pelas atividades econômicas. A pressão de ONG’s e movimentos populares sobre empresas e governos tem sido intensa ao exigirem proteção contra dejetos tóxicos, fumaça, água e ar poluído, somados à obsolescência de equipamentos industriais e processos geradores de insustentabilidade.

Com o rápido avanço tecnológico nos sistemas informacionais, a literatura tem destacado diferentes vantagens de “ser verde”. Segundo Brooks *et.al.* (2010), existem duas grandes categorias de benefícios: os ambientais e os financeiros. Os benefícios ambientais relacionam-se aos objetivos de ecoequidade, que referem-se à igualdade de direitos entre as gerações atuais e futuras em relação aos recursos ambientais disponíveis. A ecoequidade é a maneira pela qual se faz o gerenciamento dos impactos causados no meio ambiente, suprindo as necessidades de agora sem comprometer as de amanhã. Por sua vez, os benefícios financeiros relacionam-se aos conceitos da ecoeficiência, que correspondem à entrega de produtos e serviços com preços competitivos que satisfazem as necessidades e trazem qualidade de vida, reduzindo progressivamente os impactos ecológicos e a quantidade de recursos utilizados no ciclo de vida dos produtos e serviço (Anacleto, 2012).

Neste sentido a preservação dos recursos naturais e o desenvolvimento planejado, a fim de proporcionar a sustentabilidade das ações, são estimulados pelo governo federal, no intuito de haver a adoção de medidas sustentáveis na esfera pública federal. Primordialmente pode-se citar a necessidade de atendimento ao Decreto Federal nº 5.940/06 que institui a separação dos resíduos recicláveis descartados pelos órgãos e entidades da Administração Pública Federal direta ou indireta, na fonte geradora, e a sua destinação a associações e cooperativas de catadores de materiais recicláveis, e ainda a Instrução Normativa nº 01, de 19 de janeiro de 2010, que dispõe sobre os critérios de sustentabilidade ambiental na aquisição de bens, serviços e obras pela Administração Pública Federal.

A posteriori tem-se a publicação do Decreto Federal nº 7.746, de 05 de junho de 2012, que estabelece critérios, práticas e diretrizes para a promoção do desenvolvimento nacional sustentável nas contratações realizadas pela Administração Pública Federal. E, ainda, constam esclarecimentos ao decreto supracitado na Instrução Normativa nº 10/2012, da Secretaria de Logística de Tecnologia da Informação, a qual estabelece as regras para a elaboração do Plano de Logística Sustentável.

O Ministério do Meio Ambiente (MMA) lançou em 1999 o programa A3P (Agenda Ambiental na Administração Pública), que visa a implementação da gestão socioambiental sustentável das atividades administrativas e operacionais do Governo. A A3P tem como princípio a inserção dos critérios ambientais, que vão desde uma mudança em investimentos, compras e contratação de serviços pelo governo, até uma gestão adequada dos resíduos gerados e dos recursos naturais utilizados, tendo como

principal objetivo a melhoria da qualidade de vida no ambiente de trabalho (MMA, 2012). É um programa cuja adesão acontece de forma voluntária, no entanto disponibiliza-se uma metodologia, incluindo capacitação, que auxilia os órgãos públicos a executarem ações relacionadas ao meio ambiente.

Outra ação amplamente divulgada é a Agenda 21, que também dispõe de uma metodologia criada a partir da Agenda 21 Global, e que propõe um roteiro organizado em seis etapas: (1) mobilizar para sensibilizar governo e sociedade; (2) criar um Fórum de Agenda 21 Local; (3) elaborar um diagnóstico participativo; (4) organizar; (5) implementar; (6) monitorar e avaliar um plano local de desenvolvimento sustentável. Ela pode, ainda, ser definida como sendo um instrumento de planejamento para a construção de sociedades sustentáveis, em diferentes bases geográficas, que concilia métodos de proteção ambiental, justiça social e eficiência econômica (MMA, 2012), cuja participação das organizações públicas é preponderante por meio de planos específicos.

Outra iniciativa relacionada à logística pública em alinhamento ao desenvolvimento sustentável é o Projeto Esplanada Sustentável. A iniciativa é uma ação conjunta de quatro Ministérios: Planejamento; Meio Ambiente; Minas e Energia; e Desenvolvimento Social e Combate à Fome. Esse projeto tem por objetivo principal incentivar órgãos e instituições públicas federais a adotarem modelos de gestão organizacional e de processos estruturados na implementação de ações voltadas ao uso racional de recursos naturais, promovendo a sustentabilidade ambiental e socioeconômica na Administração Pública Federal.

As regras para os órgãos públicos elaborarem os seus Planos de Gestão de Logística Sustentável (PLS) foram estabelecidas pelo Ministério do Planejamento (MP), conforme determinado no Decreto nº 7.746, de junho de 2012. São ferramentas para permitir a implementação de práticas de sustentabilidade e racionalização de gastos que deverão abranger os seguintes temas: material de consumo (papéis e copos de plástico); energia elétrica; água e esgoto; coleta seletiva; qualidade de vida no ambiente de trabalho; compras e contratações sustentáveis, compreendendo, pelo menos, obras, equipamentos, serviços de vigilância, de limpeza, de telefonia, de processamento de dados, de apoio administrativo e de manutenção predial. Todos os órgãos da administração pública federal devem desenvolver e executar seus PLS, considerando fatores que direcionem a gestão para os critérios de sustentabilidade. Para nortear o

desenvolvimento do PLS, como já foi citado, o governo editou a IN nº 10 (BRASIL, 2012).

A IN nº 10 (Brasil, 2012) estabelece algumas regras a serem observadas, dentre elas: o conteúdo mínimo do PLS; os temas mínimos a serem abrangidos; os tópicos necessários para elaboração do plano de ações; e os indicadores. Ela foi criada a partir de reuniões da Comissão Interministerial de Sustentabilidade na Administração Pública (CISAP). Além do MP, fazem parte desta comissão os seguintes ministérios: Casa Civil; Meio Ambiente; Minas e Energia; Ciência Tecnologia e Inovação; Fazenda; Desenvolvimento, Indústria e Comércio; e Controladoria-Geral da União. A CISAP foi instituída com o objetivo de implementar critérios, práticas e ações de sustentabilidade no âmbito da Administração Pública Federal. A Instrução Normativa nº 10 – SLTI/MP para regulamentar esta ação foi publicada em 14 de novembro de 2012, no Diário Oficial da União. A norma tem validade para as entidades da Administração Pública Federal Direta, Autárquicas, Fundacionais e também para as Empresas Estatais.

O paradigma da sustentabilidade traz o desafio de como melhor entender a forma com que as questões ambientais e sociais devem ser tratadas nas estratégias organizacionais a fim de criar valor em longo prazo. O atual cenário de crise e o consequente desaquecimento econômico influenciam os repasses de recursos financeiros às instituições públicas e, por esse motivo, investimentos com um caráter sustentável, que podem ser definidos como compromissos voluntários das organizações, de inserir aspectos éticos, sociais e ambientais em sua estratégia, e os seus benefícios, como a otimização dos recursos, não podem ser deixados em segundo plano (Claro, 2014).

Em razão do aumento das influências, declarações e compromissos relacionados à necessidade de que as instituições integrem a sustentabilidade em seus sistemas, o assunto tem se destacado no modo de gerir e ensinar também das universidades. Inclusive, vê-se o envolvimento do setor da educação e seus gestores, uma vez que o papel educacional assumido por eles engloba, além da formação do conhecimento a qual se propõem, o desenvolvimento social voltado também à cultura da sustentabilidade. É por meio da educação que novos profissionais passam a atuar e, logo, influenciam a maneira como as atuais e as futuras gerações lidam com a sustentabilidade e com o desenvolvimento sustentável (Loureiro, Do Valle Pereira e Pacheco Júnior, 2016).

Assim, faz-se necessário aprimorar as competências em gestão das organizações para o processo de desenvolvimento sustentável no ambiente organizacional, com vistas a longo prazo, a fim de garantir eficiência econômica, conservação ambiental, qualidade de vida e igualdade social, partindo do principal objetivo da cultura da sustentabilidade, o compromisso em preservar a qualidade de vida, as condições ambientais e a disponibilidade de recursos naturais.

O Ministério da Educação estabeleceu, por meio da Resolução nº 2, de 15 de junho de 2012, as diretrizes curriculares nacionais para a Educação Ambiental, as quais devem ser observadas por todos os sistemas de ensino e suas instituições de educação básica e educação superior. A resolução estabeleceu ainda que as instituições de Educação Superior devem promover sua gestão administrativa e suas ações de ensino, da pesquisa e da extensão, orientadas pelos princípios e objetivos da Educação Ambiental.

Segundo Almeida (2015) as universidades são importantes instituições de educação superior (IES), pois formam profissionais, pesquisadores e, principalmente, cidadãos críticos. É por meio delas que são realizadas pesquisas inovadoras com soluções para os problemas e necessidades da sociedade, inclusive a questão da sustentabilidade. Tauchen e Brandli (2006) afirmam que o papel de destaque assumido pelas instituições de ensino superior deve ser utilizado, também, para promover o desenvolvimento de uma sociedade sustentável e justa, para o que se torna indispensável que elas comecem a incorporar princípios e práticas de sustentabilidade em todos os seus processos e decisões. Além disso, as instituições governamentais também são responsáveis por uma gestão sustentável, com Responsabilidade Socioambiental, conforme as diretrizes da Agenda 21 global (já anteriormente apresentada). Para a Agenda Sustentabilidade, essa palavra cheia de preceitos e conceitos, a prioridade é justamente a preservação da espécie humana na Terra pelo maior tempo possível, aprimorando a dignidade e qualidade de vida dos seres humanos, sem pré-conceitos.

2.6. ORÇAMENTO PARTICIPATIVO

O fato de que a educação é responsável pelo crescimento e desenvolvimento de um país é aceito como verdade. Verdade também é o entendimento de que a escola deve ser um espaço democrático, onde a comunidade escolar possa contribuir para a definição da política acadêmica, bem como participar da construção das suas estratégias e prioridades (Ferreira, 2008).

A Constituição Federal de 1998 definiu que a educação é um direito de todos e que será promovida e incentivada com a colaboração da sociedade, e, indo além, impôs a gestão democrática no ensino público (Brasil, 1998):

“Art. 206. O ensino será ministrado com base nos seguintes princípios: (...)

VI - gestão democrática do ensino público, na forma da lei;”

Depois, em 1996, a Lei nº 9.394 - Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB), trouxe, em seu artigo 15, que os sistemas de ensino garantirão às unidades escolares públicas de educação básica progressivos graus de autonomia pedagógica, administrativa e de gestão financeira, respeitando as normas gerais de direito financeiro público (Brasil, 1996). O disposto no artigo 15 da LDB se aplica às instituições estudadas neste trabalho, os institutos federais de educação profissional e tecnológicas, que fazem parte do sistema federal de ensino, conforme artigo 16 desta mesma lei (Brasil, 1996):

“Art. 16. O sistema federal de ensino compreende:

I - as instituições de ensino mantidas pela União;

II - as instituições de educação superior criadas e mantidas pela iniciativa privada;

III - os órgãos federais de educação.”

É necessário uma comunidade escolar organizada para que a escola exerça sua autonomia e democracia. É necessário, também, que existam instrumentos que possibilitem a participação de toda a comunidade na gestão, além de gestores que tenham competência e habilidade nas suas respectivas funções. A gestão democrática envolve diferentes tipos de trabalho na escola, passa pela participação nas decisões

orçamentárias (prioridade na aplicação dos recursos), nas decisões administrativas (eficiência das compras e contratações) e nas decisões pedagógicas (construção do Projeto Político Pedagógico). Na gestão democrática há o envolvimento da comunidade escolar, que participa das decisões e assume responsabilidades pelo sucesso ou fracasso da escola. Segundo Ferreira (2008), o trabalho realizado num clima participativo provoca melhoria no comportamento, reduz a resistência a mudanças e aumenta a produtividade, além de gerar ganhos de produtividade.

Quanto às habilidades e competências dos gestores, de acordo com Ferreira (2008 apud Mello, 2006), destacam-se: a capacidade de gerenciar um ambiente complexo; a capacidade de trabalhar em equipe; a capacidade de liderar; o conhecimento suficiente para fundamentar sua tomada de decisão; o comprometimento com a emancipação e autonomia intelectual dos trabalhadores da educação; a capacidade de resolver problemas e tomar decisões; o conhecimento dos sistemas de informação, de organização e de apoio administrativo; a capacidade de se relacionar e compartilhar informações; a capacidade de gerar comunicações claras e objetivas; a capacidade de conhecer e compreender as técnicas gerenciais básicas; saber executar e conhecer a legislação vigente na sua área de atuação; e conhecer as políticas, normas e regulamentos da organização. Portanto, os gestores devem observar e oportunizar aos indivíduos requisitos de inserção na organização, visando melhorar a qualidade e a produtividade. Para Ferreira (2008, apud Santos, 2004), esses requisitos são: cooperação e integração; recompensa e motivação; reconhecimento e valorização; comunicação e informação; conhecimento e aprendizado; autonomia e independência; confiança e respeito; participação e envolvimento; bem-estar físico, mental e social; desenvolvimento e crescimento; e criatividade e auto realização. Quando estas condições não são oferecidas e a comunidade escolar tem participação reduzida, os gestores são conduzidos ao isolamento e ficam com a obrigação de gerir e solucionar os desafios da escola sozinhos.

A gestão democrática é um anseio da sociedade, uma via para a participação de todos nos destinos da escola e, por conseguinte, para o desenvolvimento e crescimento do país. O gestor não é (e nem pode acreditar que é) o único responsável ou dono da escola, sua gestão é de responsabilidade de todos os que fazem a comunidade escolar. Uma ação concreta que materializa a gestão democrática é a participação da comunidade escolar na definição dos investimentos e da utilização dos recursos

orçamentários. O modelo de orçamento participativo contribui para a formação de uma escola pública autônoma e democrática, como estabelece a Constituição Federal.

O processo orçamentário em uma gestão democrática exige que as informações sejam claras, objetivas, confiáveis e tempestivas, exige ainda que a comunicação entre todos os envolvidos seja eficaz (Lavarda, 2013). O orçamento participativo consiste em um conjunto de práticas voltadas ao fortalecimento da participação da comunidade nas decisões (Avelino, 2014). Com a criação de métodos e de espaços legítimos e formais de participação direta, esse modelo permite incluir a comunidade no processo de elaboração do orçamento. Segundo Lüchmann (2014), o orçamento participativo teve início na cidade de Porto Alegre, em 1989, tendo vasta repercussão no cenário nacional e internacional, sendo reconhecido como um dos mais transformadores experimentos democráticos na atualidade. Gurgel (2013) afirma que depois de Porto Alegre muitas outras cidades brasileiras adotaram o orçamento participativo, que em seguida foi implementado nos países do Cone Sul e na Europa. E, de acordo com Oliveira (2013), depois que foi premiado pela Agência para Assentamentos da Organização das Nações Unidas - ONU, HumanosUN-Habitat em 1996, o orçamento participativo se espalhou por mais países da América Latina e da Europa, chegando até a Ásia, África e aos Estados Unidos, sendo contabilizados cerca de 1500 casos em todo o mundo em 2012.

O modelo de Porto Alegre se tornou referência na implantação do orçamento participativo, porém em outras experiências as concepções têm sofrido reformulações, dependendo do sistema e da cultura política, do montante de recursos disponíveis e das características institucionais (Lüchmann, 2014). Não há um padrão único para implantação do orçamento participativo, muito menos uma metodologia única, cada processo de implantação do orçamento participativo deve se desenhar tendo em vista a realidade institucional. Porém, mesmo em contextos sociais muito diferentes, o que trouxe na prática uma flexibilidade procedimental na forma de organização do processo, o modelo deve possuir uma certa universalidade de características (Avelino, 2014). Com essa variedade Sintomer, Herzberge Röcke (2012), Lüchmann (2014) e Avritzer (2013) estabeleceram um rol mínimo de critérios e premissas para a implantação do orçamento participativo:

- I – Devem ser discutidas questões orçamentárias e financeiras, prioridades de investimento e distribuição dos recursos;

II – Deve haver a participação e vontade política de órgãos representativos da gestão institucional, gestores e técnicos;

III – Deve haver regras e normas claras, que tenham a participação da comunidade na sua construção, que regulamentem não só sobre os investimentos e gastos, mas também sobre toda a dinâmica do processo de participação e decisão, respeitando as características e a cultura institucional;

IV – As decisões devem ser compartilhadas com a comunidade, discutidas e debatidas em reuniões onde pode haver a participação de todos com o mesmo poder de deliberação;

V – Todo o processo deve acontecer de forma costumeira e permanente, pois é sabido que mudanças de cultura não se realizam subitamente, sendo necessário que o processo tenha um caráter pedagógico constante;

VI – Deve ser disponibilizada para toda comunidade a prestação de contas com os resultados alcançados, que possibilite o controle e o monitoramento da execução orçamentária, contribuindo para a modernização da gestão e do próprio processo do orçamento participativo.

Além dos pontos elencados acima, estes mesmos autores citam alguns fatores que devem ser observados para a melhor implantação do orçamento participativo:

I – A existência de associações, sindicatos, diretórios acadêmicos e grêmios para contribuírem com o processo, pois, geralmente, possuem uma cultura de participação social;

II – Capacidade técnica dos gestores e técnicos, que conheçam o processo, para criar as condições de capacidade financeira, ou seja, para proporcionar os recursos suficientes para a execução dos investimentos decididos no processo do orçamento participativo, e que sejam capazes de garantir a participação legítima e democrática da comunidade;

III – A participação da comunidade deve ser organizada e autônoma, tendo a liberdade para definir locais, datas e horários para realizar suas reuniões, porém é de responsabilidade da gestão institucional promover a mobilização e a divulgação, capacitar as lideranças e disponibilizar as ferramentas necessárias ao controle e ao acompanhamento do processo e da execução orçamentária;

IV – Os limites de participação da comunidade devem ser bem definidos e divulgados para não gerar falsas expectativas e frustrações, tanto quanto ao caráter decisório, se deliberativo ou consultivo, quanto ao volume de recursos disponíveis para os investimentos definidos pelo processo, pois possivelmente não haverá condições financeiras para atender todas as demandas.

Segundo Pinho (2014), a evolução da sociedade da informação e o aprimoramento constante das tecnologias da informação e comunicação possibilitaram a ampliação da participação popular nos processos de tomada de decisão pública. E, partindo da hipótese de que a maior participação é melhor do que uma menor participação, o uso das tecnologias da informação e comunicação poderia certamente aumentar o número de envolvidos no processo de orçamento participativo. O uso da tecnologia (*internet*) revela-se mais prático à medida que requer menor logística para a realização de reuniões, debates, votações, entre outros, e mais barato, pois exige menos investimentos com deslocamentos e com estrutura física presencial. Porém, a análise não deve se deter apenas aos aspectos monetários e de praticidade, e sim à qualidade dos resultados do processo, devendo ser analisada a necessidade de haver uma combinação com outras formas de participação. A implementação do orçamento participativo digital é mais uma forma de inclusão, podendo ser uma ferramenta eficaz para promover a participação e a disseminação da informação. Para que o processo de orçamento participativo com o incremento de tecnologias da informação e comunicação obtenha sucesso é fundamental que os gestores propiciem ferramentas digitais participativas e condições de inclusão digital da comunidade, além de toda infraestrutura tecnológica. Em Belo Horizonte, Minas Gerais, no ano de 2006, ocorreu a primeira experiência com o orçamento participativo digital. Segundo Alvarenga e Dias (2010), esse processo logrou êxito utilizando uma metodologia que uniu a participação popular e a inclusão social e tecnológica, fortalecendo a democracia.

Segundo Ferreira (2008), um dos principais entraves à implantação e ao sucesso da gestão participativa na escola é a falta de prática com a vivência democrática, pois, em geral, do ponto de vista da comunidade a responsabilidade de gerir a instituição é apenas do gestor. Lüchmann (2014) acrescenta outros fatores para a derrocada do processo de orçamento participativo em uma instituição: problemas econômicos; mudança de gestores e da agenda política; e, o principal deles, o modelo adotado, que é determinante para avaliar o sucesso ou fracasso, ou seja, é preciso que os critérios,

premissas e fatores elencados como minimamente necessários sejam observados. Implantar o orçamento participativo não é uma missão simples, há constantes aprimoramentos em seus conceitos e experiências. Mas é possível descrever as premissas, fatores e critérios que devem nortear um processo de orçamentação democrático e participativo, estabelecendo uma gestão mais transparente e que gere o comprometimento da comunidade em dividir a administração. O orçamento participativo contribui com o aprimoramento da democracia, pois fomenta a participação e o diálogo, e com a modernização da gestão, uma vez que possibilita melhores controles da execução orçamentária (Morais, 2011). Silva e Santos (2012) afirmam que o processo orçamentário participativo é uma das melhores formas de exercer a cidadania, pois permite uma discussão coletiva sobre os problemas da comunidade e suas soluções na busca de igualdade social e eficiência na utilização dos recursos públicos.

Qualquer que seja o modelo adotado em uma instituição pública de ensino, como uma universidade ou um instituto federal, deve se considerar a necessidade de muito diálogo, pois há uma diversidade de pensamentos, competências e personalidades, para que nenhuma área seja prejudicada com menos investimentos e outras beneficiadas com mais verbas (Lavarda, 2012). Esse processo deve ser construído de forma participativa, baseado em experiências e negociações, cabendo à gestão, além do envolvimento, aprimorar a metodologia de orçamento participativo que tem que estar em perfeita sintonia com as diretrizes do planejamento da instituição e com o seu Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI). Na estratégia de implantação devem ser definidos organograma (responsáveis), fluxogramas (tarefas) e cronogramas (prazos), além das precauções para evitar o insucesso.

O presente trabalho não tem a intenção de exaurir a discussão sobre orçamento participativo ou sobre a maneira de como deve ser a participação da comunidade acadêmica na elaboração do orçamento das instituições federais de ensino, mas conclui-se que um processo de participação nessas instituições deve ser construído com práticas pedagógicas e negociações permanentes entre a gestão e comunidade. O modelo de distribuição interna do orçamento em uma instituição federal de ensino apresentado neste trabalho passa pela concepção da participação da comunidade escolar por meio da implantação de um modelo de orçamento participativo.

2.7. A REDE FEDERAL DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

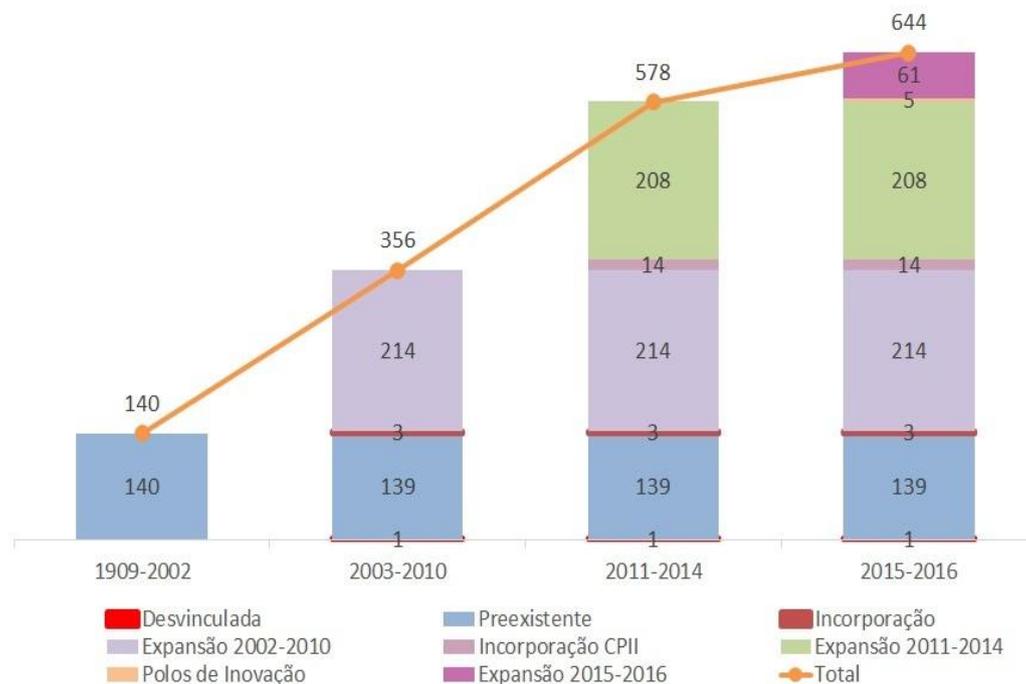
A história da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica teve seu início em 1909, por meio do Decreto nº 7.566, com a criação de 19 escolas de aprendizes artífices, subordinadas ao Ministério dos Negócios da Agricultura, Indústria e Comércio. Em 1930, passam para a supervisão do recém-criado Ministério da Educação e Saúde Pública, e em 1937 se transformaram nos liceus industriais. No ano de 1942 o ensino profissional passa a ser considerado ensino de nível médio, e no ano seguinte passam a se chamar escolas industriais e técnicas (Simionovski *et al.*, 2013). Somente 50 anos após seu surgimento, em 1959, são transformadas em escolas técnicas federais, tornando-se autarquias, tendo autonomia didática, administrativa e financeira (Fernandes, 2015). Durante esse período também é criada a rede de escolas agrícolas, denominadas escolas agrotécnicas federais, vinculadas ao Ministério da Agricultura, que em 1967 migram para o Ministério da Educação e Cultura (Simionovski *et al.*, 2013).

Na década de 1970, o crescimento econômico impulsionou a oferta do ensino técnico e profissional, fazendo com que as escolas técnicas federais do Rio de Janeiro, Minas Gerais e Paraná se transformassem em Centros Federais de Educação Tecnológica (CEFET), com o objetivo de formar engenheiros de operação e tecnólogos. A partir de 1990, outras escolas técnicas e agrotécnicas também se transformaram em CEFET, constituindo a estrutura nacional de educação tecnológica. Em 2005, a Rede Federal contava com 144 unidades, chegando a 356 unidades em 2010, o que levantou a necessidade de discussão de como estas instituições se organizariam e qual seria a sua função social e seu papel no desenvolvimento do País (Simionovski *et al.*, 2013). Como fruto dessa discussão foi sancionada a Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008, que instituiu a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica e cria os Institutos Federais de Educação Ciência e Tecnologia, vinculados ao Ministério da Educação (Fernandes, 2015).

Muitos Institutos Federais são o resultado da transformação ou integração de Escolas Técnicas Federais e Escolas Agrotécnicas Federais, que juntas passaram a integrar uma única autarquia. Até 2016 já eram mais de 600 *campi* espalhados em 568 municípios do Brasil, conforme mostram as Figuras (1), (2) e (3). De acordo com Tavares (2012), com a perspectiva de chegarem a 1.000 unidades até o final da década, atuando em cursos técnicos, na sua maioria integrada com o ensino médio, licenciaturas e graduações tecnológicas, especializações, mestrados e doutorados voltados

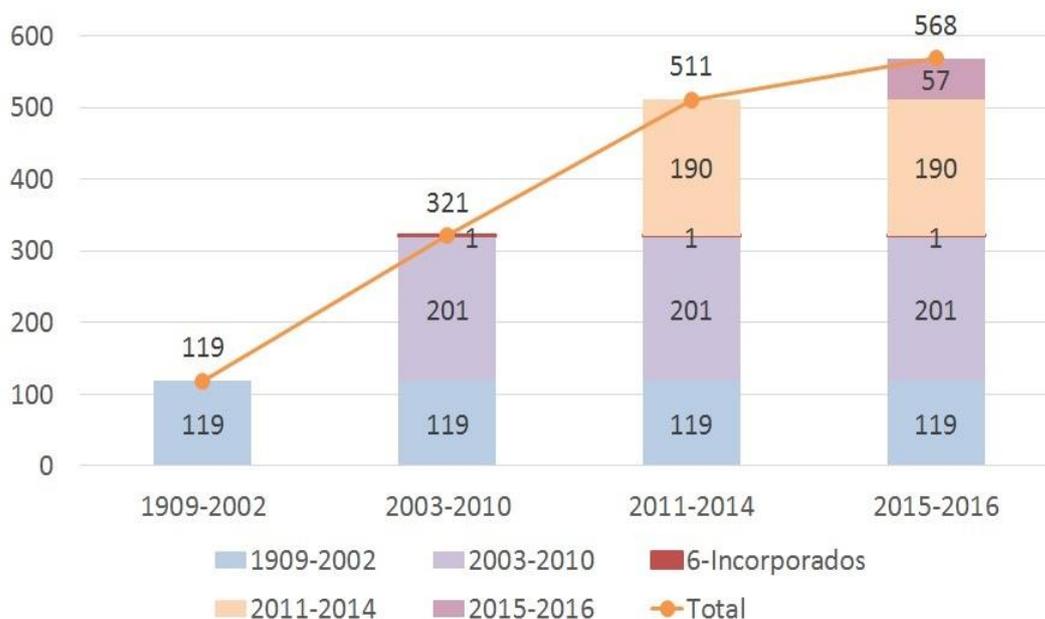
principalmente para a pesquisa aplicada e a inovação tecnológica.

Figura (1) - Expansão da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica - Em unidades



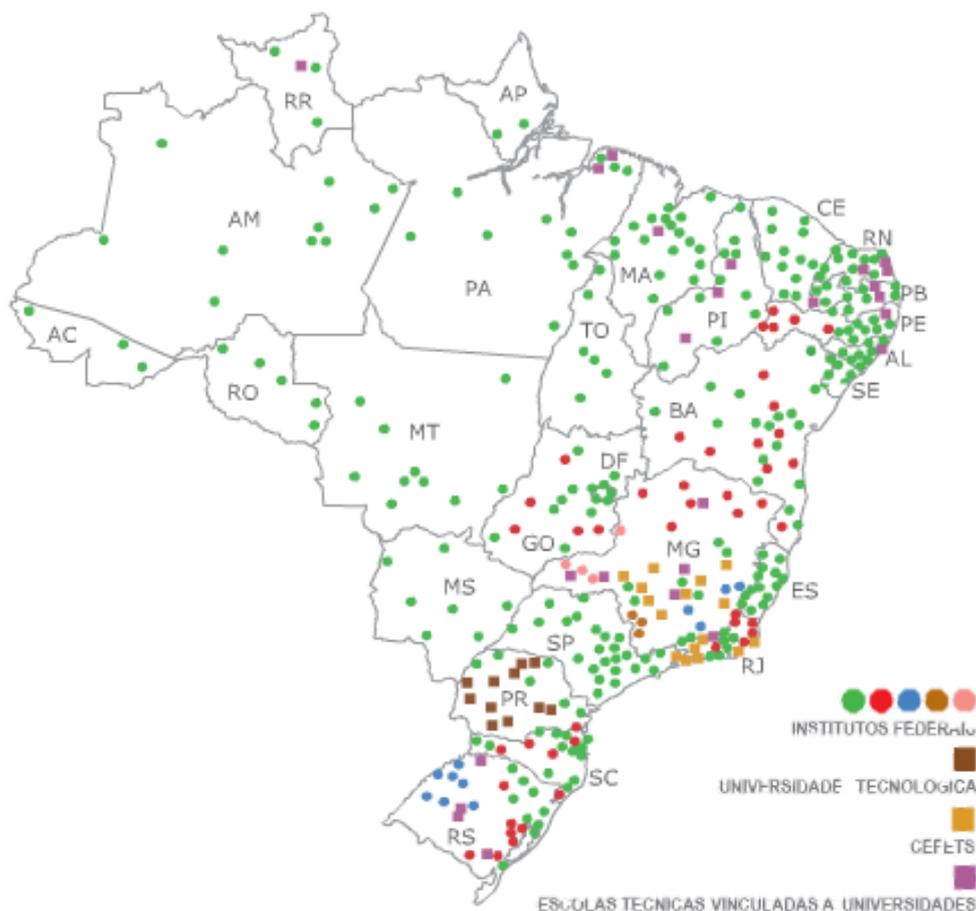
Fonte: <http://redefederal.mec.gov.br/expansao-da-rede-federal>

Figura (2) - Quantidade de Municípios atendidos com a expansão da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica



Fonte: <http://redefederal.mec.gov.br/expansao-da-rede-federal>

Figura (3) – Distribuição das unidades da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica nos municípios do país



Fonte: <http://redefederal.mec.gov.br/expansao-da-rede-federal>

A lei que instituiu a Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica definiu as finalidades, características e objetivos de suas instituições. As finalidades e características são:

- I - ofertar educação profissional e tecnológica, em todos os seus níveis e modalidades, formando e qualificando cidadãos com vistas na atuação profissional nos diversos setores da economia, com ênfase no desenvolvimento socioeconômico local, regional e nacional;
- II - desenvolver a educação profissional e tecnológica como processo educativo e investigativo de geração e adaptação de soluções técnicas e tecnológicas às demandas sociais e peculiaridades regionais;
- III - promover a integração e a verticalização da educação básica

à educação profissional e educação superior, otimizando a infraestrutura física, os quadros de pessoal e os recursos de gestão;

IV - orientar sua oferta formativa em benefício da consolidação e fortalecimento dos arranjos produtivos, sociais e culturais locais, identificados com base no mapeamento das potencialidades de desenvolvimento socioeconômico e cultural no âmbito de atuação do Instituto Federal;

V - constituir-se em centro de excelência na oferta do ensino de ciências, em geral, e de ciências aplicadas, em particular, estimulando o desenvolvimento de espírito crítico, voltado à investigação empírica;

VI - qualificar-se como centro de referência no apoio à oferta do ensino de ciências nas instituições públicas de ensino, oferecendo capacitação técnica e atualização pedagógica aos docentes das redes públicas de ensino;

VII - desenvolver programas de extensão e de divulgação científica e tecnológica;

VIII - realizar e estimular a pesquisa aplicada, a produção cultural, o empreendedorismo, o cooperativismo e o desenvolvimento científico e tecnológico; e

IX - promover a produção, o desenvolvimento e a transferência de tecnologias sociais, notadamente as voltadas à preservação do meio ambiente.

Os objetivos definidos foram:

I - ministrar educação profissional técnica de nível médio, prioritariamente na forma de cursos integrados, para os concluintes do ensino fundamental e para o público da educação de jovens e adultos;

II - ministrar cursos de formação inicial e continuada de trabalhadores, objetivando a capacitação, o aperfeiçoamento, a especialização e a atualização de profissionais, em todos os níveis de escolaridade, nas áreas da educação profissional e tecnológica;

III - realizar pesquisas aplicadas, estimulando o desenvolvimento de soluções técnicas e tecnológicas, estendendo seus benefícios à comunidade;

IV - desenvolver atividades de extensão de acordo com os princípios e finalidades da educação profissional e tecnológica, em articulação com o mundo do trabalho e os segmentos sociais, e com ênfase na produção, desenvolvimento e difusão de conhecimentos científicos e tecnológicos;

V - estimular e apoiar processos educativos que levem à geração de trabalho e renda e à emancipação do cidadão na perspectiva do desenvolvimento socioeconômico local e regional; e

VI - ministrar em nível de educação superior:

- a) cursos superiores de tecnologia visando a formação de profissionais para os diferentes setores da economia;
- b) cursos de licenciatura, bem como programas especiais de formação pedagógica, com vistas à formação de professores para a educação básica, sobretudo nas áreas de ciências e matemática, e para a educação profissional;
- c) cursos de bacharelado e engenharia, visando a formação de profissionais para os diferentes setores da economia e áreas do conhecimento;
- d) cursos de pós-graduação *lato sensu* de aperfeiçoamento e especialização, visando a formação de especialistas nas diferentes áreas do conhecimento; e
- e) cursos de pós-graduação *stricto sensu* de mestrado e doutorado, que contribuam para promover o estabelecimento de bases sólidas em educação, ciência e tecnologia, com vistas ao processo de geração e inovação tecnológica.

Além da oferta do Ensino Técnico Profissionalizante, estas novas instituições passaram a ter um certo sombreamento com as universidades federais na oferta de Ensino Superior público e gratuito. O diferencial em relação às universidades, segundo a Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica do Ministério da Educação - SETEC/MEC, é a priorização da oferta de cursos superiores de licenciatura (formação de professores) e cursos de bacharelado e de tecnologia em áreas consideradas estratégicas, do ponto de vista econômico (Tavares, 2012).

A lei de sua criação define que os institutos federais devem gerar e incentivar a pesquisa aplicada, a produção cultural, o empreendedorismo e o cooperativismo, além de promover a produção, o desenvolvimento e a transferência de tecnologias sociais. A formação dos discentes deve ser orientada para a consolidação e fortalecimento dos arranjos produtivos, sociais e culturais, locais, a partir de mapeamento das potencialidades de desenvolvimento socioeconômico e cultural, na região de atuação de cada Instituto Federal.

Segundo Otranto (2010), percebe-se claramente que para realizar as suas finalidades, características e objetivos há a necessidade de articulação com os setores produtivos, principalmente na proposta de geração e adaptação de soluções técnicas e tecnológicas, e na oferta formativa, em benefício dos arranjos produtivos locais.

3. MATRIZES DE DISTRIBUIÇÃO ORÇAMENTÁRIA

As instituições federais de ensino têm desempenhado importante papel no desenvolvimento socioeconômico do país, favorecendo a redução das desigualdades científicas e tecnológicas entre as regiões e colaborando com a distribuição da riqueza e com a melhoria da qualidade de vida. Mas, para desempenharem seu papel e enfrentarem os desafios impostos pelas disparidades econômicas e sociais e pela crescente procura por ensino gratuito, faz-se necessário garantir o seu financiamento (Duarte, 2012). De acordo com Duarte (2012), o tema financiamento das instituições federais de ensino no Brasil é de suma importância, pois tem reflexos não só na área educacional, mas também nas esferas econômicas, políticas e sociais, ainda mais nos dias atuais onde os recursos públicos destinados à educação são insuficientes e escassos.

Com a Lei nº 11.092/2008, que criou a Rede Federal de EPT, suas instituições passaram a ter que desenvolver um conjunto maior de atividades, na tentativa de justificar o financiamento recebido, além de tentar responder às cobranças quanto a sua eficiência e eficácia, no sentido de enfrentar os desafios do País nos campos social, econômico e político (Duarte, 2012). As instituições da Rede Federal de EPT, vinculadas ao Ministério da Educação, têm com seu mantenedor o Governo Federal, e são financiadas principalmente por meio dos impostos pagos pela sociedade. Como o ensino oferecido pelas instituições da Rede é gratuito, a principal fonte de recursos para a sua manutenção advém do Governo Federal, que utiliza os impostos pegos pela sociedade, e apenas uma pequena parcela é obtida por meio de arrecadação própria e por meio de convênios e contratos firmados com entes públicos e privados, fruto do esforço em captar mais recursos. Assim, por estarem subordinadas ao MEC, elas obedecem as diretrizes da política fiscal deste ministério e dependem de seu orçamento para custear as despesas com pessoal, manutenção e investimentos.

O objetivo principal das matrizes de distribuição de recursos é repartir o orçamento destinado a um determinado conjunto de instituições. No caso dos institutos federais, os critérios do modelo adotado devem obedecer o que preconiza o Decreto nº 7.313, de 22 de setembro de 2010. Com a escassez de recursos e com o mecanismo de financiamento incremental utilizado pelo governo, onde o orçamento de um determinado ano é definido com base no valor do ano anterior, o modelo adotado para

distribuição deste orçamento tem papel fundamental na possibilidade de crescimento do desempenho institucional de cada uma das instituições da Rede Federal de EPT.

O modelo deve ser a mola propulsora para o desenvolvimento da Rede, além de contribuir para atingir as metas governamentais. Não deve considerar somente a produção e o desempenho acadêmico de cada instituição e a comparação destes critérios entre elas, mas também garantir a manutenção e o crescimento das instituições, observar as suas diferenças regionais, e, principalmente, as necessidades de cada comunidade na qual as instituições estejam inseridas.

Pode-se considerar que o modelo orçamentário de distribuição de recursos é uma ferramenta gerencial, a partir do momento em que ele esteja focado no alcance dos resultados e na qualidade dos serviços prestados à sociedade, sendo fundamental que os gestores se apropriem das regras da matriz e que as instituições se estruturam para aperfeiçoar suas capacidades gerenciais a fim de incorporar em seus costumes e práticas os princípios deste modelo orçamentário (Reis, 2014).

3.1. MATRIZ ANDIFES

O orçamento das Universidades Federais, assim como o dos Institutos Federais, é formado por recursos do Tesouro Nacional, recursos diretamente arrecadados, os chamados Recursos Próprios, recursos de emendas parlamentares, além dos recursos provenientes de contratos e convênios firmados com outros órgãos públicos e também com empresas privadas (Nuintin, 2016).

Os recursos recebidos do Governo Federal destinados às despesas com o funcionamento e manutenção das atividades de ensino, de pesquisa, de extensão e de gestão, e também investimentos, são distribuídos entre as universidades respeitando os critérios de um modelo matemático chamado de Matriz ANDIFES (Associação Nacional dos Dirigentes das Instituições Federais de Ensino Superior). A ANDIFES é a representante oficial das universidades federais na interlocução com o governo federal, com as associações de professores, de técnico-administrativos, de estudantes e com a sociedade em geral, sendo formada por dois Centros Federais de Educação Tecnológica (CEFETs), dois Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia (IFETs) e 63 universidades federais.

Esse modelo, de forma geral, considera os alunos equivalentes de cada universidade comparado com a soma dos alunos equivalentes de todas as universidades.

Desta maneira, a instituição que tiver mais alunos equivalentes receberá um montante de recursos maior do que outra que tenha um menor número de alunos equivalentes. Este critério conceitua o aluno equivalente como sinônimo de eficiência, pois consiste em formar a maior quantidade de alunos no prazo fixado pelo MEC (Vieira, 2013).

Porém, nem sempre foi assim, e segundo Vieira (2013) até 1994 a distribuição orçamentária entre as universidades se dava por decisão centralizada no MEC, não havendo um critério objetivo, e o que imperava eram critérios políticos, prejudicando o planejamento das universidades, pois não havia segurança do valor a ser recebido a cada ano e se este valor seria suficiente para garantir a manutenção das atividades. As universidades estavam sujeitas, por conseguinte, a critérios pouco transparentes que geravam distorções entre o tamanho e a produção acadêmica da instituição e o volume de recursos recebidos e as suas variações a cada ano.

Em 1995, o MEC adotou um modelo holandês para distribuição orçamentária entre as universidades, visando proporcionar segurança e estabilidade a partir de critérios previamente definidos e divulgados. Este modelo buscou alocar o orçamento em função da produção acadêmica e do desempenho a partir da utilização de variáveis e indicadores (Reis, 2014). Ainda de acordo com Reis (2014), o modelo foi alvo de muitas críticas, principalmente referentes à dificuldade de coletar os dados, de comprovar esses dados e de atualizar a base de informações, porém foi importante para diminuição das diferenças na distribuição de recursos entre as universidades e entre diferentes anos para uma mesma universidade.

As críticas excessivas levaram o MEC a adotar um outro modelo em 1999, chamado de modelo inglês, com algumas adequações para contemplar a realidade das universidades brasileiras, introduzindo o conceito de aluno equivalente, sendo basicamente um modelo produtivista que contemplava elementos de competição e eficiência (Vieira, 2013). Segundo Reis (2014), esse modelo era constituído por duas matrizes, a Matriz de Ensino e a Matriz de Pesquisa. A Matriz de Ensino era composta, entre outras, pelas seguintes variáveis: número de alunos matriculados; número de alunos concluintes; número de alunos ingressantes; quantidade de vagas nos vestibulares; custo de cada curso; bônus para cursos fora de sede; bônus para cursos noturnos; taxa de retenção; e taxa de evasão. Assim, com diversas fórmulas, calculava-se o número de alunos equivalentes. A Matriz de Pesquisa considerava o número de docentes envolvidos com a pós-graduação e a avaliação da CAPES dos programas de mestrado e doutorado. A associação de elementos e fatores das duas matrizes definia o

montante orçamentário de cada universidade, que tinha como principal característica a promoção da competitividade entre elas, pois, neste sentido, as instituições que tivessem melhor desempenho de um ano para o outro aumentavam sua parte no “bolo”, e, conseqüentemente, outras ficariam com uma parte menor, uma vez que naquele período o total do orçamento anual destinado às universidades era praticamente o mesmo (Reis, 2014).

A partir de 2004 houve uma mudança no modo de distribuição dos recursos entre as universidades, e ao conceito de aluno equivalente foi acrescida a metodologia do cálculo da Unidade Básica de Custeio (UBC), e o valor a ser rateado foi dividido em duas parcelas, o Orçamento de Manutenção e o Orçamento de Investimentos (Vieira, 2013). O Orçamento de Manutenção, por sua vez, também se dividia em duas partes. A primeira representava 80% do valor total a ser distribuído pelo Orçamento de Manutenção e utilizava a UBC, que era multiplicada pelo percentual de participação de cada universidade em relação ao total de alunos equivalentes, sendo este composto pela soma dos alunos equivalentes de graduação presencial, mestrado, doutorado e residência médica. A UBC era utilizada como um dos parâmetros para identificar a necessidade do custeio das instituições. Em 2003 considerou-se um grupo de despesas mais utilizadas pelas universidades, e a soma destas despesas foi dividida pela soma de alunos equivalentes, obtendo-se o valor de R\$ 736,89. Esse seria o valor necessário ao financiamento de custeio para cada aluno equivalente de cada universidade a cada ano. As despesas consideradas para o cálculo da UBC foram: combustíveis e lubrificantes; locação de imóveis; locação de equipamentos; manutenção de imóveis; manutenção de equipamentos; água e esgoto; serviços de comunicação; cópias e reprodução de documentos; energia elétrica; telecomunicações; serviços de limpeza; serviços de vigilância e portaria; diárias e passagens. A segunda parte do Orçamento de Manutenção era denominada de Indicador de Qualidade e Produtividade (IQP), representando 20% do valor total a ser distribuído, e contemplava questões qualitativas, conservando o viés competitivo entre as universidades. O IQP destacava o desempenho da pós-graduação e da pesquisa na matriz de distribuição de recursos, e considerava as seguintes variáveis (REIS, 2014): número de cursos de mestrado, doutorado e residência médica; número de dissertações, teses e residência; e número de pontos total do conceito Capes. Os recursos da parcela do Orçamento de Investimento eram distribuídos de acordo com os projetos apresentados visando a conservação da infraestrutura física e patrimonial das

instituições e considerando as políticas públicas para expansão das universidades (Reis, 2014).

Em 2010, o Decreto nº 7.233 estabeleceu novos critérios, além dos já utilizados, para a matriz de distribuição de recursos entre as universidades. O decreto apontava para a necessidade de acrescentar ao modelo outras variáveis relacionadas à eficiência, à produção acadêmica e à qualidade do ensino. Este normativo, em seu artigo 4º, estabelece parâmetros que devem ser considerados na distribuição dos recursos entre as universidades, são eles:

- I - O número de matrículas e a quantidade de alunos ingressantes e concluintes na graduação e na pós-graduação em cada período;
- II - A oferta de cursos de graduação e pós-graduação em diferentes áreas do conhecimento;
- III - A produção institucionalizada de conhecimento científico, tecnológico, cultural e artístico, reconhecida nacional ou internacionalmente;
- IV - O número de registros e comercializações de patentes;
- V - A relação entre o número de alunos e o número de docentes na graduação e na pós-graduação;
- VI - Os resultados da avaliação pelo Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior - SINAES, instituído pela Lei nº 10.861, de 14 de abril de 2004;
- VII - A existência de programas de mestrado e doutorado, bem como seus respectivos resultados da avaliação pela Fundação Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - CAPES; e
- VIII - A existência de programas institucionalizados de extensão, com indicadores de monitoramento.

O decreto diz ainda que a matriz de distribuição será elaborada por uma comissão paritária formada por membros do MEC e representantes dos reitores das universidades federais. Segundo Vieira (2013), anualmente a matriz de alocação de recursos orçamentários era submetida à atualização e pequenas adaptações ou alterações com vistas à melhoria do modelo.

E, finalmente, em 2013, por meio da Portaria nº 651, de 24 de julho de 2013, do Ministério da Educação, foi institucionalizada, no âmbito do MEC, a Matriz de Orçamento de Outros Custeios e Capital - Matriz OCC, como instrumento de distribuição anual dos recursos destinados às universidades federais, sendo definido que

a Matriz OCC terá com parâmetros os critérios definidos pelo Art. 4o, § 2o, do Decreto no 7.233, de 19 de julho de 2010.

A matriz utilizada atualmente objetiva determinar os valores para as despesas de custeio e de capital para cada universidade. A Matriz OCC tem como base o número de alunos equivalentes de cada universidade, calculado a partir dos indicadores relativos ao número de alunos matriculados e concluintes da graduação e pós-graduação de cada universidade federal, bem como, entre outros, o indicador de eficiência/eficácia RAP (relação aluno professor) e os indicadores de qualidade dos cursos de graduação e pós-graduação baseados em sistemas de informação do Ministério da Educação. Os dados são processados a partir de uma plataforma informatizada denominada Pinglfe, desenvolvida pela Universidade Federal de Minas Gerais, e os dados são coletados do Censo da Educação Superior, com fiscalização das próprias universidades, sob orientação do MEC (Alves, 2016).

A Portaria nº 651 define que a distribuição orçamentária entre as universidades tem como base o tamanho de cada uma delas, medido pela quantidade de alunos equivalentes e a eficiência e eficácia das instituições, medidas pelas qualidades dos cursos ofertados, com base nos conceitos da CAPES e do INEP, e pela relação aluno equivalente e professor equivalente. Para a comissão paritária o parâmetro que mede a participação de cada universidade com base na quantidade no número de alunos equivalentes corresponde a 90% do total do orçamento da matriz, e a parcela que é medida pela eficiência e qualidade acadêmico-científico corresponde a 10%.

A Matriz ANDIFES está para as Universidades Federais assim como a Matriz CONIF está para os Institutos Federais. Assim, esta seção apresentou um breve histórico do modelo adotado pelas universidades, que passou por mudanças significativas, sendo aprimorada ao longo do tempo. Isso não significa que ainda não persista com algumas fragilidades, que deverão ser sanadas, da mesma forma que a Matriz CONIF, que por meio de estudos e negociações entre os representantes dos Institutos Federais e do MEC poderá ser aperfeiçoada para impulsionar o crescimento da Rede Federal.

3.2. MATRIZ CONIF

A Matriz CONIF é um modelo matemático, elaborado pelo Conselho Nacional das Instituições da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica – CONIF, por meio do seu Fórum de Planejamento e Administração – FORPLAN e pela

Secretaria de Educação Tecnológica do Ministério da Educação – SETEC/MEC, e visa distribuir os recursos da SETEC/MEC disponíveis para a Rede Federal de EPT, destinados às despesas classificadas como Outras Despesas Correntes e Investimentos, utilizando determinados critérios e parâmetros.

O processo de distribuição do orçamento da SETEC/MEC destinado à Rede se inicia pela definição de uma comissão paritária composta por membros do MEC e do CONIF, que tem a função de definir os critérios e a metodologia da matriz de distribuição de recursos, coletar os dados e calcular os valores destinados a cada instituição, conforme determina o Decreto nº 7.313, de 22 de setembro de 2010. A lógica da composição da Matriz CONIF considera essencialmente as matrículas dos estudantes dos cursos de nível médio, graduação, pós-graduação *lato sensu*, *stricto sensu*, cursos de formação inicial e continuada (FIC) e cursos de educação à distância (EAD) por *campus* de cada Instituição da Rede. Não são consideradas as matrículas de alunos associados a programas que recebem recursos próprios e de cursos pagos.

A estrutura da Matriz CONIF é composta por seis Blocos, e para cada um é definida uma proposta para o montante de recursos, e estes recursos são distribuídos entre as instituições da Rede de acordo com critérios distintos, havendo um Piso de financiamento para cada um desses Blocos. Esses Blocos são os seguintes:

I - Pré-Expansão - Este Bloco financia as instituições e os *campi* com cinco anos ou mais de funcionamento. Para composição dos valores destinados a estes *campi* se considera o crescimento do número de matrículas em relação ao ano anterior ao de utilização do orçamento e a inflação do período, calculada utilizando o Índice de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA). Foi determinado, ainda, um piso mínimo de recursos, para evitar que algum *campus* tenha um orçamento demasiadamente reduzido, inviabilizando a sua gestão.

Os valores dos *campi* que saíram da condição de Expansão e passaram a figurar como Pré-Expansão são incluídos neste Bloco;

II - Expansão - Este Bloco financia os *campi* com menos de cinco anos de funcionamento. O valor para estes *campi* é definido através de um piso e um complemento por número de matrículas totais. Para composição do Piso se considera o crescimento do número de matrículas em relação ao ano anterior ao de utilização do orçamento, e da inflação do período, calculada utilizando o IPCA, em relação ao montante disponibilizado também no ano anterior. Porém,

subtrai-se o número de alunos dos *campi* e o valor referente aos *campi* que passaram a compor o Bloco da Pré-Expansão. Este Piso é dividido em:

- i) Expansão Capital - São os *campi* situados nas capitais dos estados;
- ii) Expansão Agrícola - São os *campi* que possuem curso da área de agropecuária;
- iii) Expansão Padrão - São os *campi* que não se enquadram nas outras duas categorias;
- iv) Expansão *Campus* Avançado - São *campi* da Expansão que não têm alunos matriculados e recebem a metade do valor do Piso de sua categoria;

III - Reitoria - É a unidade gestora central dos institutos federais, ou seja, o órgão executivo central de uma estrutura *multicampi*. O valor destinado a cada Reitoria é definido pela soma de um piso mais um complemento por número de *campi*. O Piso é um valor definido pelo CONIF para manutenção da infraestrutura física da reitoria. O valor do Piso e do complemento por *campi* é atualizado em relação ao ano anterior utilizando o IPCA;

IV - Ensino à Distância (EaD) - Modalidade de ensino que foi estabelecida pelo MEC como meta para a implantação dos institutos federais. Para composição dos valores destinados aos *campi* que possuem ensino à distância considera-se o crescimento do número de matrículas EaD em relação ao ano anterior ao ano de utilização do orçamento e à inflação do período, calculada utilizando o IPCA, em relação ao montante disponibilizado também no ano anterior. A distribuição desse montante se dá da seguinte forma: 10% divididos linearmente entre todas as instituições; e 90% distribuídos entre as instituições que possuem cursos EaD, proporcionalmente ao número de matrículas totais;

V - Assistência Estudantil - O montante total deste Bloco é a soma dos valores destinados aos alunos presenciais, alunos de Regime de Internato Pleno – RIP e alunos EaD. Para os alunos presenciais é definido um valor de referência por aluno a ser assistido. Para os alunos EaD é utilizado o mesmo critério, porém cada aluno equivale a quatro vezes menos do que um aluno presencial. Para os alunos RIP o montante é atualizado em relação ao ano anterior por meio do IPCA;

VI - Pesquisa Aplicada, Inovação Tecnológica e Extensão Tecnológica - Representam as ações de pesquisa, de inovação e de extensão desenvolvidas pela

Rede. O montante destinado às instituições é atualizado por meio do IPCA em relação ao ano anterior. O montante total é dividido em iguais valores entre as três áreas, sendo que estes valores foram subdivididos da seguinte forma: 50% lineares por instituição; e 50% proporcionais ao número de *campi* de cada instituição.

Na elaboração da Matriz CONIF para o ano de 2017 o FORPLAN realizou uma pesquisa para identificar qual o montante de recursos gasto por cada *campus* em 2015 nas principais despesas com o seu funcionamento. Esta pesquisa teve o objetivo de melhorar a metodologia de cálculo para a definição dos Pisos que compõem os Blocos que estruturam a Matriz. Este levantamento foi chamado de Mensuração e foram consideradas as seguintes despesas:

- Gastos com segurança;
- Gastos com limpeza;
- Gastos com terceirizados na fazenda;
- Gastos com motoristas terceirizados;
- Gastos com outros terceirizados;
- Gastos com energia elétrica;
- Gastos com água e esgoto;
- Gastos com telefonia;
- Gastos com manutenção predial;
- Gastos com locação de veículos;
- Gastos com combustível;
- Gastos com manutenção de frotas;
- Gastos com serviços postais;
- Gastos com publicidade legal;
- Gastos com reprografia;
- Gastos com locação de imóveis.

Para definição do Piso de cada Bloco multiplicou-se a média dos valores apresentados na pesquisa pelo índice de reajuste da inflação (IPCA 2015) e pela taxa de crescimento de matrículas da Rede. Os valores propostos pelo CONIF são

compreendidos como necessários ao funcionamento das instituições da Rede. Porém, a fixação destes valores passa ainda por um processo de negociação com a SETEC. Os percentuais de redução ou acréscimo em relação ao valor inicialmente proposto são aplicados a cada Bloco por meio da utilização de um fator de negociação. Na proposta orçamentária para 2017, em relação aos valores propostos pelo CONIF, houve redução de 45,46% para o Bloco da Pré-Expansão, 49,70% para o Bloco da Expansão, 43,69% para o Bloco da Reitoria, 45,81% para o Bloco da Educação a Distância, 7,67% para o Bloco da Assistência Estudantil, 52,73% para o Bloco da Pesquisa Aplicada, Inovação Tecnológica e Extensão Tecnológica.

Após a definição do montante de recursos destinado a cada Bloco, faz-se a coleta dos dados que servirão para calcular o valor para cada instituição. Os dados são coletados do Sistema Nacional de Informações da Educação Profissional e Tecnológica – SISTEC que é alimentado, mensalmente, pelas instituições da Rede com um conjunto de informações acadêmicas. Para a elaboração da Matriz CONIF do Exercício 2017 foram extraídos os dados referentes ao segundo semestre letivo de 2015 e ao primeiro semestre letivo de 2016. Os dados são exportados para uma planilha eletrônica, sendo extraídos do SISTEC os seguintes dados:

- UF do Instituto;
- Município do *Campi*;
- Nome do Instituto - Nome do *Campi*;
- Categoria do *Campi* - Enquadramento do *Campi*: Pré-Expansão; Expansão; Expansão Agrícola; Expansão Capital;
- Modalidade de Ensino (Presencial ou à Distância);
- Área ou Eixo do Curso;
- Tipo do Curso (nível - tipo de curso); PROEJA (SIM ou NÃO);
- Nome do Curso;
- Peso do Curso (1,00; 1,75; 2,50);
- Curso de Agropecuária (SIM ou NÃO);
- Código do Ciclo; Nome do Ciclo;
- Financiamento Externo (SIM ou NÃO);
- Data Inicial do Período Analisado;
- Data Final do Período Analisado;

- Data do Início do Ciclo;
- Data do Fim do Ciclo;
- Carga Horária do Ciclo;
- Número de Vagas Ofertadas por Ciclo (ou matrículas iniciais);
- Número de Matrículas Ativas no Período Analisado;
- Número de Matrículas de Alunos que Concluíram o Curso (Formados);
- Número de Alunos RIP.

Com os dados coletados são efetuados os cálculos de Equalização, Ponderação e Bonificação das matrículas-base para se chegar às Matrículas Totais. A Equalização consiste em equiparar todos os ciclos ofertados de acordo com suas respectivas cargas horárias em relação à carga horária padrão de 800 horas anuais e dias ativos do ciclo no período analisado, com isso se obtém a chamada Matrícula Equalizada. A Ponderação é realizada em seguida e tem como objetivo atribuir os pesos relativos aos custos de cada curso (1,00; 1,75; 2,50), obtendo-se assim a Matrícula Ponderada. Por fim, é atribuída uma Bonificação de 50% para as matrículas dos cursos agropecuários. Estes cursos são assim tratados tendo em vista a premissa de que cursos agropecuários têm um custo de manutenção superior aos demais. No modelo CONIF os alunos matriculados que não concluírem o curso após três anos da data prevista não são considerados, e aqueles que concluírem em até três anos após a data prevista equivalem à metade dos alunos que estão dentro do ciclo.

4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

4.1. CRÍTICAS AO ATUAL MODELO DA MATRIZ CONIF

O atual modelo da Matriz CONIF se utiliza primordialmente do número de alunos matriculados como critério para distribuição dos recursos entre as instituições da Rede. Este parâmetro, embora importante, não contempla, em sua totalidade, os princípios estipulados pelo Decreto nº 7.313/2010, que estabelece os procedimentos orçamentários e financeiros relacionados à autonomia de gestão administrativa e financeira da Rede, além dos critérios para elaboração das suas respectivas propostas orçamentárias anuais. Nesse contexto, cabe destacar a utilização deficitária de critérios relacionados à eficiência acadêmica e à retenção do fluxo escolar. Isto é, embora a matriz preveja em sua formulação uma penalização para alunos que não concluem seus cursos no tempo previsto, ela não observa a relação entre alunos ingressos e concluintes, bem como a relação entre alunos retidos e matriculados. Também não é observada a relação entre os números de alunos e de docentes nos diferentes níveis e modalidades de ensino ofertados. Estes fatores combinados podem gerar uma importante medida de desempenho organizacional, ao passo que premiariam as instituições com melhores índices.

Outra norma não considerada é a Portaria nº 25, de 13 de agosto de 2015, da Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica do Ministério da Educação, que define conceitos e estabelece fatores para fins de cálculo dos indicadores de gestão das Instituições da Rede. Esta portaria institui o Fator de Esforço de Curso, que é um dos elementos utilizados para a obtenção do Aluno-Equivalente, que não é observado pela Matriz CONIF. O conceito Aluno-Equivalente, definido na Portaria MEC nº 818/2015, é calculado a partir do produto do Aluno Matriculado pelo Fator de Equiparação de Carga Horária de curso e pelo Fator de Esforço de Curso. De modo diferente, a Matriz utiliza o conceito de Matrículas Totais que possui características distintas, tais como: carga horária; período de integralização; custo dos laboratórios associados; nível de ensino; bonificação para matrículas de cursos agropecuários. A utilização do Fator de Esforço de Curso seria fundamental, pois ajusta a carga horária do curso em função da quantidade de aulas práticas com redução do número de alunos em decorrência da subdivisão da turma.

A distribuição de recursos da Matriz considera como um de seus critérios a

diferenciação entre as áreas de conhecimento e eixos tecnológicos dos cursos ofertados pelas instituições que compõem Rede, tomando por base o custo de manutenção e funcionamento de cada curso. Contudo, é necessário que haja uma atualização dos critérios de aferição desses custos com maior detalhamento, haja vista a evolução dos currículos, demandas dos cursos e expansão da Rede.

Outro ponto previsto pelo decreto é o fato de que as instituições devem ser promotoras do desenvolvimento local, atuando na melhoria da educação básica do lugar onde cada *campus* está instalado. Assim, é necessário que o modelo de distribuição orçamentária da Rede contemple esta realidade, cumprindo o percentual de 20% do total da oferta de suas vagas com cursos de licenciatura, especialmente nas áreas de ciências, como previsto pela lei de criação dos Institutos Federais.

O desenvolvimento de programas de pesquisa, de inovação e de extensão na Rede também é uma variável prevista pelo decreto e reconhecida pela comunidade acadêmica. Há um montante de recursos destinado para o desenvolvimento destas atividades, sendo que a metade do valor é dividida igualmente entre as três atividades e a outra considera o número de *campi* de cada instituição. Pode-se considerar que esta divisão não é a melhor formulação, uma vez que não faz distinção entre atividades de pesquisa, de inovação e de extensão, e não computa em seu cálculo o resultado do desenvolvimento destas atividades entre seus membros. É fato que tais atividades precisam ser incentivadas, contudo é igualmente justo que os Institutos que já tenham tais práticas enraizadas sejam motivados a desenvolvê-las de forma mais pujante, e aqueles que não o fazem devem mover-se nesta direção.

Diferentemente do que acontece na matriz de distribuição orçamentária das Universidades Federais, a Rede não considera os resultados dos sistemas nacionais de avaliação da educação em todos os níveis e modalidades de ensino, capazes de aferir a qualidade do ensino ofertado, apesar de tal critério estar previsto no Decreto nº 7.313/2010.

Embora este critério possa estimular a melhoria do ensino, é difícil de usá-lo aqui, pois a Rede só poderia utilizá-lo para os cursos superiores e de pós-graduação *stricto sensu*, uma vez que não há um indicador nacional específico de avaliação da qualidade para o ensino técnico, a exemplo do Ideb (ensino básico), do SINAES (ensino superior) e CAPES (pós-graduação *stricto sensu*), mesmo tendo a lei de criação da Rede previsto, desde 2008, a oferta mínima de 50% das vagas para cursos técnicos de nível médio.

Ainda em relação às obrigatoriedades previstas no Decreto nº 7.313/2010, está a não inclusão de critérios que contemplem a adesão, por parte dos Institutos Federais, a sistemas de informação e programas de interesse coletivo, instituídos pelo Ministério da Educação.

Como pontos não previstos no Decreto nº 7.313/2010, cabe destacar que a Matriz CONIF considera em seu modelo a variável número de matrículas de anos anteriores ao de utilização do orçamento, o que afeta tanto as instituições que estão crescendo como as que estão desativando cursos. Se, por um lado, as instituições que estão realizando esforços no sentido de ampliar o número de matrículas estão sendo prejudicadas pela lentidão de resposta do modelo de alocação de recursos financeiros, as instituições que estão em processo de redução do número de alunos matriculados passam a ser, indevidamente, beneficiadas.

A Matriz não considera também critérios que contemplem as desigualdades regionais no tocante aos custos de aquisição de bens e serviços necessários à manutenção e funcionamento dos Institutos Federais. Tampouco considera a necessidade de cada uma das instituições ou de um conjunto delas no que tange suas características e carências, para que atinjam um patamar minimamente satisfatório, do ponto de vista do resultado esperado pela sociedade.

Outra crítica importante à Matriz é o fato dela adotar apenas um critério comparativo entre as instituições, tanto quantitativo quanto qualitativo. Não são adotados, pelo CONIF ou pelo MEC, critérios objetivos e absolutos que demonstrem qual o resultado ou desempenho ideal para as instituições da Rede, de acordo com as especificidades e características de cada instituição. Assim, há, apenas, comparação entre elas, o que, mesmo que uma apresente melhor desempenho que outras, não necessariamente significa que elas tenham um bom desempenho quando comparados os seus resultados com aqueles esperados pela sociedade, com as suas condições de infraestrutura e de pessoal ou com padrões internacionais.

Esta situação estabelece uma competição entre as instituições, que não necessariamente é prejudicial para a Rede, desde que seja uma competitividade saudável, mas que pode gerar distorções na avaliação das reais necessidades de recursos, já que não são utilizados parâmetros absolutos na definição da sua distribuição. A instituição que tiver melhor desempenho que outra, considerando os critérios atuais, receberá mais recursos. Neste sentido, é inevitável refletir sobre algumas questões. A primeira delas é que, mesmo considerando que a quantidade de

alunos tem impacto significativo na necessidade de recursos, são necessárias outras variáveis para definir o montante destinado a cada instituição.

Deve-se definir um valor mínimo (piso) para cada instituição, considerando suas especificidades e características, para garantir não só o seu funcionamento, como no modelo atual, mas para que atinja um desempenho mínimo em termos absolutos. A segunda é que, atualmente, mesmo que uma instituição melhore seu desempenho em relação ao ano anterior poderá ter um orçamento menor no ano seguinte, pois o seu crescimento poderá ser percentualmente inferior ao das demais instituições, além da possibilidade do montante a ser distribuído entre elas diminuir. Neste caso, concluímos que mesmo que a instituição realize um esforço para crescer ela poderá ser penalizada com menos recursos.

O modelo atual também não prevê a possibilidade de crescimento orçamentário caso a instituição atinja sua capacidade máxima de matrículas. Nesta situação há ainda a expectativa que seu orçamento diminua, pois certamente as outras terão crescimento de matrículas, inibindo assim a implementação e expansão das atividades de pesquisa e de extensão, por exemplo.

Considerando que o desempenho absoluto deve fazer parte da metodologia de distribuição dos recursos entre as instituições, observa-se que atualmente aquela que recebe mais recursos pode não ser a que tenha o melhor desempenho em termos absolutos. Da mesma forma, a instituição que recebe menos recursos pode ser melhor avaliada neste critério absoluto, situação que não parece ser adequada. E mais, qualquer que seja a metodologia, ou desempenho absoluto ou relativo, conceder mais recursos para as instituições que têm melhores desempenhos e retirar daqueles com piores desempenhos também não é adequado, pois certamente não oportunizaria a melhoria do desempenho das que recebem menos, podendo até piorá-lo.

A Matriz assume a premissa de que os custos de manutenção dos cursos agropecuários são mais elevados, tanto que o modelo atual bonifica as instituições com um percentual fixo de 50% para cada aluno matriculado nestes cursos em relação aos demais alunos. É necessário que haja uma revisão deste índice, com melhor detalhamento dos critérios de aferição para estes custos. Neste mesmo sentido, e tendo em vista o papel de ensino profissionalizante da Rede, é preciso que haja maior incentivo à oferta de cursos em horário noturno. Assim, a Matriz deveria prever que os Institutos que ofertassem vagas nos cursos noturnos também tivessem um bônus com

percentual a ser definido, levando em consideração os custos inerentes ao horário em que estes cursos são ofertados e como forma de estimular sua criação e manutenção.

Outro aspecto entendido como falho na Matriz é o fato de que ela não penaliza os alunos dos cursos EaD que estão fora de seu ciclo, como acontece nos cursos presenciais dos Blocos da Pré-Expansão e da Expansão. Recomenda-se que haja equidade de tratamento como forma de premiar a eficiência acadêmica e incentivar ações visando evitar a retenção escolar. Outrossim, há que se considerar que no cálculo do valor destinado a cada *campus* para EaD não são observados os fatores de equalização e ponderação, aplicados aos alunos dos cursos presenciais da Pré-Expansão e da Expansão.

Os recursos do Bloco Assistência Estudantil são distribuídos considerando o número de alunos matriculados e o valor do Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) das cidades onde os *campi* estão localizados. Esta última medida foi estabelecida de forma inversamente proporcional, isto é, *campi* localizados em cidades com IDH mais elevados têm uma participação *per capita* menor e *vice-versa*. Presume-se que as premissas adotadas para esta medida tenham sido a noção de que alunos de localidades mais carentes tenham uma maior necessidade de recursos para permanecer na escola. As críticas são referentes ao fato de que o IDH, embora possa refletir a realidade de uma região, se torna insuficiente, uma vez que a Matriz não considera o custo de vida das cidades. Assim, um aluno de uma região pobre pode ter um custo de vida menor do que um aluno de uma localidade com o IDH alto, e este último necessitaria de maior assistência para se manter na escola. Além do mais, um *campus* pode atender a alunos oriundos de cidades com IDH mais baixos do que o de sua localidade. Na atual lógica de distribuição, estes alunos necessitariam de mais recursos do que aqueles que a Matriz lhes destina. Observa-se, assim, que a Matriz não considera o perfil socioeconômico de seus alunos na distribuição dos recursos da Assistência Estudantil.

Diante do estudo realizado, foi detectado que falta à Matriz CONIF a utilização de indicadores de desempenho que avaliem a qualidade e a produtividade das instituições, o resultado do serviço prestado à sociedade e a eficiência e eficácia do gasto, com a intenção de constituir um vínculo entre as ações de gestão, especialmente no que concerne à alocação de recursos financeiros, e o desempenho das instituições avaliado por meio destes indicadores.

A partir dos parâmetros trazidos pelo Decreto nº 7.313/2010, assim como das finalidades e objetivos impostos pela lei de criação da Rede Federal de EPT, propõem-

se que sejam construídos indicadores de desempenho. Tal prática é, inclusive, imposta pelo Tribunal de Contas da União (TCU), no Acórdão nº 2.267/2005, que trata da elaboração dos relatórios de gestão. Desde 2005 o TCU já demonstra a preocupação pelo desempenho das instituições, em especial sobre quatro questões da ação educativa: capacidade de oferta de vagas; eficiência e eficácia; adequação da força de trabalho docente; e adequação do orçamento atribuído à instituição.

Pode-se afirmar que a utilização de indicadores de desempenho incentiva a produção acadêmica no campo do ensino, da pesquisa e da extensão, e cria um regime de competitividade saudável inter e intra-instituições. Desta forma, as instituições e os *campi* que obtiverem os melhores resultados nos desempenhos no ensino, na pesquisa e na extensão mereceriam maior participação no orçamento destinado à Rede.

Seria necessário também que a matriz considerasse no seu escopo indicadores que incentivassem o crescimento das vagas, a melhoria do rendimento escolar dos alunos, a educação inclusiva, o fomento à pesquisa e à extensão, o uso racional e sustentável de seus recursos, além de permitir monitorar as atividades e comparar o desempenho das instituições.

Há, também, a necessidade de automação da matriz, por meio de *software* específico, para melhorar a confiabilidade e dar agilidade e transparência ao processo, considerando que atualmente seu processamento se dá através de planilhas eletrônicas.

4.2. PROPOSTA DE MODELO DE DISTRIBUIÇÃO DO ORÇAMENTO PARA A REDE FEDERAL DE EPT

Diante das críticas ao atual modelo de distribuição do orçamento para a Rede Federal de EPT apresentadas na seção anterior, é proposto nesta seção um novo modelo de Matriz CONIF, que permita impulsionar os institutos para cumprir com excelência seus objetivos e finalidades, além de atender o que determina o Decreto nº 7.313/2010. O modelo proposto tem algumas semelhanças com o atual, como a manutenção da composição de sua estruturação por Blocos, porém tem fortes diferenças nos critérios de definição de rateio orçamentário utilizados para cada Bloco.

É fundamental que o modelo de distribuição interna de recursos, utilizado por cada instituição para distribuir o orçamento entre as suas unidades administrativas e acadêmicas, esteja alinhado com o modelo do CONIF implementado para distribuir o orçamento entre as instituições da Rede. Assim, as instituições tenderão a ter um maior

orçamento à medida em que se esforcem para atingir as metas definidas por estes critérios e, por consequência, melhorarão seus desempenhos e também tenderão a ter um maior orçamento em relação às demais que compõem a Rede Federal.

Então, nesta seção será proposto um novo modelo para a Matriz CONIF, e mais adiante será apresentado um modelo para a distribuição interna de recursos entre as unidades de uma instituição da Rede Federal, alicerçado nos critérios deste novo modelo de Matriz CONIF e nos conceitos do Orçamento participativo.

4.2.1. Bloco da Pré-Expansão

Inicialmente, para aferição da fração de cada *campus* em relação ao montante do Bloco da Pré-Expansão é necessário definir a quantidade de alunos matriculados. De acordo com a Portaria nº 25, SETEC/MEC, aluno matriculado é o aluno com a situação “Em curso” no SISTEC em pelo menos um dia no período considerado e que não esteja retido por tempo maior do que a duração do seu ciclo de matrícula. Ciclo de Matrícula envolve a oferta de um curso com uma carga horária definida, com a mesma data de início e de previsão de término, visando englobar um conjunto de matrículas de alunos no SISTEC, para a obtenção de uma mesma certificação ou diploma. Porém, para fins de cálculo dos indicadores de gestão e para definição dos critérios de distribuição do orçamento entre as instituições da Rede, as matrículas passam por tratamentos matemáticos, denominados Aluno-Equivalente e Matrícula Equalizada, respectivamente.

A base legal e o referencial teórico para o Aluno-Equivalente estão na Lei nº 11.892/2008, na Nota Técnica nº 273/2015/CGPG/DDR/SETEC/MEC, na Portaria MEC nº 818, de 13 de agosto de 2015, na Portaria SETEC nº 25, de 13 de agosto de 2015 e no Manual Aluno Equivalente da SETEC/MEC.

A primeira menção ao termo Aluno-Equivalente na Rede Federal de EPT ocorreu na sua própria lei de criação, no inciso 1º, do artigo 8º, que determinou a obrigatoriedade de ofertar 50% de suas vagas para educação profissional técnica de nível médio na forma integrada, para concluintes do ensino fundamental e para jovens e adultos, e 20% para cursos de licenciatura e programas especiais de formação pedagógica, observando o conceito de Aluno-Equivalente, que seria posteriormente expedido pelo MEC. De acordo com a Portaria nº 818, de 13 de agosto de 2015, do MEC, Aluno-Equivalente é o aluno matriculado em um determinado curso ponderado

pelo Fator de Equiparação da Carga Horária e pelo Fator de Esforço de Curso. Ou seja, é o produto do aluno matriculado pelo Fator de Equiparação da Carga Horária e pelo Fator de Esforço de Curso.

O Fator de Equiparação (ou Equalização) da Carga Horária permite a equiparação de cursos com durações distintas, sendo calculado pela razão entre a carga horária mínima do curso e a sua duração em anos multiplicada por oitocentas horas [Equação (1)]. Esse fator permite que alunos de um curso com duração de 80 horas seja contabilizado com peso de 10%, o de 800 horas com peso de 100% e aqueles com carga horária superior a 800 horas terão peso maior que 100%, pois demandam maior carga horária de aulas da instituição. A carga horária anual do curso deve considerar a carga horária mínima regulamentada e a duração do ciclo do curso, em anos, definido no projeto pedagógico.

$$FECH = \frac{CHMR}{(DCANOS)X(800HORAS)} \quad \text{Equação (1)}$$

Onde:

FECH = Fator de Equalização de Carga Horária;

CHMR = Carga Horária Mínima Regulamentada;

DCANOS = Duração do Curso em Anos.

A carga horária mínima definida para cada modalidade de curso:

- a) Para cursos técnicos subsequentes e concomitantes, definida no Catálogo Nacional de Cursos Técnicos;
- b) Para cursos técnicos integrados ao ensino médio, 3.000, 3.100 ou 3.200 horas, conforme o número de horas para as respectivas habilitações profissionais indicadas no Catálogo Nacional de Cursos Técnicos seja de 800, 1.000 ou 1.200 horas;
- c) Para cursos técnicos integrados ao ensino médio na modalidade de educação de jovens e adultos – PROEJA, 2.400 horas;
- d) Para cursos superiores de tecnologia, definida no Catálogo Nacional dos Cursos Superiores de Tecnologia;
- e) Para cursos de graduação, definida nas Resoluções do Conselho Nacional de Educação;
- f) Para cursos de especialização, igual a 440 horas;
- g) Para cursos de mestrado, igual a 1.440 horas;

h) Para cursos de doutorado, igual a 2.880 horas.

Para os cursos em que houver exigência legal de realização de estágio curricular, com supervisão direta de professor do curso, a carga horária do estágio será acrescida à carga horária mínima do curso.

Para os cursos de Formação Inicial e Continuada o Fator de Equalização de Carga Horária é calculado pela razão entre a carga horária do curso e a carga horária padrão de 800 horas anuais:

$$FECH = \frac{CHMR}{800HORAS} \quad \text{Equação (2)}$$

Onde:

FECH = Fator de Equalização de Carga Horária;

CHMR = Carga Horária Mínima Regulamentada.

O Fator de Esforço de Curso considera a carga horária de aulas práticas com turmas divididas em grupos menores ou que necessitem de mais de um professor por turma a fim de viabilizar a aula em face do grau de concentração, uso de equipamento específico e/ ou logística da ministração do conteúdo. Esses cursos terão peso maior na contabilização do Aluno-Equivalente em comparação com cursos em que grande parte das disciplinas são ministradas por um único professor para toda a turma. A Portaria SETEC nº 25, de 13 de agosto de 2015, define o Fator de Esforço de Curso de cada curso observando a modalidade de ensino, o tipo de curso e o eixo tecnológico.

Para o modelo proposto será utilizada uma combinação dos conceitos de Aluno-Equivalente, do MEC, e da Matrícula Equalizada, da Matriz CONIF. Multiplicaremos o resultado do cálculo da Matrícula Equalizada (que é um conceito da Matriz CONIF) pelo Fator de Esforço de Curso (utilizado no conceito de Aluno-Equivalente).

Para aferição da fração de cada *campus* em relação ao montante dos Blocos de Pré-Expansão, Expansão e Educação à Distância encontraremos as Matrículas Equalizadas utilizando as regras da atual Matriz CONIF, depois, multiplicando estas matrículas pelo Fator de Esforço de Curso. Em seguida, encontraremos as Matrículas Ponderadas, adiante as Matrículas Qualificadas e, por fim, as Matrículas Bonificadas. Feito isso, multiplica-se as Matrículas Bonificadas por quatro variáveis. A primeira é a relação professor-aluno; a segunda está relacionada com o percentual do número de

alunos matriculados nos cursos de educação profissional técnico de nível médio; a terceira está relacionada com o percentual do número de alunos matriculados nos cursos de licenciatura; a quarta está relacionada com a implantação do Plano de Gestão de Logística Sustentável – PLS.

Nestes três Blocos, e no Bloco da Reitoria, há uma definição de valor mínimo (Piso) para que não haja uma redução significativa do orçamento de cada *campus* e da reitoria em relação ao ano anterior, como forma de garantir o custeio das despesas básicas para o funcionamento e manutenção. Para a definição do Piso utiliza-se a mesma regra do modelo atual da Matriz CONIF, ou seja, com base na média dos principais gastos do ano anterior, atualizado pela inflação do período e pela taxa de crescimento de matrículas.

Para o cálculo da Matrícula Equalizada utilizar-se-á as mesmas regras do atual modelo para todas as matrículas (ensino técnico de nível médio, ensino superior e pós-graduação), ou seja, para equiparar todos os ciclos ofertados de acordo com suas respectivas cargas horárias em relação à carga horária padrão anual e dias ativos do ciclo no período analisado, exceto quanto ao cálculo que considera os alunos fora do ciclo, e, ao final multiplica-se pelo Fator de Esforço de Curso. A seguir é descrito o passo-a-passo para calcular a Matrícula Equalizada:

1º passo: cálculo dos Dias Totais do Ciclo, conforme a Equação (3):

$$DTC = (DPFC - DIC) + 1 \quad \text{Equação (3)}$$

Onde:

DTC = Dias totais do Ciclo;

$DPFC$ = Data prevista do fim do ciclo;

DIC = Data do Início do Ciclo.

2º passo: cálculo da Carga Horária Média Diária, conforme a Equação (4):

$$CHMD = (CHC \div DTC) \quad \text{Equação (4)}$$

Onde:

$CHMD$ = Carga Horária Média Diária;

CHC = Carga Horária do Ciclo;

DTC = Dias totais do Ciclo.

3º passo: cálculo da Carga Horária Anualizada. Se o Ciclo tem duração maior do que 365 dias, utiliza-se a Equação (5):

$$CHA = (CHMD \times 365) \quad \text{Equação (5)}$$

Onde:

CHA = Carga Horária Anualizada;

$CHMD$ = Carga Horária Média Diária.

Se o ciclo tem duração menor ou igual a 365 dias, utiliza-se a Equação (6):

$$CHA = CHC \quad \text{Equação (6)}$$

Onde:

CHA = Carga Horária Anualizada;

CHC = Carga Horária do Ciclo.

4º passo: cálculo do Fator de Equalização de Carga Horária, ou seja, equiparação de todos os ciclos ofertados à carga horária padrão de 800 horas anuais. Se o ciclo tem duração maior do que 365 dias, utiliza-se a Equação (7):

$$FECH = CHA \div 800 \quad \text{Equação (7)}$$

Onde:

$FECH$ = Fator de Equalização de Carga Horária;

CHA = Carga Horária Anualizada.

Se o ciclo tem duração menor ou igual a 365 dias, utiliza-se a Equação (8):

$$FECH = CHC \div 800$$

Equação (8)

Onde:

FECH = Fator de Equalização de Carga Horária;

CHC = Carga Horária do Ciclo.

5º Passo: cálculo dos Dias Ativos do Ciclo no Período Analisado. São cinco situações:

a) Para ciclos que começam antes do início do período analisado e terminam depois do término do período analisado (Ciclo com duração integral em relação ao período analisado), utiliza-se a Equação (9):

$$DACP = (DFPA - DIPA) + 1$$

Equação (9)

Onde:

DACP = Dias Ativos do Ciclo no Período;

DFPA = Data do Final do Período Analisado;

DIPA = Data do Início do Período Analisado.

b) Para ciclos que iniciaram depois do início e antes do fim do período analisado e terminaram depois do final do período analisado (Ciclos com duração parcial em relação ao período analisado), utiliza-se a Equação (10):

$$DACP = (DFPA - DIC) + 1$$

Equação (10)

Onde:

DACP = Dias Ativos do Ciclo no Período;

DFPA = Data do Final do Período Analisado;

DIC = Data de Início do Ciclo.

c) Para ciclos que começam antes do início do período analisado e terminam

antes do final do período analisado e depois de início do período analisado (Ciclos com duração parcial em relação ao período analisado), utiliza-se a Equação (11):

$$DACP = (DFC - DIPA) + 1 \quad \text{Equação (11)}$$

Onde:

$DACP$ = Dias Ativos do Ciclo no Período;

DFC = Data do Final do Ciclo;

$DIPA$ = Data de Início do Período Analisado.

d) Para ciclos que começam depois do início do período analisado e terminam antes do final do período analisado (Cursos com duração parcial em relação ao período analisado), utiliza-se a Equação (12):

$$DACP = (DFC - DIC) + 1 \quad \text{Equação (12)}$$

Onde:

$DACP$ = Dias Ativos do Ciclo no Período;

DFC = Data do Final do Ciclo;

DIC = Data de Início do Ciclo.

e) Para ciclos que começam antes do início do período analisado e terminam antes do início do período analisado (cursos que terminaram antes de iniciar o período analisado, mas que ainda tem alunos matriculados no ciclo), utiliza-se a Equação (13). Nestes casos é impossível calcular os dias ativos no ciclo, pois todos os alunos deveriam ter se formado. Considera-se, então, uma média de dias ativos igual à metade do número de dias do período analisado:

$$DACP = ((DFPA - DIPA) + 1) \div 2 \quad \text{Equação (13)}$$

Onde:

$DACP$ = Dias Ativos do Ciclo no Período;

$DFPA$ = Data do Final do Período Analisado;

DIPA = Data de Início do Período Analisado.

6º passo: cálculo do Fator de Equalização de Dias Ativos, por meio da Equação (14):

$$FEDA = DACP \div ((DFPA - DIPA) + 1) \quad \text{Equação (14)}$$

Onde:

FEDA = Fator de Equalização de Dias Ativos;

DACP = Dias Ativos do Ciclo no Período;

DFPA = Data do Final do Período Analisado;

DIPA = Data de Início do Período Analisado.

7º passo: cálculo do Fator de Equalização de Carga Horária e Dias Ativos, para este cálculo se utiliza a Equação (15):

$$FECHDA = FECH \times FEDA \quad \text{Equação (15)}$$

Onde:

FECHDA = Fator de Equalização de Carga Horária e Dias Ativos;

FECH = Fator de Equalização de Carga Horária;

FEDA = Fator de Equalização de Dias Ativos.

8º passo: cálculo das Matrículas Equalizadas por Carga Horária e Dias Ativos, utilizando a Equação (16):

$$MECHDA = FECHDA \times MAPA \quad \text{Equação (16)}$$

Onde:

MECHDA = Matrículas Equalizadas por Carga Horária e Dias Ativos;

FECHDA = Fator de Equalização de Carga Horária e Dias Ativos;

MAPA = Matrículas Ativas no Período Analisado.

Até esta etapa foram utilizadas as equações da Matriz CONIF, a partir deste ponto as equações elaboradas consideram critérios e variáveis não contemplados pelo CONIF, sendo, portanto, desenvolvidas pelo autor do trabalho.

9º passo: cálculo da Matrícula Equalizada utilizando a Equação (17):

$$ME = MECHDA \times FEC \quad \text{Equação (17)}$$

Onde:

ME = Matrícula Equalizada;

MECHDA = Matrículas Equalizadas por Carga Horária e Dias Ativos;

FEC = Fator de Esforço de Curso.

O Fator de Esforço de Curso é o ajuste da carga horária do curso em função da quantidade de aulas práticas com redução do número de alunos em decorrência da subdivisão da turma, por tipo de curso, curso e eixo tecnológico, e é dado pelos valores relacionados nos Quadros (1), (2), (3), (4) e (5).

Quadro (1) - Fator de Esforço de Curso por Tipo de Curso

TIPO DE CURSO	CURSO	FEC
FORMAÇÃO INICIAL E CONTINUADA	FORMAÇÃO INICIAL	1,00
ENSINO MÉDIO	ENSINO MÉDIO	1,00
ESPECIALIZAÇÃO (LATO SENSU)	ESPECIALIZAÇÃO (LATO SENSU)	1,00
MESTRADO	MESTRADO	1,00
DOUTORADO	DOUTORADO	1,00

Fonte: Portaria nº 25, do Ministério da Educação, de 13 de agosto de 2015.

Quadro (2) - Fator de Esforço de Curso por Eixo Tecnológico para os Cursos Técnicos

EIXO TECNOLÓGICO	CURSO	FEC
	TÉCNICO EM AGENTE COMUNITÁRIO DE SAÚDE	1,01
	TÉCNICO EM ANÁLISES CLÍNICAS	1,20
	TÉCNICO EM BIOTECNOLOGIA	1,15
	TÉCNICO EM CITOPATOLOGIA	1,20
	TÉCNICO EM CONTROLE AMBIENTAL	1,16
	TÉCNICO EM CUIDADOS DE IDOSOS	1,00
	TÉCNICO EM ENFERMAGEM	1,30
	TÉCNICO EM EQUIPAMENTOS BIOMÉDICOS	1,30

AMBIENTE E SAÚDE	TÉCNICO EM ESTÉTICA	1,20
	TÉCNICO EM FARMÁCIA	1,20
	TÉCNICO EM GERÊNCIA DE SAÚDE	1,00
	TÉCNICO EM HEMOTERAPIA	1,20
	TÉCNICO EM IMAGEM PESSOAL	1,20
	TÉCNICO EM IMOBILIZAÇÕES ORTOPÉDICAS	1,30
	TÉCNICO EM MASSOTERAPIA	1,20
	TÉCNICO EM MEIO AMBIENTE	1,08
	TÉCNICO EM METEOROLOGIA	1,30
	TÉCNICO EM NECROPSIA	1,20
	TÉCNICO EM NUTRIÇÃO E DIETÉTICA	1,10
	TÉCNICO EM ÓPTICA	1,10
	TÉCNICO EM ÓRTESES E PRÓTESES	1,10
	TÉCNICO EM PODOLOGIA	1,10
	TÉCNICO EM PRÓTESE DENTÁRIA	1,22
	TÉCNICO EM RADIOLOGIA	1,10
	TÉCNICO EM REABILITAÇÃO DE DEPENDENTES QUÍMICOS	1,20
	TÉCNICO EM RECICLAGEM	1,10
	TÉCNICO EM REGISTROS E INFORMAÇÕES EM SAÚDE	1,00
	TÉCNICO EM SAÚDE BUCAL	1,30
TÉCNICO EM VIGILÂNCIA EM SAÚDE	1,00	
CONTROLE E PROCESSOS	TÉCNICO EM ANÁLISES QUÍMICAS	1,27
	TÉCNICO EM AUTOMAÇÃO INDUSTRIAL	1,27
INDUSTRIAIS	TÉCNICO EM ELETROELETRÔNICA	1,27
	TÉCNICO EM ELETROMECAÂNICA	1,27
	TÉCNICO EM ELETRÔNICA	1,27
	TÉCNICO EM ELETROTÉCNICA	1,27
	TÉCNICO EM MANUTENÇÃO AUTOMOTIVA	1,27
	TÉCNICO EM MANUTENÇÃO DE AERONAVES EM AVIÔNICOS	1,27
	TÉCNICO EM MANUTENÇÃO DE AERONAVES EM CÉLULA	1,27
	TÉCNICO EM MANUTENÇÃO DE AERONAVES EM GRUPO MOTOPROPULSOR	1,27
	TÉCNICO EM MANUTENÇÃO DE MÁQUINAS INDUSTRIAIS	1,27
	TÉCNICO EM MANUTENÇÃO DE MÁQUINAS NAVAIS	1,27
	TÉCNICO EM MANUTENÇÃO DE MÁQUINAS PESADAS	1,27
	TÉCNICO EM MANUTENÇÃO DE SISTEMAS METROFERROVIÁRIOS	1,27
	TÉCNICO EM MANUTENÇÃO EM MÁQUINAS PESADAS	1,27
	TÉCNICO EM MANUTENÇÃO METROFERROVIÁRIA	1,27
TÉCNICO EM MÁQUINAS NAVAIS	1,27	

	TÉCNICO EM MECÂNICA	1,27
	TÉCNICO EM MECÂNICA DE PRECISÃO	1,27
	TÉCNICO EM MECATRÔNICA	1,27
	TÉCNICO EM METALURGIA	1,27
	TÉCNICO EM METROLOGIA	1,27
	TÉCNICO EM PETROQUÍMICA	1,27
	TÉCNICO EM PROCESSAMENTO DA MADEIRA	1,27
	TÉCNICO EM QUÍMICA	1,27
	TÉCNICO EM REFRIGERAÇÃO E CLIMATIZAÇÃO	1,27
	TÉCNICO EM SISTEMAS A GÁS	1,27
	TÉCNICO EM SISTEMAS DE ENERGIA RENOVÁVEL	1,27
	TÉCNICO EM SOLDAGEM	1,27
DESENVOLVIMENTO EDUCACIONAL E SOCIAL	TÉCNICO EM ALIMENTAÇÃO ESCOLAR	1,10
	TÉCNICO EM BIBLIOTECA	1,00
	TÉCNICO EM BIBLIOTECONOMIA	1,00
	TÉCNICO EM INFRAESTRUTURA ESCOLAR	1,05
	TÉCNICO EM LABORATÓRIO DE CIÊNCIAS DA NATUREZA	1,05
	TÉCNICO EM LUDOTECA	1,00
	TÉCNICO EM MATERIAIS DIDÁTICOS BILÍNGUE (LIBRAS/PORTUGUÊS)	1,30
	TÉCNICO EM MULTIMEIOS DIDÁTICOS	1,05
	TÉCNICO EM ORIENTAÇÃO COMUNITÁRIA	1,00
	TÉCNICO EM PRODUÇÃO DE MATERIAIS DIDÁTICOS BILÍNGUES EM LIBRAS/LÍNGUA PORTUGUESA	1,00
	TÉCNICO EM SECRETARIA ESCOLAR	1,00
	TÉCNICO EM TRADUÇÃO E INTERPRETAÇÃO DE LIBRAS	1,30
	TÉCNICO EM TREINAMENTO DE CÃES-GUIA	1,30
	TÉCNICO EM TREINAMENTO E INSTRUÇÃO DE CÃES-GUIAS	1,30
	GESTÃO E NEGÓCIOS	TÉCNICO EM ADMINISTRAÇÃO
TÉCNICO EM COMÉRCIO		1,01
TÉCNICO EM COMÉRCIO EXTERIOR		1,00
TÉCNICO EM CONDOMÍNIO		1,00
TÉCNICO EM CONTABILIDADE		1,00
TÉCNICO EM COOPERATIVISMO		1,00
TÉCNICO EM FINANÇAS		1,00
TÉCNICO EM LOGÍSTICA		1,02
TÉCNICO EM MARKETING		1,00
TÉCNICO EM QUALIDADE		1,10
TÉCNICO EM RECURSOS HUMANOS		1,00
TÉCNICO EM SECRETARIADO		1,00
TÉCNICO EM SEGUROS		1,00
TÉCNICO EM SERVIÇOS DE CONDOMÍNIO		1,00
TÉCNICO EM SERVIÇOS JURÍDICOS		1,00
TÉCNICO EM SERVIÇOS PÚBLICOS		1,00
TÉCNICO EM TRANSAÇÕES IMOBILIÁRIAS	1,00	

	TÉCNICO EM VENDAS	1,00
INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO	TÉCNICO EM COMPUTAÇÃO GRÁFICA	1,25
	TÉCNICO EM DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS	1,25
	TÉCNICO EM INFORMÁTICA	1,25
	TÉCNICO EM INFORMÁTICA PARA INTERNET	1,25
	TÉCNICO EM MANUTENÇÃO E SUPORTE EM INFORMÁTICA	1,25
	TÉCNICO EM PROGRAMAÇÃO DE JOGOS DIGITAIS	1,25
	TÉCNICO EM REDES DE COMPUTADORES	1,25
	TÉCNICO EM SISTEMAS DE COMUTAÇÃO	1,25
	TÉCNICO EM SISTEMAS DE TRANSMISSÃO	1,25
	TÉCNICO EM TELECOMUNICAÇÕES	1,25
INFRAESTRUTURA	TÉCNICO AEROPORTUÁRIO	1,10
	TÉCNICO EM AGRIMENSURA	1,20
	TÉCNICO EM CARPINTARIA	1,30
	TÉCNICO EM DESENHO DE CONSTRUÇÃO CIVIL	1,20
	TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES	1,30
	TÉCNICO EM ESTRADAS	1,30
	TÉCNICO EM GEODÉSIA E CARTOGRAFIA	1,20
	TÉCNICO EM GEOPROCESSAMENTO	1,20
	TÉCNICO EM HIDROLOGIA	1,20
	TÉCNICO EM PORTOS	1,10
	TÉCNICO EM SANEAMENTO	1,20
	TÉCNICO EM TRÂNSITO	1,30
	TÉCNICO EM TRANSPORTE AQUAVIÁRIO	1,10
	TÉCNICO EM TRANSPORTE DE CARGAS	1,10
	TÉCNICO EM TRANSPORTE DUTOVIÁRIO	1,10
TÉCNICO EM TRANSPORTE METROFERROVIÁRIO	1,10	
TÉCNICO EM TRANSPORTE RODOVIÁRIO	1,10	
MILITAR	TÉCNICO EM AÇÕES DE COMANDOS	1,00
	TÉCNICO EM ARMAMENTO DE AERONAVES	1,00
	TÉCNICO EM ARTILHARIA	1,00
	TÉCNICO EM ARTILHARIA ANTIAÉREA	1,00
	TÉCNICO EM BOMBEIRO AERONÁUTICO	1,00
	TÉCNICO EM CAVALARIA	1,00
	TÉCNICO EM COMBATE A INCÊNDIO, RESGATE E PREVENÇÃO DE ACIDENTES DE AVIAÇÃO	1,00
	TÉCNICO EM COMUNICAÇÕES AERONÁUTICAS	1,00
	TÉCNICO EM COMUNICAÇÕES NAVAIS	1,00
	TÉCNICO EM CONTROLE DE TRÁFEGO AÉREO	1,00
	TÉCNICO EM DESENHO MILITAR	1,00
	TÉCNICO EM ELETRICIDADE E INSTRUMENTOS AERONÁUTICOS	1,00
	TÉCNICO EM EQUIPAMENTO DE ENGENHARIA	1,00
	TÉCNICO EM EQUIPAMENTOS DE VOO	1,00
	TÉCNICO EM ESTRUTURA E PINTURA DE AERONAVES	1,00
	TÉCNICO EM FORÇAS ESPECIAIS	1,00
	TÉCNICO EM FOTOINTELIGÊNCIA	1,00

	TÉCNICO EM GUARDA E SEGURANÇA	1,00
	TÉCNICO EM HIDROGRAFIA	1,00
	TÉCNICO EM INFANTARIA	1,00
	TÉCNICO EM INFORMAÇÕES AERONÁUTICAS	1,00
	TÉCNICO EM MANOBRAS E EQUIPAMENTOS DE CONVÉS	1,00
	TÉCNICO EM MATERIAL BÉLICO	1,00
	TÉCNICO EM MECÂNICA DE AERONAVES	1,00
	TÉCNICO EM MERGULHO	1,00
	TÉCNICO EM MONTANHISMO	1,00
	TÉCNICO EM NAVEGAÇÃO FLUVIAL	1,00
	TÉCNICO EM OPERAÇÃO DE RADAR	1,00
	TÉCNICO EM OPERAÇÃO DE SONAR	1,00
	TÉCNICO EM OPERAÇÕES DE ENGENHARIA MILITAR	1,00
	TÉCNICO EM PREPARAÇÃO FÍSICA E DESPORTIVA MILITAR	1,00
	TÉCNICO EM SENSORES DE AVIAÇÃO	1,00
	TÉCNICO EM SINAIS NAVAIS	1,00
	TÉCNICO EM SINALIZAÇÃO NÁUTICA	1,00
	TÉCNICO EM SUPRIMENTO	1,00
PRODUÇÃO ALIMENTÍCIA	TÉCNICO EM AGROINDÚSTRIA	1,15
	TÉCNICO EM ALIMENTOS	1,20
	TÉCNICO EM APICULTURA	1,15
	TÉCNICO EM CERVEJARIA	1,15
	TÉCNICO EM CONFEITARIA	1,15
	TÉCNICO EM PANIFICAÇÃO	1,15
	TÉCNICO EM PROCESSAMENTO DE PESCADO	1,15
	TÉCNICO EM VITICULTURA E ENOLOGIA	1,15
PRODUÇÃO CULTURAL E DESIGN	TÉCNICO DE MODA E ESTILISMO	1,30
	TÉCNICO EM ARTE CIRCENSE	1,30
	TÉCNICO EM ARTE DRAMÁTICA	1,30
	TÉCNICO EM ARTES CIRCENSES	1,30
	TÉCNICO EM ARTES VISUAIS	1,15
	TÉCNICO EM ARTESANATO	1,10
	TÉCNICO EM CANTO	1,30
	TÉCNICO EM CENOGRAFIA	1,15
	TÉCNICO EM COMPOSIÇÃO E ARRANJO	1,25
	TÉCNICO EM COMUNICAÇÃO VISUAL	1,15
	TÉCNICO EM CONSERVAÇÃO E RESTAURO	1,15
	TÉCNICO EM DANÇA	1,30
	TÉCNICO EM DESIGN DE CALÇADOS	1,20
	TÉCNICO EM DESIGN DE EMBALAGENS	1,20
	TÉCNICO EM DESIGN DE INTERIORES	1,20
	TÉCNICO EM DESIGN DE JOIAS	1,20
	TÉCNICO EM DESIGN DE MÓVEIS	1,20
	TÉCNICO EM DOCUMENTAÇÃO MUSICAL	1,20
TÉCNICO EM FABRICAÇÃO DE INSTRUMENTOS MUSICAIS	1,25	

	TÉCNICO EM FIGURINO CÊNICO	1,25
	TÉCNICO EM GESTÃO CULTURAL	1,10
	TÉCNICO EM INSTRUMENTO MUSICAL	1,30
	TÉCNICO EM MODELAGEM DO VESTUÁRIO	1,15
	TÉCNICO EM MULTIMÍDIA	1,20
	TÉCNICO EM MUSEOLOGIA	1,10
	TÉCNICO EM PAISAGISMO	1,15
	TÉCNICO EM PROCESSOS FONOGRÁFICOS	1,20
	TÉCNICO EM PROCESSOS FOTOGRÁFICOS	1,15
	TÉCNICO EM PRODUÇÃO DE ÁUDIO E VÍDEO	1,15
	TÉCNICO EM PRODUÇÃO DE MODA	1,30
	TÉCNICO EM PUBLICIDADE	1,10
	TÉCNICO EM RÁDIO E TELEVISÃO	1,30
	TÉCNICO EM REGÊNCIA	1,30
	TÉCNICO EM TEATRO	1,20
PRODUÇÃO INDUSTRIAL	TÉCNICO EM AÇÚCAR E ALCOOL	1,27
	TÉCNICO EM BIOCOMBUSTÍVEIS	1,27
	TÉCNICO EM CALÇADOS	1,27
	TÉCNICO EM CELULOSE E PAPEL	1,27
	TÉCNICO EM CERÂMICA	1,27
	TÉCNICO EM CONSTRUÇÃO NAVAL	1,27
	TÉCNICO EM CURTIMENTO	1,27
	TÉCNICO EM FABRICAÇÃO MECÂNICA	1,27
	TÉCNICO EM IMPRESSÃO OFFSET	1,27
	TÉCNICO EM IMPRESSÃO ROTOGRÁFICA E FLEXOGRÁFICA	1,27
	TÉCNICO EM JOALHERIA	1,27
	TÉCNICO EM MÓVEIS	1,27
	TÉCNICO EM PETRÓLEO E GÁS	1,27
	TÉCNICO EM PLÁSTICOS	1,27
	TÉCNICO EM PRÉ-IMPRESSÃO GRÁFICA	1,27
	TÉCNICO EM PROCESSOS GRÁFICOS	1,27
	TÉCNICO EM TÊXTIL	1,27
	TÉCNICO EM VESTUÁRIO	1,27
	RECURSOS NATURAIS	TÉCNICO EM AGRICULTURA
TÉCNICO EM AGROECOLOGIA		1,20
TÉCNICO EM AGRONEGÓCIO		1,10
TÉCNICO EM AGROPECUÁRIA		1,20
TÉCNICO EM AQUICULTURA		1,20
TÉCNICO EM CAFEICULTURA		1,20
TÉCNICO EM EQUIPAMENTOS PESQUEIROS		1,20
TÉCNICO EM FLORESTAS		1,20
TÉCNICO EM FRUTICULTURA		1,20
TÉCNICO EM GEOLOGIA		1,20
TÉCNICO EM GRÃOS		1,20
TÉCNICO EM MINERAÇÃO		1,20
TÉCNICO EM PESCA		1,20
TÉCNICO EM PÓS-COLHEITA		1,20
TÉCNICO EM RECURSOS MINERAIS		1,20

	TÉCNICO EM RECURSOS PESQUEIROS	1,20
	TÉCNICO EM ZOOTECNIA	1,20
SEGURANÇA	TÉCNICO EM DEFESA CIVIL	1,11
	TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO	1,11
TURISMO, HOSPITALIDADE E LAZER	TÉCNICO EM AGENCIAMENTO DE VIAGEM	1,00
	TÉCNICO EM COZINHA	1,20
	TÉCNICO EM EVENTOS	1,10
	TÉCNICO EM GASTRONOMIA	1,20
	TÉCNICO EM GUIA DE TURISMO	1,07
	TÉCNICO EM HOSPEDAGEM	1,06
	TÉCNICO EM LAZER	1,10
	TÉCNICO EM RESTAURANTE E BAR	1,10
	TÉCNICO EM SERVIÇOS DE RESTAURANTE E BAR	1,20

Fonte: Portaria nº 25, do Ministério da Educação, de 13 de agosto de 2015.

Quadro (3) - Fator de Esforço de Curso para os Cursos de Licenciatura

CURSO	FEC
ARTES CÊNICAS	1,10
ARTES VISUAIS	1,08
CIÊNCIAS AGRÁRIAS	1,08
CIÊNCIAS BIOLÓGICAS	1,10
CIÊNCIAS DA NATUREZA	1,10
CIÊNCIAS SOCIAIS	1,00
COMPUTAÇÃO	1,08
DANÇA	1,27
EDUCAÇÃO DO CAMPO	1,10
EDUCAÇÃO FÍSICA	1,08
FÍSICA	1,10
GEOGRAFIA	1,08
HISTÓRIA	1,00
INFORMÁTICA	1,08
INTERCULTURAL INDÍGENA	1,08
LETRAS	1,08
MATEMÁTICA	1,08
MÚSICA	1,08
PEDAGOGIA	1,00
PROGRAMA ESPECIAL DE FORMAÇÃO PEDAGÓGICA DE DOCENTES	1,00
QUÍMICA	1,10
TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO	1,10
TECNOLÓGICA EM ELETROMECCÂNICA	1,10

Fonte: Portaria nº 25, do Ministério da Educação, de 13 de agosto de 2015.

Quadro (4) - Fator de Esforço de Curso por Eixo Tecnológico para os Cursos Superiores de Tecnologia

EIXO TECNOLÓGICO	CURSO	FEC
AMBIENTE E SAÚDE	GESTÃO AMBIENTAL	1,10
	GESTÃO HOSPITALAR	1,18
	OFTÁLMICA	1,20
	RADIOLOGIA	1,18
	SANEAMENTO AMBIENTAL	1,00
	SISTEMAS BIOMÉDICOS	1,20
APOIO ESCOLAR	PROCESSOS ESCOLARES	1,00
CONTROLE E PROCESSOS INDUSTRIAIS	AUTOMAÇÃO INDUSTRIAL	1,23
	ELETRÔNICA INDUSTRIAL	1,23
	ELETROTÉCNICA INDUSTRIAL	1,23
	GESTÃO DA PRODUÇÃO INDUSTRIAL	1,23
	MANUTENÇÃO DE AERONAVES	1,23
	MANUTENÇÃO INDUSTRIAL	1,23
	MECÂNICA DE PRECISÃO	1,23
	MECATRÔNICA INDUSTRIAL	1,23
	PROCESSOS AMBIENTAIS	1,23
	PROCESSOS METALÚRGICOS	1,23
	PROCESSOS QUÍMICOS	1,23
	SISTEMAS ELÉTRICOS	1,23
GESTÃO E NEGÓCIOS	COMÉRCIO EXTERIOR	1,00
	GESTÃO COMERCIAL	1,00
	GESTÃO DA QUALIDADE	1,00
	GESTÃO DE COOPERATIVAS	1,00
	GESTÃO DE RECURSOS HUMANOS	1,05
	GESTÃO FINANCEIRA	1,00
	GESTÃO PÚBLICA	1,09
	LOGÍSTICA	1,10
	MARKETING	1,00
	NEGÓCIOS IMOBILIÁRIOS	1,00
	PROCESSOS GERENCIAIS	1,00
	SECRETARIADO	1,00
HOSPITALIDADE E LAZER	EVENTOS	1,10
	GASTRONOMIA	1,20
	GESTÃO DE TURISMO	1,01
	GESTÃO DESPORTIVA E DE LAZER	1,00
	HOTELARIA	1,09
INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO	ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS	1,25
	BANCO DE DADOS	1,25
	GEOPROCESSAMENTO	1,25
	GESTÃO DA TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO	1,25
	GESTÃO DE TELECOMUNICAÇÕES	1,25
	JOGOS DIGITAIS	1,25
	REDES DE COMPUTADORES	1,25
	REDES DE TELECOMUNICAÇÕES	1,25

	SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO	1,25
	SISTEMAS DE TELECOMUNICAÇÕES	1,25
	SISTEMAS PARA INTERNET	1,25
	TELEMÁTICA	1,25
INFRAESTRUTURA	AGRIMENSURA	1,20
	CONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIOS	1,20
	CONTROLE DE OBRAS	1,00
	ESTRADAS	1,20
	GESTÃO PORTUÁRIA	1,10
	MATERIAL DE CONSTRUÇÃO	1,00
	OBRAS HIDRÁULICAS	1,20
	PILOTAGEM PROFISSIONAL DE AERONAVES	1,30
	SISTEMAS DE NAVEGAÇÃO FLUVIAL	1,10
	TRANSPORTE AÉREO	1,10
	TRANSPORTE TERRESTRE	1,10
MILITAR	COMUNICAÇÕES AERONÁUTICAS	1,00
	FOTOINTELIGÊNCIA	1,00
	GERENCIAMENTO DE TRÁFEGO AÉREO	1,00
	GESTÃO E MANUTENÇÃO AERONÁUTICA	1,00
	METEOROLOGIA AERONÁUTICA	1,00
	SISTEMAS DE ARMAS	1,00
PRODUÇÃO ALIMENTÍCIA	AGROINDÚSTRIA	1,15
	ALIMENTOS	1,20
	LATICÍNIOS	1,15
	PROCESSAMENTO DE CARNES	1,15
	PRODUÇÃO DE CACHAÇA	1,15
	VITICULTURA E ENOLOGIA	1,15
PRODUÇÃO CULTURAL E DESIGN	COMUNICAÇÃO ASSISTIVA	1,30
	COMUNICAÇÃO INSTITUCIONAL	1,00
	CONSERVAÇÃO E RESTAURO	1,15
	DESIGN DE INTERIORES	1,15
	DESIGN DE MODA	1,15
	DESIGN DE PRODUTO	1,15
	DESIGN GRÁFICO	1,15
	FOTOGRAFIA	1,15
	PRODUÇÃO AUDIOVISUAL	1,15
	PRODUÇÃO CÊNICA	1,15
	PRODUÇÃO CULTURAL	1,15
	PRODUÇÃO FONOGRÁFICA	1,15
	PRODUÇÃO MULTIMÍDIA	1,15
PRODUÇÃO PUBLICITÁRIA	1,10	
	BIOCOMBUSTÍVEIS	1,23
	CONSTRUÇÃO NAVAL	1,23
	FABRICAÇÃO MECÂNICA	1,23
	PAPEL E CELULOSE	1,23
	PETRÓLEO E GÁS	1,23

PRODUÇÃO INDUSTRIAL	POLÍMEROS	1,23
	PRODUÇÃO DE VESTUÁRIO	1,23
	PRODUÇÃO GRÁFICA	1,23
	PRODUÇÃO JOALHEIRA	1,23
	PRODUÇÃO MOVELEIRA	1,23
	PRODUÇÃO SUCROALCOOLEIRA	1,23
	PRODUÇÃO TÊXTIL	1,23
RECURSOS NATURAIS	AGROECOLOGIA	1,20
	AGRONEGÓCIO	1,10
	AQUICULTURA	1,20
	CAFEICULTURA	1,20
	HORTICULTURA	1,20
	IRRIGAÇÃO E DRENAGEM	1,20
	MINERAÇÃO	1,20
	PRODUÇÃO DE GRÃOS	1,20
	PRODUÇÃO PESQUEIRA	1,20
	PRODUÇÃO SUCRO ALCOOLEIRA	1,20
	ROCHAS ORNAMENTAIS	1,20
	SILVICULTURA	1,20
	SEGURANÇA	GESTÃO DE SEGURANÇA PRIVADA
SEGURANÇA NO TRABALHO		1,11
SEGURANÇA NO TRÂNSITO		1,11
SEGURANÇA PÚBLICA		1,11
SERVIÇOS PENAIIS		1,11

Fonte: Portaria nº 25, do Ministério da Educação, de 13 de agosto de 2015.

Quadro (5) - Fator de Esforço de Curso para os Cursos Bacharelados

CURSO	FEC
ADMINISTRAÇÃO	1,00
ARQUITETURA E URBANISMO	1,20
CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO	1,10
CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE ALIMENTOS	1,15
CIÊNCIAS BIOLÓGICAS	1,10
CIÊNCIAS CONTÁBEIS	1,00
CIÊNCIAS SOCIAIS	1,00
CINEMA E AUDIOVISUAL	1,10
DESIGN	1,05
DIREITO	1,00
EDUCAÇÃO FÍSICA	1,15
ENFERMAGEM	1,24
ENGENHARIA AGRONÔMICA	1,15
ENGENHARIA AMBIENTAL	1,15
ENGENHARIA CIVIL	1,14
ENGENHARIA DE AGRIMENSURA E CARTOGRÁFICA	1,15
ENGENHARIA DE ALIMENTOS	1,06
ENGENHARIA DE AQUICULTURA	1,16
ENGENHARIA DE AUTOMAÇÃO INDUSTRIAL	1,16

ENGENHARIA DE COMPUTAÇÃO	1,06
ENGENHARIA DE CONTROLE E AUTOMAÇÃO	1,19
ENGENHARIA DE MATERIAIS	1,16
ENGENHARIA DE MINAS	1,16
ENGENHARIA DE PESCA	1,16
ENGENHARIA DE PRODUÇÃO	1,16
ENGENHARIA DE PRODUÇÃO CIVIL	1,14
ENGENHARIA DE TELECOMUNICAÇÕES	1,19
ENGENHARIA DE TRANSPORTES	1,00
ENGENHARIA ELÉTRICA	1,16
ENGENHARIA ELETRÔNICA	1,16
ENGENHARIA FLORESTAL	1,15
ENGENHARIA INDUSTRIAL ELÉTRICA	1,16
ENGENHARIA INDUSTRIAL MECÂNICA	1,16
ENGENHARIA MECÂNICA	1,16
ENGENHARIA MECATRÔNICA	1,15
ENGENHARIA METALÚRGICA	1,16
ENGENHARIA QUÍMICA	1,14
FARMÁCIA	1,15
FÍSICA	1,10
FISIOTERAPIA	1,20
GESTÃO AMBIENTAL	1,10
INFORMÁTICA	1,10
LETRAS	1,08
MEDICINA VETERINÁRIA	1,21
PRODUÇÃO CULTURAL	1,00
QUÍMICA	1,13
RELAÇÕES INTERNACIONAIS	1,00
SECRETARIADO EXECUTIVO	1,00
SERVIÇO SOCIAL	1,00
SISTEMAS DE INFORMAÇÃO	1,21
TERAPIA OCUPACIONAL	1,00
TURISMO	1,00
ZOOTECNIA	1,10

Fonte: Portaria nº 25, do Ministério da Educação, de 13 de agosto de 2015.

Depois, calcula-se as Matrículas Ponderadas, neste caso é necessário conhecer o Peso do Curso, ou seja, atribuir os pesos relativos aos custos de cada curso à Matrícula Equalizada. Os Pesos dos Cursos são definidos com base em estudos realizados pelo FORPLAN/CONIF. E, em seguida, além do Peso do Curso, utilizar-se-á critérios diferentes para cada nível de ensino.

Para os alunos do Ensino Técnico de Nível Médio será utilizado apenas o critério de ponderação das matrículas por Peso do Curso. A Matrícula Ponderada Ensino

Técnico – Nível Médio é dada pela Equação (18):

$$MPet = ME \times PC \quad \text{Equação (18)}$$

Onde:

$MPet$ = Matrícula Ponderada Ensino Técnico – Nível Médio;

ME = Matrícula Equalizada;

PC = Peso do Curso.

Para os alunos do ensino superior, além de Ponderação das matrículas atribuindo os pesos relativos aos custos de cada curso à Matrícula Equalizada, utilizar-se-á o conceito do MEC para os cursos superiores, obedecendo seguinte escala de pontuação:

ConceitoMEC = 1; Peso = 1,00

ConceitoMEC = 2; Peso = 1,00

ConceitoMEC = 3; Peso = 1,15

ConceitoMEC = 4; Peso = 1,25

ConceitoMEC = 5; Peso = 1,50

ConceitoMEC = S/C; Peso = 1,00

O Conceito MEC, divulgado pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais (INEP), do Ministério da Educação, é fundamentado na análise das condições de ensino, principalmente aquelas relativas ao corpo docente, às instalações físicas, ao projeto pedagógico e ao resultado dos alunos no Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (ENADE). A média ponderada do ENADE, que mede o desempenho dos estudantes, combinado com o Conceito Preliminar de Curso (CPC), que é um índice que avalia os cursos, gera o Índice Geral de Cursos (IGC). O IGC é um indicador expresso em conceitos, com pontuação variável de um a cinco pontos. Uma instituição que obtenha de três a cinco pontos atende de forma satisfatória, abaixo de dois o desempenho é insatisfatório. Aos cursos superiores não avaliados, ou seja, ainda sem conceito (S/C), são atribuídos pesos iguais a um. Então, a Matrícula Ponderada para o ensino superior é dada pela Equação (19):

$$MPes = ME \times PC \times Cmec$$

Equação (19)

Onde:

$MPes$ = Matrícula Ponderada Ensino Superior;

ME = Matrícula Equalizada;

PC = Peso do Curso;

$Cmec$ = Conceito MEC para os cursos superiores.

Para os alunos do ensino de pós-graduação *stricto sensu*, além de Ponderação das matrículas atribuindo os pesos relativos aos custos de cada curso à Matrícula Equalizada, utilizar-se-á o conceito da CAPES obedecendo a seguinte escala de pontuação:

$ConceitoCAPES = 3; Peso = 1,00$

$ConceitoCAPES = 4; Peso = 1,10$

$ConceitoCAPES = 5; Peso = 1,30$

$ConceitoCAPES = 6; Peso = 1,40$

$ConceitoCAPES = 7; Peso = 1,50$

$ConceitoCAPES = S/C; Peso = 1,00$

Aos cursos de pós-graduação ainda sem conceito CAPES, ou com conceitos 1 e 2, atribui-se peso igual a um. Tratamento idêntico é dado aos cursos de pós-graduação *latu senso*. Então, a Matrícula Ponderada para o ensino de pós-graduação é dada pela Equação (20):

$$MPpg = ME \times PC \times Ccapes$$

Equação (20)

Onde:

$MPpg$ = Matrícula Ponderada da Pós-Graduação;

ME = Matrículas Equalizadas;

PC = Peso do Curso;

$Ccapes$ = Conceito CAPES para os cursos de Pós-Graduação.

Depois da definição das Matrículas Ponderadas calcula-se a Matrícula Qualificada para cada nível de ensino, considerando a capacidade de renovação e de êxito do corpo discente de cada *campus*, bem como a penalização dos alunos fora do ciclo.

Para cálculo da capacidade de renovação do corpo discente, utilizar-se-á o indicador Relação de Ingressos/Matriculados definido pelo Tribunal de Contas da União – TCU, no Acórdão nº 2.267/2005, calculado pela Equação (21):

$$Rim = \frac{Ingressos}{Matriculados} \times 100 \quad \text{Equação (21)}$$

Onde:

Rim = Indicador Relação de Ingressos/Matriculados;

Ingressos = número de Alunos Ingressantes Acumulados Equivalentes por meio de vestibular, processos seletivos e outras formas de ingresso;

Matriculados = número total de Alunos Equivalentes.

Aluno Ingressante em um dado período é o aluno que realiza matrícula inicial no período e tem seu registro associado a um ciclo de matrícula de curso no SISTEC. Os Ingressantes Acumulados são calculados pelo somatório dos ingressantes de todos os ciclos de matrícula com data de término prevista não expirada. E os Ingressantes Acumulados Equivalentes são calculados a partir do produto do número de Ingressantes Acumulados pelo Fator de Equiparação de Carga Horária e pelo Fator de Esforço de Curso, ou seja, pela Equação (22):

$$Ingressos = IngressosAcumulados \times FECH \times FEC \quad \text{Equação (22)}$$

Onde:

Ingressos = número de alunos Ingressantes Acumulados Equivalentes por meio de vestibular, processos seletivos e outras formas de ingresso;

IngressosAcumulados = somatório dos ingressantes de todos os ciclos de matrícula com data de término prevista não expirada;

FECH = Fator de Equalização de Carga Horária, dado pelas Equações (1) ou (2);

FEC = Fator de Esforço de Curso.

Aluno Equivalente é dado pelo produto do aluno matriculado pelo Fator de Equiparação da Carga Horária e pelo Fator de Esforço de Curso, calculado pela Equação (23):

$$\mathit{Matriculados} = \mathit{AlunoMatriculado} \times \mathit{FECH} \times \mathit{FEC} \quad \text{Equação (23)}$$

Onde:

$\mathit{Matriculados}$ = número total de Alunos Equivalentes;

FECH = Fator de Equalização de Carga Horária, dado pelas Equações (1) ou (2);

FEC = Fator de Esforço de Curso;

$\mathit{AlunoMatriculado}$ = Número de alunos matriculados.

Para o cálculo da capacidade de êxito do corpo discente, utilizar-se-á o indicador Relação de Concluintes/Matriculados definido pelo Tribunal de Contas da União – TCU, no Acórdão nº 2.267/2005, calculado pela Equação (24):

$$\mathit{Rcm} = \frac{\mathit{Concluintes}}{\mathit{Matriculados}} \times 100 \quad \text{Equação (24)}$$

Onde:

Rcm = Indicador Relação de Concluintes/Matriculados;

$\mathit{Concluintes}$ = número de alunos Concluintes Acumulados Equivalentes que integralizaram os créditos e estão aptos a colar grau;

$\mathit{Matriculados}$ = número total de Alunos Equivalentes.

Aluno Concluinte em um dado período é o aluno que integraliza seus créditos e está apto a colar grau. Os Concluintes Acumulados são calculados pelo somatório dos concluintes, e os Concluintes Acumulados Equivalentes são calculados a partir do produto do número de Concluintes Acumulados pelo Fator de Equiparação de Carga Horária e pelo Fator de Esforço de Curso, ou seja, através da Equação (25):

$$\mathit{Concluintes} = \mathit{ConcluintesAcumulados} \times \mathit{FECH} \times \mathit{FEC} \quad \text{Equação (25)}$$

Onde:

Concluintes = número de alunos Concluintes Acumulados Equivalentes que integralizaram os créditos e estão aptos a colar grau;

ConcluintesAcumulados = somatório dos alunos concluintes;

FECH = Fator de Equalização de Carga Horária, dado pelas Equações (1) ou (2);

FEC = Fator de Esforço de Curso.

Para o cálculo da Penalização dos Alunos Retidos considera-se o período de atraso em relação ao período regular. Aluno Retido é aquele que permanece matriculado por período superior ao tempo previsto para integralização do curso, ou seja, que tem a matrícula fora do ciclo.

MatrículasForadoCiclo = 1ano; FatordePenalização = 0,50

MatrículasForadoCiclo = 2anos; FatordePenalização = 0,30

MatrículasForadoCiclo = 3anos; FatordePenalização = 0,10

MatrículasForadoCiclo > 3anos; FatordePenalização = 0,00

No cálculo da Penalização para alunos fora do ciclo utiliza-se as Equações (26) a (29):

$$Pfc1 = Mfc1 \times FP1 \quad \text{Equação (26)}$$

Onde:

Pfc1 = Penalização para matrículas 1 ano fora do ciclo;

Mfc1 = Matrículas 1 ano fora do ciclo;

FP1 = Fator de penalização para matrículas 1 ano fora do ciclo.

$$Pfc2 = Mfc2 \times FP2 \quad \text{Equação (27)}$$

Onde:

Pfc2 = Penalização para matrículas 2 anos fora do ciclo;

Mfc2 = Matrículas 2 anos fora do ciclo;

FP2 = Fator de penalização para matrículas 2 anos fora do ciclo.

$$Pfc3 = Mfc3 \times FP3 \quad \text{Equação (28)}$$

Onde:

$Pfc3$ = Penalização para matrículas 3 anos fora do ciclo;

$Mfc3$ = Matrículas 3 anos fora do ciclo;

$FP3$ = Fator de penalização para matrículas 3 anos fora do ciclo.

$$Pfc > 3 = Mfc > 3 \times FP > 3 \quad \text{Equação (29)}$$

Onde:

$Pfc > 3$ = Penalização para matrículas acima de 3 anos fora do ciclo;

$Mfc > 3$ = Matrículas acima de 3 anos fora do ciclo;

$FP > 3$ = Fator de penalização para matrículas acima de 3 anos fora do ciclo.

Para calcular a Matrícula Qualificada para o Ensino Técnico de Nível Médio utiliza-se a Equação (30):

$$MQet = (Rimet) + [(MPet) \times [(Pfc1et) + (Pfc2et) + (Pfc3et) + (Pfc > 3et)]] + (Rcmet) \quad \text{Equação (30)}$$

Onde:

$MQet$ = Matrícula Qualificada para o Ensino Técnico de Nível Médio;

$Rimet$ = Indicador Relação de Ingressos/Matriculados para o Ensino Técnico de Nível Médio;

$MPet$ = Matrícula Ponderada Ensino Técnico de Nível Médio;

$Pfc1et$ = Penalização para matrículas 1 ano fora do ciclo para o Ensino Técnico de Nível Médio;

$Pfc2et$ = Penalização para matrículas 2 anos fora do ciclo para o Ensino Técnico de Nível Médio;

$Pfc3et$ = Penalização para matrículas 3 anos fora do ciclo para o Ensino Técnico de Nível Médio;

$Pfc > 3et$ = Penalização para matrículas acima de 3 anos fora do ciclo para o Ensino Técnico de Nível Médio;

Rcmet = Indicador Relação de Concluintes/Matriculados para o Ensino Técnico de Nível Médio.

Para calcular a Matrícula Qualificada para o Ensino Superior utiliza-se a Equação (31):

$$MQes = (Rimes) + [(MPes) + [(MPes) \times [(Pfc1es) + (Pfc2es) + (Pfc3es) + (Pfc > 3es)]]] + (Rcmes)$$

Equação (31)

Onde:

MQes = Matrícula Qualificada para o Ensino Superior;

Rimes = Indicador Relação de Ingressos/Matriculados para o Ensino Superior;

MPes = Matrícula Ponderada Ensino Superior;

Pfc1es = Penalização para matrículas 1 ano fora do ciclo para o Ensino Superior;

Pfc2es = Penalização para matrículas 2 anos fora do ciclo para o Ensino Superior;

Pfc3es = Penalização para matrículas 3 anos fora do ciclo para o Ensino Superior;

Pfc>3es = Penalização para matrículas acima de 3 anos fora do ciclo para o Ensino Superior;

Rcmes = Indicador Relação de Concluintes/Matriculados para o Ensino Superior.

Para calcular a Matrícula Qualificada para o Ensino de Pós-Graduação utiliza-se a Equação (32):

$$MQpg = (Rimpg) + [(MPpg) \times [(Pfc1pg) + (Pfc2pg) + (Pfc3pg) + (Pfc > 3pg)]] + (Rcmpg)$$

Equação (32)

Onde:

MQpg = Matrícula Qualificada para o Ensino de Pós-Graduação;

Rimpg = Indicador Relação de Ingressos/Matriculados para o Ensino de Pós-Graduação;

MPpg = Matrícula Ponderada Ensino de Pós-Graduação;

Pfc1pg = Penalização para matrículas 1 ano fora do ciclo para o Ensino de Pós-Graduação;

$Pfc2pg$ = Penalização para matrículas 2 anos fora do ciclo para o Ensino de Pós-Graduação;

$Pfc3pg$ = Penalização para matrículas 3 anos fora do ciclo para o Ensino de Pós-Graduação;

$Pfc>3pg$ = Penalização para matrículas acima de 3 anos fora do ciclo para o Ensino de Pós-Graduação;

$Rcmpg$ = Indicador Relação de Concluintes/Matriculados para o Ensino de Pós-Graduação.

Após definidas as Matrículas Equalizadas, Matrículas Ponderadas e Matrículas Qualificadas, calcula-se as Matrículas Bonificadas para cada nível de ensino de cada *campus*. A Matrícula Bonificada consiste em atribuir recompensa para alunos dos cursos agropecuários e noturnos. Os coeficientes de bonificação para cada caso são:

Coeficiente para Matrículas de Cursos Agropecuários = 1,50

Coeficiente para Matrículas em Cursos Noturnos = 1,10

Coeficiente para Matrículas em Cursos Agropecuários e Noturnos = 1,60

O valor das Matrículas Bonificadas para o Ensino Técnico de Nível Médio é dado pela Equação (33):

$$MBet = MQet \times CMagroet \times CMnotet \times CMagronotet \quad \text{Equação (33)}$$

Onde:

$MBet$ = Matrícula Bonificada para o Ensino Técnico de Nível Médio;

$MQet$ = Matrícula Qualificada para o Ensino Técnico de Nível Médio;

$CMagroet$ = Coeficiente para Matrículas em Cursos Agropecuários do Ensino Técnico de Nível Médio;

$CMnotet$ = Coeficiente para Matrículas em Cursos Noturnos do Ensino Técnico de Nível Médio;

$CMagronotet$ = Coeficiente para Matrículas em Cursos Agropecuários e Noturnos do Ensino Técnico de Nível Médio.

O valor das Matrículas Bonificadas para o Ensino Superior é dado pela Equação (34):

$$MBes = MQes \times CMagroes \times CMnotes \times CMagronotes \quad \text{Equação (34)}$$

Onde:

$MBes$ = Matrícula Bonificada para o Ensino Superior;

$MQes$ = Matrícula Qualificada para o Ensino Superior;

$CMagroes$ = Coeficiente para Matrículas em Cursos Agropecuários do Ensino Superior;

$CMnotes$ = Coeficiente para Matrículas em Cursos Noturnos do Ensino Superior;

$CMagronotes$ = Coeficiente para Matrículas em Cursos Agropecuários e Noturnos do Ensino Superior.

O valor das Matrículas Bonificadas para o Ensino de Pós-Graduação é dado pela Equação (35):

$$MBgp = MQpg \times CMagropg \times CMnotpg \times CMagronotpg \quad \text{Equação (35)}$$

Onde:

$MBgp$ = Matrícula Bonificada para o Ensino de Pós-Graduação;

$MQpg$ = Matrícula Qualificada para o Ensino de Pós-Graduação;

$CMagropg$ = Coeficiente para Matrículas em Cursos Agropecuários do Ensino de Pós-Graduação;

$CMnotpg$ = Coeficiente para Matrículas em Cursos Noturnos do Ensino de Pós-Graduação;

$CMagronotpg$ = Coeficiente para Matrículas em Cursos Agropecuários e Noturnos do Ensino de Pós-Graduação.

Calculada a Matrícula Bonificada, é possível auferir quanto cada aluno (matrícula), de cada curso, de cada nível de ensino e de cada *campus* representa. É possível também considerar que o total da Matrícula Bonificada de cada *campus* é dado pela Equação (36):

$$MBCampus = MBet + MBes + MBpg \quad \text{Equação (36)}$$

Onde:

MBCampus = Matrícula Bonificada Total do *Campus*;

MBet = Matrícula Bonificada para o Ensino Técnico de Nível Médio;

MBes = Matrícula Bonificada para o Ensino Superior;

MBpg = Matrícula Bonificada para o Ensino de Pós-Graduação.

Para atender integralmente ao Decreto nº 7.313/2010, e em consonância com a lei de criação dos institutos federais, se faz necessário incluir as quatro variáveis que, pela característica da Rede, não poderão ser auferidas por curso e nível de ensino, são elas: relação entre o número de professores e alunos; percentual mínimo de vagas para atender a educação profissional técnica de nível médio; percentual mínimo de vagas para atender cursos de licenciatura; uso racional e sustentável dos recursos com a implantação do Plano de Gestão de Logística Sustentável – PLS.

A primeira variável é a relação entre o número de alunos e o número de docentes nos diferentes níveis e modalidades de ensino ofertado. A Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014, que aprovou o Plano Nacional de Educação – PNE, estabeleceu metas e estratégias para a educação brasileira, dentre elas a relação de estudantes por professor, sendo de 20 para cursos técnicos e 18 para cursos superiores. Considerando que as instituições da Rede Federal de EPT ofertam cursos superiores, cursos técnicos e cursos de formação inicial e continuada (FIC), de forma verticalizada e integrada, e os ambientes e docentes atendem aos diversos níveis de cursos, faz-se necessária a interpretação do conceito da relação alunos e docentes para o cálculo destas metas, bem como a forma de compatibiliza-las para um único indicador. Inicialmente, encontra-se o total de professores com tempo integral, considerando que o professor com regime de trabalho de Dedicção Exclusiva (DE) ou 40 horas semanais será contado como 1,0 e com regime de trabalho de 20 horas semanais será contado como 0,5, conforme definido pelo MEC:

$$\Sigma PTempoInt = (\Sigma PDE \times 1,0) + (\Sigma P40h \times 1,00) + (\Sigma P20h \times 0,5) \quad \text{Equação (37)}$$

Onde:

PTempoInt = Quantidade de Professores com Tempo com Integral do *campus*;

PDE = Quantidade de Professores com Dedicção Exclusiva do *campus*;

$P40h$ = Quantidade de Professores com carga horária semanal de 40 horas do *campus*;

$P20h$ = Quantidade de Professores com carga horária semanal de 20 horas do *campus*.

Depois, considera-se o Fator de Equiparação de Nível de Curso - FENC, já que o mesmo professor atua nos diferentes níveis de ensino, conforme Quadro (6). O FENC foi definido pela SETEC/MEC para cumprimento das metas estabelecidas no Plano Nacional de Educação, aprovado pela Lei nº 13.005/2014, com o objetivo de unificar o cálculo da Relação Aluno Docente e/ou Relação Aluno por Professor, previstos no referido Plano, visando equiparar os alunos matriculados em cursos de níveis distintos.

Quadro (6) - Fator de Equiparação de Nível de Curso

CURSO	FENC
Formação Inicial e Continuada	20/20
Ensino Técnico/Médio	20/20
Graduação	20/18
Pós-graduação lato sensu	20/12
Pós-graduação stricto sensu	20/8

Fonte: Portaria nº 25, do Ministério da Educação, de 13 de agosto de 2015.

A Relação Aluno por Docente será calculada a partir da razão entre o total de Matrículas Equalizadas do *campus*, dada pela Equação (17), corrigida pelo Fator de Equiparação de Nível de Curso e pela somatória de Professor Tempo Integral:

$$RAD = (ME_{FIC} \times FENC_{FIC}) + (ME_{et} \times FENC_{et}) + (ME_{grad} \times FENC_{grad}) + (ME_{pgls} \times FENC_{pgls}) + (ME_{pqs} \times FENC_{pqs}) / \sum PTempoInt$$

Equação (38)

Onde:

RAD = Relação Aluno Docente do *campus*;

ME = Matrícula Equalizada do *campus*;

$FENC$ = Fator de Equiparação de Nível de Curso;

FIC = Formação Inicial e Continuada;

et = Ensino Técnico/Médio;

grad = Ensino de Graduação;

pgls = Ensino de Pós-graduação lato sensu;

pgss = Ensino de Pós-graduação stricto sensu;

PTempoInt = Quantidade de Professores com Tempo com Integral do *campus*.

Então, o resultado da Relação Aluno por Docente do *campus* será considerada para a definição de seu orçamento.

A segunda variável se refere à obrigatoriedade imposta pela Lei nº 11.892/2009 em garantir, no mínimo, 50% (cinquenta por cento) das vagas para atender a educação profissional técnica de nível médio, prioritariamente na forma de cursos integrados, para os concluintes do ensino fundamental e para o público da educação de jovens e adultos. Então, caso o *campus* tenha cumprido esta obrigatoriedade, ele terá uma bonificação, cujo coeficiente será de 1,10:

$$\frac{\text{MatEducProfMédio}}{\text{TotalMatriculas}} \geq 50; \text{CMeduProf} = 1,10$$

$$\frac{\text{MatEducProfMédio}}{\text{TotalMatriculas}} < 50; \text{CMeduProf} = 1,00$$

Onde:

MatEducProfMédio = Número de alunos matriculados nos cursos de educação profissional técnico de nível médio;

Total Matriculas = Total de alunos matriculados em todos níveis de ensino;

CMeduProf = Coeficiente de cumprimento da obrigatoriedade 50% vagas para alunos dos cursos da educação profissional técnica de nível médio.

A terceira variável, também imposta pela lei de criação do institutos federais, se refere à obrigatoriedade em garantir, no mínimo, 20% (vinte por cento) das vagas para atender cursos de licenciatura, bem como programas especiais de formação pedagógica, com vistas à formação de professores para a educação básica, sobretudo nas áreas de ciências e matemática, e para a educação profissional. Então, caso o *campus* tenha cumprido esta obrigatoriedade, terá uma bonificação cujo coeficiente será de 1,10:

$$\frac{\text{MatLicenciatura}}{\text{TotalMatrículas}} \geq 50; \text{CMlicen} = 1,10$$

$$\frac{\text{MatLicenciatura}}{\text{TotalMatrículas}} < 50; \text{CMlicen} = 1,00$$

Onde:

Mat Licenciatura = Número de alunos matriculados nos cursos de licenciatura;

Total Matrículas = Total de alunos matriculados em todos níveis de ensino;

CMlicen = Coeficiente de cumprimento de obrigatoriedade 20% vagas para alunos dos cursos de licenciatura.

A quarta e última variável está relacionada ao uso racional e sustentável dos recursos, e bonifica com um coeficiente de 1,10 os *campi* que implantarem o Plano de Gestão de Logística Sustentável – PLS, instituído pelo Decreto nº 7.746, de 5 de junho de 2012, e pela Instrução Normativa nº 10, de 12 de novembro de 2012, da Secretaria de Logística da Informação, do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Então:

PLSimplantado; Cpls = 1,10

PLSnãoimplantado; Cpls = 1,00

Onde:

PLS implantado = Plano de Gestão de Logística Sustentável – PLS implantado no *Campus*;

PLS não implantado = Plano de Gestão de Logística Sustentável – PLS não implantado no *Campus*;

Cpls = Coeficiente de implantação do Plano de Gestão de Logística Sustentável – PLS.

Para calcular o valor total da pontuação referente ao Bloco da Pré-Expansão do *campus* utiliza-se a Equação (39):

$$\text{PPExpCampus} = \text{MBCampus} \times \text{RAD} \times \text{CMedduProf} \times \text{CMLicen} \times \text{Cpls}$$

Equação (39)

Onde:

PPExpCampus = Pontuação do *campus* para o Bloco da Pré-Expansão;

$MBCampi$ = Matrícula Bonificada Total do *campus*;

RAD = Relação Aluno Docente do *campus*;

$CMeduProf$ = Coeficiente de cumprimento da obrigatoriedade 50% vagas para alunos dos cursos da educação profissional técnica de nível médio;

$CMlicen$ = Coeficiente de cumprimento de obrigatoriedade 20% vagas para alunos dos cursos de licenciatura;

$Cpls$ = Coeficiente de implantação do Plano de Gestão de Logística Sustentável – PLS.

Para obter a fração de cada *campus* em relação ao montante destinado aos *campi* do Bloco da Pré-Expansão utiliza-se a Equação (40):

$$FPExpCampus = \frac{PPexpCampus}{\sum PPexpCampi} \quad \text{Equação (40)}$$

Onde:

$FPexpCampus$ = Fração do *campus* em relação ao montante destinado a Pré-Expansão;

$PPExpCampus$ = Pontuação do *campus* para o Bloco da Pré-Expansão;

$\sum PPExpCampi$ = Soma da pontuação de todos os *campi* da Pré-Expansão.

O valor de cada *campus* da Pré-Expansão é definido pela Equação (41):

$$VPExpCampus = MontPexp \times FPExpCampus \quad \text{Equação (41)}$$

Onde:

$VPExpCampus$ = Valor destinado ao *campus* da Pré-Expansão;

$MontPexp$ = Montante de recursos destinados aos *campi* da Pré-Expansão;

$FPExpCampus$ = Fração do *campus* em relação ao montante destinado a Pré-Expansão.

No Bloco da Pré-Expansão define-se um valor mínimo (piso) para cada *campus*, para que não haja uma redução significativa de seu orçamento em relação ao ano anterior e como forma de garantir o custeio das despesas básicas para o seu

funcionamento e manutenção.

4.2.2. Bloco da Expansão e Bloco da Educação à Distância

Para aferição da fração de cada *campus* em relação ao montante dos Blocos da Expansão e da Educação à Distância utilizar-se-á o mesmo modelo apresentado para o Bloco da Pré-Expansão, com algumas pequenas distinções.

Inicialmente, para o Bloco da Expansão calcula-se as Matrículas Equalizadas, Ponderadas, Qualificadas e Bonificadas; e para o Bloco da Educação à Distância apenas não serão calculadas as Matrículas Bonificadas, ou seja, não se “recompensa” os alunos dos cursos noturnos e agropecuários.

Depois encontra-se a Pontuação de cada *campus* utilizando os mesmos coeficientes de bonificação: relação docente por aluno; cumprimento da obrigatoriedade de 50% de vagas para alunos dos cursos da educação profissional técnica de nível médio; e cumprimento da obrigatoriedade de 20% de vagas para alunos dos cursos de licenciatura. Por fim, aplica-se o coeficiente de implantação do Plano de Gestão de Logística Sustentável – PLS. Utiliza-se também a mesma forma para encontrar a fração de cada *campus* em relação ao montante de cada Bloco e seus respectivos valores.

No Bloco da Expansão, assim como no Bloco da Pré-Expansão, também define-se um valor mínimo (Piso) para cada *campus*, para que não haja uma redução significativa de seu orçamento em relação ao ano anterior, e também como forma de garantir o custeio das despesas básicas para o seu funcionamento e manutenção.

No Bloco da Educação à Distância, 20% do seu montante total são rateados linearmente entre todos os *campi*, visando fomentar esta modalidade no âmbito das instituições da Rede, e 80% são distribuídos através dos critérios já descritos.

4.2.3. Bloco da Reitoria

O montante do Bloco Reitoria é distribuído entre as instituições considerando dois critérios. No primeiro destina-se um valor igual para cada instituição visando garantir o funcionamento de sua infraestrutura física, uma vez que, de acordo com a lei de criação dos Institutos Federais, as reitorias poderão ser instaladas em espaço físico distinto dos *campi*. O segundo é definido pela quantidade de *campi* de cada instituto, quanto maior o número de *campi*, maior sua participação neste montante:

$$FRCampi = \frac{NumCampi(i)}{\sum NumCampi(r)} \quad \text{Equação (42)}$$

Onde:

$FRCampi$ = Fração do Instituto em relação ao montante destinado a reitoria por número de *campi* existente;

$NumCampi(i)$ = Quantidade de *campi* de um Instituto;

$NumCampi(r)$ = Total de *campi* da Rede Federal de EPT.

O valor de cada instituto referente ao montante que é definido pela quantidade de *campi* é dado pela Equação (43):

$$VRCampi = MontRCampi \times FRCampi \quad \text{Equação (43)}$$

Onde:

$VRCampi$ = Valor destinado a um instituto pela quantidade de *campi*;

$MontRCampi$ = Montante de recursos destinado às reitorias da Rede Federal de EPT pelo número de *campi* existentes;

$FRCampi$ = Fração do Instituto em relação ao montante destinado a reitoria por número de *campi* existente.

O valor de cada reitoria é dado pela Equação (44):

$$VReitoria = PReitoria + VRCampi \quad \text{Equação (44)}$$

Onde:

$VReitoria$ = Valor destinado a reitoria;

$PReitoria$ = Valor do piso, igual para todas as reitorias;

$VRCampi$ = Valor destinado a um instituto pela quantidade de *campi*.

4.2.4. Bloco da Extensão Tecnológica

Do montante total destinado ao Bloco da Extensão Tecnológica, 20% são

rateados linearmente entre todos os *campi*, visando fomentar esta atividade no âmbito das instituições da Rede, e 80% são distribuídos pelos critérios abaixo descritos.

Para definição da distribuição do valor do Bloco da Extensão Tecnológica para cada *campus* são utilizadas os seguintes critérios: taxa de docentes envolvidos em projetos de extensão; taxa de técnicos-administrativos envolvidos em projetos de extensão; taxa de alunos envolvidos em projetos de extensão; e a quantidade de projetos de extensão.

No caso de docentes envolvidos em projetos de extensão, calcula-se a fração de cada *campus* em relação à quantidade de docentes envolvidos em projetos de extensão utilizando a Equação (45):

$$FDocPext = \frac{DocPextCampus}{DocPextRede} \quad \text{Equação (45)}$$

Onde:

$FDocPext$ = Fração da quantidade de docentes envolvidos em projetos de extensão;

$DocPextCampus$ = Número de docentes do *campus* envolvidos em projetos de extensão;

$DocPextRede$ = Número de docentes da Rede envolvidos em projetos de extensão.

Para os técnico-administrativos envolvidos em projetos de extensão, calcula-se a fração de cada *campus* em relação à quantidade de técnico-administrativos envolvidos em projetos de extensão utilizando a Equação (46):

$$FTaePext = \frac{TaePextCampus}{TaePextRede} \quad \text{Equação (46)}$$

Onde:

$FTaePext$ = Fração da quantidade de técnico-administrativos envolvidos em projetos de extensão;

$TaePextCampus$ = Número de técnico-administrativos do *campus* envolvidos em projetos de extensão;

$TaePextRede$ = Número total de técnico-administrativos da Rede envolvidos em

projetos de extensão.

Para alunos envolvidos em projetos de extensão, calcula-se a fração de cada *campus* em relação à quantidade de alunos envolvidos em projetos de extensão utilizando a Equação (47):

$$FAluPext = \frac{AluPextCampus}{AluPextRede} \quad \text{Equação (47)}$$

Onde:

FAluPext = Fração da quantidade de alunos envolvidos em projetos de extensão;

AluPextCampus = Número de alunos do *campus* envolvidos em projetos de extensão;

AluPextRede = Número total de alunos da Rede envolvidos em projetos de extensão.

Para os projetos de extensão, calcula-se a fração de cada *campus* em relação ao número de projetos de extensão utilizando a Equação (48):

$$FNumPext = \frac{NumPextCampus}{NumPextRede} \quad \text{Equação (48)}$$

Onde:

FNumPext = Fator para número de projetos de extensão para o *campus*;

NumPextCampus = Número de projetos de extensão no *campus*;

NumPextRede = Número de projetos de extensão na Rede.

Para se conhecer a fração total do *campus* referente às variáveis do Bloco de Extensão Tecnológica define-se um peso para cada variável, conforme a Equação (49):

$$FExtCampus = (FDocPext * x) + (FTaePext * y) + (FAluPext * z) + (FNumPext * w) \quad \text{Equação (49)}$$

Onde:

$FExtCampus$ = Fração total do *campus* em relação as variáveis do Bloco da Extensão Tecnológica;

$FDocPext$ = Fração da quantidade de docentes envolvidos em projetos de extensão;

$FTaePext$ = Fração da quantidade de técnico-administrativos envolvidos em projetos de extensão;

$FAluPext$ = Fração da quantidade de alunos envolvidos em projetos de extensão;

$FNumPext$ = Fator para número de projetos de extensão para o *campus*.

x, y, z, w = Pesos percentuais atribuídos a cada conjunto de critérios e variáveis.

O valor de cada *campus* para o Bloco da Extensão Tecnológica, considerando os critérios relacionados às atividades extensionistas, é definido pela Equação (50):

$$VExtCampus = MontExtV \times FExtCampus \quad \text{Equação (50)}$$

Onde:

$VExtVCampus$ = Valor destinado ao *campus* considerando os critérios relacionados às atividades extensionistas;

$MontExtV$ = Montante de recursos do Bloco da Extensão Tecnológica destinados aos *campi* considerando os critérios relacionados às atividades extensionistas;

$FExtCampus$ = Fração total do *campus* em relação os critérios relacionados às atividades extensionistas.

E o valor de cada *campus* para o Bloco da Extensão Tecnológica é dado pela Equação (51):

$$VTotalExt = VExtLCampus \times VExtVCampus \quad \text{Equação (51)}$$

Onde:

$VTotalExt$ = Valor destinado ao *campus* do Bloco da Extensão Tecnológica;

$VExtLCampus$ = Valor proporcional destinado ao *campus* sem considerar os critérios relacionados às atividades extensionistas;

$VExtVCampus$ = Valor destinado ao *campus* considerando os critérios relacionados às atividades extensionistas.

O valor por campus do montante distribuído proporcionalmente é dado pela Equação (52):

$$VExtLCampus = \frac{MontExtV}{NumCampus} \quad \text{Equação (52)}$$

Onde:

$VExtLCampus$ = Valor proporcional destinado ao *campus* sem considerar os critérios relacionados às atividades extensionistas;

$MontExtL$ = Montante de recursos do Bloco da Extensão Tecnológica destinados aos *campi* sem considerar os critérios relacionados às atividades extensionistas;

$NumCampus$ = Número de *campi* da Rede.

4.2.5. Bloco da Pesquisa e Inovação

Do montante total destinado ao Bloco da Pesquisa e Inovação, 20% são rateados linearmente entre todos os *campi*, visando fomentar esta atividade no âmbito das instituições da Rede, e 80% são distribuídos pelos critérios a seguir descritos.

Para definição da distribuição do valor do Bloco da Pesquisa para cada *campus* são utilizadas os seguintes critérios: alunos envolvidos em projetos de pesquisa; docentes envolvidos em projetos de pesquisa; técnicos-administrativos envolvidos em projetos de pesquisa; docentes envolvidos em grupos de pesquisa; produção científica; patentes; índice de titulação do corpo docente; índice de titulação do corpo técnico-administrativo; existência de núcleo de inovação tecnológica.

Para alunos envolvidos em projetos de pesquisa, calcula-se a fração de cada *campus* em relação à quantidade de alunos envolvidos em projetos de pesquisa utilizando a Equação (53):

$$FAluPesq = \frac{AluPpesqCampus}{AluPpesqRede} \quad \text{Equação (53)}$$

Onde:

$FAluPpesq$ = Fração da quantidade de alunos envolvidos em projetos de pesquisa;

$AluPpesqCampus$ = Número de alunos do *campus* envolvidos em projetos de pesquisa;

$AluPpesqRede$ = Número total de alunos da Rede envolvidos em projetos de pesquisa.

Para docentes envolvidos em projetos de pesquisa, calcula-se a fração de cada *campus* em relação à quantidade de docentes envolvidos em projetos de pesquisa utilizando a Equação (54):

$$FDocPpesq = \frac{DocPpesqCampus}{DocPpesqRede} \quad \text{Equação (54)}$$

Onde:

$FDocPpesq$ = Fração da quantidade de docentes envolvidos em projetos de pesquisa;

$DocPpesqCampus$ = Número de docentes do *campus* envolvidos em projetos de pesquisa;

$DocPpesqRede$ = Número total de docentes da Rede envolvidos em projetos de pesquisa.

Para docentes envolvidos em grupos de pesquisa, calcula-se a fração de cada *campus* em relação à quantidade de docentes envolvidos em grupos de pesquisa utilizando a Equação (55):

$$FDocGpesq = \frac{DocGpesqCampus}{DocGpesqRede} \quad \text{Equação (55)}$$

Onde:

$FDocGpesq$ = Fração da quantidade de docentes envolvidos em projetos de pesquisa;

$DocGpesqCampus$ = Número de docentes do *campus* envolvidos em projetos de pesquisa;

$DocGpesqRede$ = Número total de docentes da Rede envolvidos em projetos de pesquisa.

Para técnico-administrativos envolvidos em projetos de pesquisa, calcula-se a fração de cada *campus* em relação à quantidade de técnico-administrativos envolvidos em projetos de pesquisa utilizando a Equação (56):

$$FTaePpesq = \frac{TaePpesqCampus}{TaePpesqRede} \quad \text{Equação (56)}$$

Onde:

$FTaePpesq$ = Fração da quantidade de técnico-administrativos envolvidos em projetos de pesquisa;

$TaePpesqCampus$ = Número de técnico-administrativos do *campus* envolvidos em projetos de pesquisa;

$TaePpesqRede$ = Número total de técnico-administrativos da Rede envolvidos em projetos de pesquisa.

A produção científica corresponde à soma de duas variáveis, a publicação de artigos em congressos e a publicação de artigos em revistas com classificação CAPES, esta última com peso maior. Para a publicação em congresso, calcula-se a fração de cada *campus* em relação à publicação em congressos utilizando a Equação (57):

$$FPubcongresso = \frac{PubcongressoCampus}{PubcongressoRede} \quad \text{Equação (57)}$$

Onde:

$FPubcongresso$ = Fração da quantidade de publicações de artigos em congressos;

$PubcongressoCampus$ = Número de publicações de artigos em congressos do *campus*;

$PubcongressoRede$ = Número de publicações de artigos em congressos da Rede.

Para a publicação em revistas, calcula-se a fração de cada *campus* em relação à publicação em revistas classificadas pela CAPES utilizando a Equação (58):

$$F_{Pubrevista} = \frac{Pubrevista_{Campus}}{Pubrevista_{Rede}} \quad \text{Equação (58)}$$

Onde:

$F_{Pubrevista}$ = Fração da quantidade de publicações de artigos em revistas com conceito CAPES;

$Pubrevista_{Campus}$ = Número de publicações de artigos em revistas com conceito CAPES do *campus*;

$Pubrevista_{Rede}$ = Número de publicações de artigos em revistas com conceito CAPES da Rede.

Portanto, a produção científica é dada pela Equação (59):

$$F_{ProdCient} = (F_{Pubcongresso} \times i) + (F_{pubrevista} \times f) \quad \text{Equação (59)}$$

Onde:

$F_{ProdCient}$ = Fração da produção científica do *campus*;

$F_{Pubcongresso}$ = Fração da quantidade de publicações de artigos em congressos;

$F_{Pubrevista}$ = Fração da quantidade de publicações de artigos em revistas com conceito CAPES;

i = Peso para publicações de artigos em congressos;

f = Peso para publicações de artigos em revistas com conceito CAPES.

As patentes correspondem à soma de duas variáveis, o registro e a comercialização de patentes. Para o registro de patentes, calcula-se a fração de cada *campus* em relação ao registro de patentes utilizando a Equação (60):

$$F_{Regpatente} = \frac{Regpatente_{Campus}}{Regpatente_{Rede}} \quad \text{Equação (60)}$$

Onde:

$F_{Regpatente}$ = Fração da quantidade de registro de patentes;

$Regpatente_{Campus}$ = Número de registro de patentes do *campus*;

$RegpatenteRede$ = Número de registro de patentes da Rede.

Para a comercialização de patentes, calcula-se a fração de cada *campus* em relação à comercialização de patentes utilizando a Equação (61):

$$FComerciopatente = \frac{ComerciopatenteCampus}{ComerciopatenteRede} \quad \text{Equação (61)}$$

Onde:

$FComerciopatente$ = Fração da quantidade de patentes comercializadas;

$ComerciopatenteCampus$ = Número de patentes comercializadas no *campus*;

$ComerciopatenteRede$ = Número de patentes comercializadas no Rede.

Portanto, a fração referente à quantidade de registros e comercialização de patentes é dada pela Equação (62):

$$FPatCampus = (FEvolRegpatente \times i) + (FComerciopatente \times f) \quad \text{Equação (62)}$$

Onde:

$FPatCampus$ = Fração referente a quantidade de registro e comercialização de patente no *campus*;

$FEvolRegpatente$ = Fração da quantidade de registro de patentes;

$FComerciopatente$ = Fração da quantidade de patentes comercializadas;

i = Peso para registro de patentes;

f = Peso para patentes comercializadas.

O índice de titulação do corpo docente quantifica a titulação do corpo docente – efetivo e substitutos. A titulação do corpo docente é dividida em 5 grupos, com seus respectivos pesos: Doutor (5), Mestre(3), Especialista (2) e Graduado (1):

$$InTituDoc = \frac{(G \times 1) + (E \times 2) + (M \times 3) + (D \times 5)}{(G + E + M + D)} \quad \text{Equação (63)}$$

Onde:

$InTituDoc$ = Índice de titulação do corpo docente de um *campus*;

G = Número de docentes com graduação;

E = Número de docentes com especialização;

M = Número de docentes com mestrados;

D = Número de docentes com doutorados.

O índice de titulação do corpo técnico-administrativo quantifica a titulação do corpo técnico-administrativo. A titulação do corpo técnico-administrativo é dividida em 5 grupos, com seus respectivos pesos: Doutor (5), Mestre(3), Especialista (2) e Graduado (1):

$$InTituTae = \frac{((G \times 1) + (E \times 2) + (M \times 3) + (D \times 5))}{(G + E + M + D)} \quad \text{Equação (64)}$$

Onde:

$InTituTae$ = Índice de titulação do corpo técnico-administrativo de um *campus*;

G = Número de técnicos-administrativos com graduação;

E = Número de técnicos-administrativos com especialização;

M = Número de técnicos-administrativos com mestrados;

D = Número de técnicos-administrativos com doutorados.

A última variável está relacionada à existência de um Núcleo de Inovação Tecnológica – NIT, e bonifica com um coeficiente de 1,10 os *campi* que implantarem o NIT:

$NIT_{implantado}; Cnit = 1,10$

$NIT_{n\tilde{a}oimplantado}; Cnit = 1,00$

Onde:

$NIT_{implantado}$ = Núcleo de Inovação Tecnológica - NIT implantado no *Campus*;

$NIT_{n\tilde{a}oimplantado}$ = Núcleo de Inovação Tecnológica - NIT não implantado no *Campus*;

$Cnit$ = Coeficiente de implantação do Núcleo de Inovação Tecnológica - NIT.

Para se conhecer a fração total do *campus* referente aos critérios relacionados às atividades de pesquisa e inovação define-se um peso para cada variável, conforme a Equação a Equação (65):

$$\begin{aligned}
 FPesqCampus = & (FAluPpesq * v) + FDocPpesq * x) + (FDocGpesq * z) + (FtaePpesq * j) \\
 & + (FProdCient * k) + (FPatCampus * q) + (InTituDoc * t) + (InTituTae * i) \\
 & * Cnit
 \end{aligned}$$

Equação (65)

Onde:

FPesqCampus = Fração total do *campus* relativa aos critérios relacionados às atividades de pesquisa e inovação;

FAluPpesq = Fração da quantidade de alunos envolvidos em projetos de pesquisa;

FDocPpesq = Fração da quantidade de docentes envolvidos em projetos de pesquisa;

FDocGpesq = Fração da quantidade de docentes envolvidos em projetos de pesquisa;

FTaePpesq = Fração da quantidade de técnico-administrativos envolvidos em projetos de pesquisa;

FProdCient = Fração da produção científica do *campus*;

FPatCampus = Fração referente a quantidade de registro e comercialização de patente no *campus*;

InTituDoc = Índice de titulação do corpo docente de um *campus*;

InTituTae = Índice de titulação do corpo técnico-administrativo de um *campus*;

Cnit = Coeficiente de implantação do Núcleo de Inovação Tecnológica - NIT.

v, x, z, j, k, q, t, i, r, s = Pesos percentuais atribuídos a cada conjunto de critérios e variáveis.

O valor de cada *campus* para o Bloco da Pesquisa e Inovação, considerando os critérios relacionados às atividades de pesquisa e inovação, é definido pela Equação (66):

$$VPesqCampus = MontPesqV \times FPesqCampus$$

Equação (66)

Onde:

$VPesqCampus$ = Valor destinado ao *campus* considerando os critérios relacionados às atividades de pesquisa e inovação;

$MontPesqV$ = Montante de recursos do Bloco da Pesquisa destinados aos *campi* considerando os critérios relacionados às atividades de pesquisa e inovação;

$FPesqCampus$ = Fração total do *campus* em relação aos critérios relacionados às atividades de pesquisa e inovação.

E o valor de cada *campus* para o Bloco da Pesquisa é dado pela Equação (67):

$$V_{TotalPesq} = V_{PesqLCampus} + V_{PesqVCampus} \quad \text{Equação (67)}$$

Onde:

$V_{TotalPesq}$ = Valor destinado ao *campus* do Bloco da Pesquisa e Inovação;

$V_{PesqLCampus}$ = Valor proporcional destinado ao *campus* sem considerar os critérios relacionados às atividades de pesquisa e inovação;

$V_{PesqVCampus}$ = Valor destinado ao *campus* considerando os critérios relacionados às atividades de pesquisa e inovação.

O valor por *campus* do montante distribuído proporcionalmente é dado pela Equação (68):

$$V_{PesqLCampus} = \frac{MontPesqL}{NumCampus} \quad \text{Equação (68)}$$

Onde:

$V_{PesqLCampus}$ = Valor proporcional destinado ao *campus* os critérios relacionados às atividades de pesquisa e inovação;

$MontPesqL$ = Montante de recursos do Bloco da Pesquisa e Inovação destinados aos *campi* sem considerar os critérios relacionados às atividades de pesquisa e inovação;

$NumCampus$ = Número de *campi* da Rede.

4.2.6. Bloco da Assistência Estudantil

No Bloco da Assistência Estudantil são considerados quatro grupos de matrículas: para os alunos dos cursos presenciais; para os alunos dos cursos EaD; para os alunos em Regime de Internato Pleno – RIP; e para os alunos portadores de necessidades especiais. Os alunos que estão sob o Regime de Internato Pleno são aqueles que durante os dias letivos moram na instituição, tendo acesso a alimentação, serviços médicos e odontológicos, lavanderia, moradia, dentre outros auxílios. Naturalmente, o custo com a manutenção destes alunos é maior do que com os demais.

Para este Bloco as matrículas para os alunos presenciais passam por ponderações relacionadas à renda familiar *per capita* e atribui-se coeficientes para matrículas dos alunos Portadores de Necessidades Especiais – PNE, dos alunos sob o Regime de Internato Pleno e dos alunos da Educação a Distância. São definidos intervalos de classificação de acordo com a renda familiar *per capita* e para cada intervalo aplica-se um coeficiente. Depois, acrescenta-se um coeficiente para alunos Portadores de Necessidades Especiais – PNE, para alunos em Regime de Internato Pleno – RIP e para alunos EaD:

Renda Familiar per capita = até 1 salário mínimo; $C_{percapita1} = 1,80$

Renda Familiar per capita = Acima de 1 até 2 salários mínimos; $C_{percapita1-2} = 1,60$

Renda Familiar per capita = Acima de 2 até 3 salários mínimos; $C_{percapita2-3} = 1,40$

Renda Familiar per capita = Acima de 3 até 5 salários mínimos; $C_{percapita3-5} = 1,20$

Renda Familiar per capita = Acima de 5 salários mínimos; $C_{percapita5} = 1,00$

Aluno PNE = $C_{pne} = 1,15$

Aluno RIP = $C_{rip} = 2,00$

Aluno EaD = $C_{ead} = 0,25$

$$AluTotalAE = (Aluper1 \times C_{per1}) + (Aluper1,2 \times C_{per1,2}) + (aluper2,3 \times C_{per2,3}) \\ + (Aluper3,5 \times C_{per3,5}) + (Aluper5 \times C_{per5}) + (AluPNE \times C_{pne}) \\ + (AluRIP \times C_{rip}) + (AluEaD \times C_{ead})$$

Equação (69)

Onde:

$AluTotalAE$ = Quantidade total de alunos do *campus* ponderado pelos critérios do Bloco da Assistência Estudantil;

$Aluper1$ = Quantidade de alunos com renda familiar *per capita* até 1 salário-mínimo;

$Cper1$ = Coeficiente para alunos com renda familiar *per capita* até 1 salário-mínimo;

$Aluper1,2$ = Quantidade de alunos com renda familiar *per capita* acima de 1 até 2 salários mínimos;

$Cper1,2$ = Coeficiente para alunos com renda familiar *per capita* acima de 1 até 2 salários mínimos;

$Aluper2,3$ = Quantidade de alunos com renda familiar *per capita* acima de 2 até 3 salários mínimos;

$Cper2,3$ = Coeficiente para alunos com renda familiar *per capita* acima de 2 até 3 salários mínimos;

$Aluper3,5$ = Quantidade de alunos com renda familiar *per capita* acima de 3 até 5 salários mínimos;

$Cper3,5$ = Coeficiente para alunos com renda familiar *per capita* acima de 3 até 5 salários mínimos;

$Aluper5$ = Quantidade de alunos com renda familiar *per capita* acima de 5 salários mínimos;

$Cper5$ = Coeficiente para alunos com renda familiar *per capita* acima de 5 salários mínimos;

$AluPNE$ = Quantidade de alunos com PNE;

$Cpne$ = Coeficiente para alunos PNE;

$AluRIP$ = Quantidade de alunos em RIP;

$Cpne$ = Coeficiente para alunos RIP;

$AluEaD$ = Quantidade de alunos EaD;

$Cead$ = Coeficiente para alunos EaD.

Para obter a fração de cada *campus* em relação ao montante destinado aos *campi* do Bloco da Assistência Estudantil utiliza-se a Equação (70):

$$FAECampus = \frac{AluTotalAECampus}{AluTotalAERede}$$

Equação (70)

Onde:

$FAECampus$ = Fração do *campus* em relação ao montante destinado a Assistência Estudantil;

$AluTotalAECampus$ = Quantidade total de alunos do *campus* ponderado pelos critérios do Bloco da Assistência Estudantil;

$AluTotalAERede$ = Quantidade total de alunos da Rede ponderado pelos critérios do Bloco da Assistência Estudantil.

O valor de cada *campus* para o Bloco da Assistência Estudantil é definido pela Equação (71):

$$VAECampus = MontAE \times FAECampus \quad \text{Equação (71)}$$

Onde:

$VAECampus$ = Valor destinado ao *campus* do Bloco da Assistência Estudantil;

$MontAE$ = Montante de recursos destinados aos *campi* Bloco da Assistência Estudantil;

$FAECampus$ = Fração do *campus* em relação ao montante destinado a Assistência Estudantil.

4.2.7. Definição do Orçamento para cada Instituição da Rede Federal

O modelo proposto é estruturado por Blocos, ao todo são sete Blocos: Pré-Expansão; Expansão; EaD; Reitoria; Pesquisa e Inovação; Extensão Tecnológica; e Assistência Estudantil. Cada Bloco tem um montante de recursos definido pelo CONIF e por representantes do Ministério da Educação, como determina o Decreto nº 7.313/2010. A divisão do montante de cada Bloco entre os *campi* e Reitoria é definido pelos critérios do novo modelo trazidos por este trabalho. Então, o valor de cada instituto federal é dado pela Equação (72). Ou seja, cada instituto federal receberá a soma dos montantes previstos para cada um dos seus *campi* em cada um dos Blocos, mais o valor referente a sua Reitoria:

$$\begin{aligned}
 VInst = & (VPExpCampus_1 + VPExpCampus_2 + \dots + VPExpCampus_n) \\
 & + (VExpCampus_1 + VExpCampus_2 + \dots + VExpCampus_n) \\
 & + (VEaDCampus_1 + VEaDCampus_2 + \dots + VEaDCampus_n) + (VReitoria) \\
 & + (VTotExt_1 + VTotExt_2 + \dots + VTotExt_n) \\
 & + (VTotPesq_1 + VTotPesq_2 + \dots + VTotPesq_n)
 \end{aligned}$$

Equação (72)

Onde:

$VInst$ = Valor destinado ao Instituto;

$VPExpCampus$ = Valor destinado ao *campus* da Pré-Expansão;

$VExpCampus$ = Valor destinado ao *campus* da Expansão;

$VEaDCampus$ = Valor destinado ao *campus* da EaD;

$VReitoria$ = Valor destinado a Reitoria;

$VTotExt$ = Valor destinado ao *campus* do Bloco da Extensão Tecnológica;

$VTotPesq$ = Valor destinado ao *campus* do Bloco da Pesquisa e Inovação;

$VTotAECampus$ = Valor total destinado ao *campus* no Bloco Assistência Estudantil;

n = *Campi* do Instituto Federal.

A presente seção se constituiu em um trabalho investigativo e crítico que propôs uma nova forma de distribuição orçamentária para a Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica. Ao se analisar a constituição e distribuição orçamentária deste organismo, foi possível identificar as principais temáticas e os desafios enfrentados pelos Institutos Federais de Educação Profissional e Tecnológica, uma vez que o orçamento é elemento estratégico para a manutenção e desenvolvimento destas instituições, e permeia todos os seus aspectos, desde os operacionais até aqueles ligados às suas atividades finalísticas. O modelo apresentado busca sanar deficiências que o atual modelo apresenta, que o torna desigual e ineficiente em determinados aspectos. O modelo proposto para a Matriz CONIF pode se comportar de forma diferente frente ao balanceamento da Rede Federal, isto é, conforme o movimento de expansão prossiga ou se estabilize, pois questiona-se a continuidade de tal movimento, haja vista a conjuntura econômica atual do país.

Assim como o modelo de distribuição do orçamento entre as instituições da Rede Federal apresentado, o modelo para distribuição interna de orçamento uma

instituição federal, que será proposto neste trabalho, contém critérios claros e objetivos. É importante que a matriz interna de distribuição de recursos de um Instituto Federal esteja alinhada com a Matriz CONIF, para que essa matriz interna possa incentivar o melhor desempenho de suas unidades administrativas e acadêmicas, tornando-as cada vez mais eficientes, propiciando menor retenção de alunos, gerando crescimento no número de diplomados e concebendo melhores índices para as atividades de pesquisa e de extensão, o que conseqüentemente acarretará em maior repasse de recursos para a Instituição.

O modelo de matriz interna preconiza a participação da comunidade escolar na definição da utilização desses recursos, e neste sentido, foi construído um modelo de orçamento participativo, utilizando o Instituto Federal de Alagoas como cenário, mas que poderia ser adotado por qualquer instituição da Rede Federal.

4.3. PROPOSTA DE IMPLEMENTAÇÃO DO ORÇAMENTO PARTICIPATIVO EM UM INSTITUTO FEDERAL: O CASO DO INSTITUTO FEDERAL DE ALAGOAS

Apresentaremos um modelo para implementação do orçamento participativo em um Instituto Federal de Educação, no caso em análise o Instituto Federal de Alagoas - IFAL, que permita a participação da comunidade no debate e na definição dos destinos orçamentários da instituição, escolhendo quais as prioridades de investimentos em obras e serviços, discutindo os gastos com custeio e contribuindo com a gestão.

Inicialmente, cabe destacar que o estatuto da instituição define, a partir da estrutura organizacional, as competências das suas unidades administrativas e órgãos colegiados. De acordo com o estatuto do IFAL, o Conselho Superior é o órgão máximo e tem caráter consultivo e deliberativo, cabendo-lhe aprovar a proposta orçamentária anual, bem como as contas financeiras do órgão. Porém, não consta nenhuma resolução do Conselho Superior do IFAL para aprovação da proposta orçamentária, apenas aprovações dos Relatórios de Gestão a cada ano. Ainda de acordo com o estatuto, participam do processo orçamentário o Colégio de Dirigentes, que tem caráter consultivo. É o órgão de apoio ao processo decisório da Reitoria, formado pelo reitor, que é o seu presidente, pró-reitores e diretores-gerais de *campi*, apreciando e recomendando a distribuição interna de recursos.

À Pró-Reitoria de Administração compete compatibilizar e consolidar as propostas orçamentárias parciais dos *campi* e coordenar as atividades orçamentárias. A Pró-Reitoria de Administração tem o apoio do Fórum dos Dirigentes de Administração do IFAL - FORDAP, composto pelos diretores de administração de cada *campus*, e tem entre as suas atribuições conduzir a discussão orçamentária nos *campi* e enviá-la ao PROAD para consolidação da proposta orçamentária anual da Instituição. Dessa forma, a elaboração do orçamento anual do IFAL é praticamente realizado na Pró-Reitoria de Administração, sem observar as características do orçamento participativo descritas nesse trabalho.

O PDI 2014-2018 do IFAL, por sua vez, prevê a implantação do orçamento participativo na instituição. Segundo o documento, a metodologia será elaborada de forma colaborativa pelos representantes dos diversos segmentos e órgãos colegiados, sendo conduzida pela Pró-Reitoria de Administração e pela Pró-Reitoria de Desenvolvimento Institucional. O orçamento participativo proposto pelo PDI preceitua que os diversos segmentos da Instituição devem decidir, em fórum próprio, a alocação de recursos nas áreas de ensino, pesquisa, extensão, assistência estudantil, infraestrutura, tecnologia, gestão e qualificação, sempre com foco nas definições do próprio PDI.

O modelo de orçamento participativo apresentado neste trabalho respeita o que prevê o PDI 2014-2018 do IFAL, porém poderá também ser implementado em outra instituição federal de ensino, observando sempre as características e peculiaridades, bem como o planejamento estratégico de cada organização. A proposta considera os critérios e premissas do orçamento participativo já apresentadas, e preconiza o comprometimento de todos, principalmente da alta gestão. Contudo, não basta ter o comprometimento da alta gestão, é necessário ainda a sensibilização de toda a comunidade acadêmica para a importância desse processo e da necessidade de colaborar com sua implementação. O modelo de Orçamento Participativo em uma instituição pública necessita de uma gestão orçamentária e financeira centrada na transparência. Isto implica na existência de uma sistemática sobre a execução financeira e orçamentária que permita à comunidade participar de todo o seu ciclo, desde o planejamento até a execução e a prestação de contas. Este modelo prevê o orçamento como uma ferramenta de controle gerencial, um sistema de informações gerenciais e indicadores de gestão, que disponibiliza os dados em um processo de comunicação permanente, por meio da *internet* e da *intranet*, incentivando a participação da comunidade escolar.

O orçamento participativo não pode ser compreendido como uma atividade burocrática, executável por comissões, grupos de trabalhos ou comitês. Ele tem que ser de responsabilidade de todos os níveis hierárquicos da instituição e com a participação de toda a comunidade. Tem que ser resultado de um processo que deve ser feito pela e para a instituição, caso contrário poderá ser considerado inadequado e cair no descrédito, com alto grau de resistência à sua implementação. Inicialmente, é necessário elaborar as etapas de implementação do orçamento participativo. O primeiro passo é a realização de uma discussão interna para definição e determinação da implementação do orçamento participativo, compatibilizando-o com as diretrizes do planejamento estratégico da instituição, do Ministério da Educação e com as orientações do Governo Federal. Depois, deve-se elaborar as bases do processo de participação e da metodologia que será adotada no modelo. Dessa discussão deverão participar a alta gestão da Reitoria e os técnicos da gestão orçamentária da instituição. Em seguida, é necessário a definição de uma comissão coordenadora central que será responsável pela organização do processo de implementação do orçamento participativo, constituída por técnicos de orçamento e representantes das áreas sistêmicas, finalísticas e estratégicas. Essa comissão deverá ter uma equipe de apoio, constituída por técnicos de orçamento e representantes das áreas de ensino, pesquisa, extensão, apoio ao ensino e gestão de cada *campus*.

O orçamento participativo, na sua concepção, requer uma revisão nos processos de definição das prioridades institucionais e uma estrutura que permita a participação e mobilização de toda a instituição para a tomada de decisão. Então, o próximo passo é estruturar hierarquicamente a instituição, para efeito do orçamento participativo, em Unidades Administrativas. No caso do IFAL essas unidades são:

- Reitoria;
- *Campus* Arapiraca;
- *Campus* Batalha;
- *Campus* Benedito Bentes;
- *Campus* Maceió;
- *Campus* Maragogi;
- *Campus* Marechal Deodoro;
- *Campus* Murici;
- *Campus* Palmeira dos Índios;

- *Campus* Penedo;
- *Campus* Piranhas;
- *Campus* Rio Largo;
- *Campus* Santana do Ipanema;
- *Campus* São Miguel dos Campos;
- *Campus* Satuba;
- *Campus* Viçosa;
- Diretoria de Educação a Distância.

E cada Unidade Administrativa deverá ser subdividida em Unidades Temáticas de acordo com a sua estrutura organizacional e suas especificidades. As Unidades Temáticas são definidas considerando os seguintes temas:

- Gestão Administrativa;
- Gestão da Infraestrutura;
- Gestão de Pessoas;
- Pesquisa e Inovação;
- Extensão;
- Apoio ao Ensino;
- Ensino – Formação Geral;
- Ensino – Técnico;
- Ensino – Superior;
- Ensino – Pós-Graduação.

A estrutura administrativa do IFAL é definida pela Resolução nº 37, do Conselho Superior, datada de 15 de agosto de 2016. As Unidades Temáticas de cada Unidade Administrativa do IFAL são aquelas mostradas no Quadro (7). A Unidade Temática será composta pelos servidores lotados nos seus respectivos ambientes organizacionais. O mesmo ocorrerá com as Unidades Administrativas, que serão compostas pelos servidores lotados nas suas respectivas Unidades Temáticas.

Quadro (7) - Unidades Temáticas do IFAL para o Orçamento Participativo

Unidade Administrativa	Unidades Temáticas	
1. Reitoria	1.1.	Gabinete da Reitoria
	1.2.	Pró-Reitoria de Ensino
	1.3.	Diretoria de Políticas Estudantis
	1.4.	Pró-Reitoria de Pesquisa e Inovação
	1.5.	Pró-Reitoria de Extensão
	1.6.	Pró-Reitoria de Desenvolvimento Institucional
	1.7.	Diretoria de Tecnologia da Informação
	1.8.	Diretoria de Infraestrutura e Expansão
	1.9.	Pró-Reitoria de Administração
	1.10.	Diretoria de Gestão de Pessoas
2. <i>Campus</i> Maceió	2.1.	Gabinete da Direção-Geral
	2.2.	Diretoria de Extensão, Pesquisa e Pós-Graduação
	2.3.	Departamento Acadêmico de Formação Geral
	2.4.	Departamento de Ensino Técnico
	2.5.	Departamento de Ensino Superior
	2.6.	Diretoria de Administração
	2.7.	Diretoria de Apoio Acadêmico
3. <i>Campus</i> Palmeira dos Índios	3.1.	Gabinete da Direção-Geral
	3.2.	Diretoria de Administração
	3.3.	Diretoria de Ensino
	3.4.	Coordenação de Extensão
	3.5.	Coordenação de Pesquisa e Inovação
	3.6.	Departamento de Ensino Técnico
	3.7.	Departamento de Ensino Superior
	3.8.	Coordenação de Assistência Estudantil
4. <i>Campus</i> Marechal Deodoro	4.1.	Gabinete da Direção-Geral
	4.2.	Diretoria de Ensino
	4.3.	Departamento de Pesquisa e Extensão
	4.4.	Diretoria de Administração
	4.5.	Departamento de Apoio Acadêmico
5. <i>Campus</i> Satuba	5.1.	Gabinete da Direção-Geral
	5.2.	Diretoria de Ensino
	5.3.	Coordenadoria de Extensão
	5.4.	Coordenadoria de Pesquisa
	5.5.	Diretoria de Administração
	5.6.	Departamento de Apoio Acadêmico
	5.7.	Departamento de Gestão Agropecuária
	5.8.	Departamento de Assistência Estudantil
6. <i>Campus</i> Arapiraca	6.1.	Gabinete da Direção-Geral
	6.2.	Departamento Acadêmico
	6.3.	Coordenação de Pesquisa
	6.4.	Coordenação de Extensão
	6.5.	Departamento de Administração
7. <i>Campus</i> Penedo	7.1.	Gabinete da Direção-Geral
	7.2.	Departamento Acadêmico
	7.3.	Coordenação de Pesquisa
	7.4.	Coordenação de Extensão
	7.5.	Departamento de Administração
8. <i>Campus</i> Maragogi	8.1.	Gabinete da Direção-Geral
	8.2.	Departamento Acadêmico
	8.3.	Coordenação de Pesquisa
	8.4.	Coordenação de Extensão
	8.5.	Departamento de Administração
9. <i>Campus</i> Piranhas	9.1.	Gabinete da Direção-Geral
	9.2.	Departamento Acadêmico

Unidade Administrativa	Unidades Temáticas	
	9.3.	Coordenação de Pesquisa
	9.4.	Coordenação de Extensão
	9.5.	Departamento de Administração
10. <i>Campus</i> Murici	10.1.	Gabinete da Direção-Geral
	10.2.	Departamento Acadêmico
	10.3.	Coordenação de Pesquisa
	10.4.	Coordenação de Extensão
	10.5.	Departamento de Administração
11. <i>Campus</i> São Miguel dos Campos	11.1.	Gabinete da Direção-Geral
	11.2.	Departamento Acadêmico
	11.3.	Coordenação de Pesquisa
	11.4.	Coordenação de Extensão
	11.5.	Departamento de Administração
12. <i>Campus</i> Santana do Ipanema	12.1.	Gabinete da Direção-Geral
	12.2.	Departamento Acadêmico
	12.3.	Coordenação de Pesquisa
	12.4.	Coordenação de Extensão
	12.5.	Departamento de Administração
13. <i>Campus</i> Batalha	13.1.	Gabinete da Direção-Geral
	13.2.	Departamento Acadêmico
	13.3.	Coordenação de Pesquisa e Extensão
	13.4.	Departamento de Administração
14. <i>Campus</i> Coruripe	14.1.	Gabinete da Direção-Geral
	14.2.	Departamento Acadêmico
	14.3.	Coordenação de Pesquisa e Extensão
	14.4.	Departamento de Administração
15. <i>Campus</i> Rio Largo	15.1.	Gabinete da Direção-Geral
	15.2.	Departamento Acadêmico
	15.3.	Coordenação de Pesquisa e Extensão
	15.4.	Departamento de Administração
16. <i>Campus</i> Viçosa	16.1.	Gabinete da Direção-Geral
	16.2.	Departamento Acadêmico
	16.3.	Coordenação de Pesquisa e Extensão
	16.4.	Departamento de Administração
17. <i>Campus</i> Benedito Bentes	17.1.	Departamento Acadêmico
	17.2.	Coordenação de Administração
18. Diretoria de Educação a Distância	18.1.	Diretoria de Educação a Distância

Os pró-reitores, diretores, chefe de departamentos e coordenadores serão responsáveis pela organização dos procedimentos de implementação do orçamento participativo dentro da sua Unidade Temática, com o apoio da comissão coordenadora central e da equipe de apoio. Nas Unidades Administrativas, o Pró-Reitor de Administração será o responsável pela organização dos procedimentos de implementação do orçamento participativo dentro da Reitoria, o mesmo para o Pró-Reitor de Ensino na Diretoria de Educação a Distância. E para os *campi* o responsável será o diretor-geral. Todos deverão ter o apoio comissão coordenadora central e da equipe de apoio. Cada Unidade Administrativa e Unidade Temática escolherá um líder e

um conselheiro entre seus pares, respectivamente. A escolha se dará por eleição direta. Os escolhidos representarão suas unidades nas instâncias de discussão do orçamento participativo. Os alunos e a comunidade externa participarão da escolha das prioridades das Unidades Temáticas, Unidades Administrativas e do Instituto por meio da *internet* e da *intranet*.

O orçamento participativo combina aspectos técnicos e políticos. Técnicos porque ele é disciplinado, metódico e sistemático, e deve conter instrumentos de hierarquização das demandas e prioridades dos temas e das áreas da instituição. Políticos porque toda definição das prioridades passa por interesses e negociações entre os atores envolvidos, representados por seus conselheiros, líderes e órgãos colegiados.

Serão realizadas três tipos de reuniões: as das Unidades Temáticas; as das Unidades Administrativas; e as reunião gerais. Nas suas reuniões, cada Unidade Temática irá elencar as suas prioridades específicas, as prioridades da sua Unidade Administrativa e as prioridades transversais do Instituto. As prioridades transversais do Instituto são aquelas que, necessariamente, não se referem apenas a uma unidade ou a um tema, e sim a uma demanda estratégica da Instituição. As prioridades transversais serão apresentadas pela Comissão Coordenadora Central alicerçadas no PDI. Para cada prioridade elencada deverá haver a respectiva estimativa de gastos, pois a previsão da despesa deverá ser compatível com a disponibilidade orçamentária de cada unidade. Será elaborada, portanto, uma matriz de prioridades de cada Unidade Temática. Estas reuniões servirão também para explicar todo o processo do orçamento participativo e as regras para a escolha dos representantes e das prioridades. Estes representantes participam das reuniões da sua Unidade Administrativa, com direito a voto.

As reuniões das Unidades Administrativas servirão para, além de escolher o líder da unidade que a representará nas reuniões gerais, definir a matriz de prioridades da unidade. Esta matriz conterá as prioridades específicas de cada Unidade Temática, as prioridades da própria Unidades Administrativas e as prioridades transversais para o Instituto. Serão consideradas para elaboração desta matriz as sugestões encaminhadas pela *internet*. Desta reunião participarão, com direito a voto, os conselheiros de cada Unidade Temática, que formarão o Conselho do Orçamento Participativo da Unidade Administrativa. E as reuniões gerais, abertas a todos da comunidade acadêmica, definirão as prioridades do instituto, construindo a matriz geral de prioridades. Desta reunião participarão, com direito a voto, os líderes de cada Unidade Administrativa, que terão o apoio da comissão coordenadora central, constituindo o Conselho do Orçamento

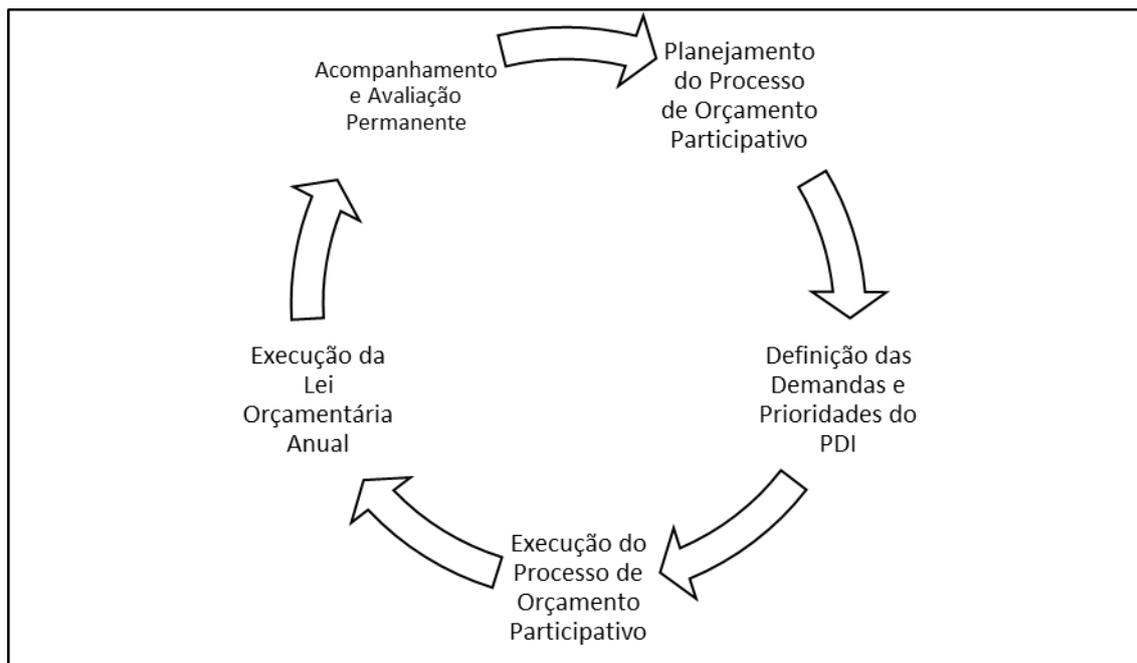
Participativo do Instituto. Nestas reuniões, e por conseguinte nas definições das prioridades, deve-se pautar pelo compromisso com os princípios da justiça e equidade, tendo uma perspectiva ampla, que extrapole os limites de cada setor e de cada indivíduo.

O Conselho do Orçamento Participativo do IFAL encaminhará ao Colégio de Dirigentes para apreciação, e posteriormente ao Conselho Superior do órgão, a quem cabe a provar a proposta orçamentária, os procedimentos adotados no processo de orçamento participativo e a matriz geral de prioridades. Logo após a aprovação, o CONSUP encaminhará à Pró-Reitoria de Administração para operacionalizar a inclusão da proposta orçamentária junto aos sistemas governamentais e sistemas internos do IFAL. A PROAD também coordenará a execução orçamentária em toda a instituição, apoiando e orientando os *campi* nesta atividade.

O acompanhamento e avaliação da execução orçamentária é uma ferramenta de gestão que permite conferir a eficácia e eficiência do orçamento participativo e da qualidade do gasto público. A avaliação precisa ser alicerçada numa cultura de aprendizado permanente e interativo com a alta gestão, os executores do orçamento participativo e a comunidade acadêmica. O processo de avaliação é importante para acompanhar o desempenho das áreas envolvidas, identificando se as ações planejadas foram efetivamente realizadas, permitindo a melhoria contínua do processo de execução orçamentária, bem como do processo de planejamento, onde está inserido o orçamento participativo. Nesse processo é fundamental o acesso às informações. Assim, a Pró-Reitoria de Administração deve disponibilizar relatórios e consultas em tempo real à toda comunidade acadêmica sobre a execução orçamentária do Instituto, possibilitando a tomada de decisão, contribuindo com a transparência de todo o processo. Participarão também do acompanhamento e avaliação a Comissão Coordenadora Central e a Comissão do Orçamento Participativo do IFAL, sistematizando as informações fornecidas pela PROAD e aquelas colhidas durante a implementação do orçamento participativo, visando traçar medidas para aprimorar todo o processo para os anos futuros.

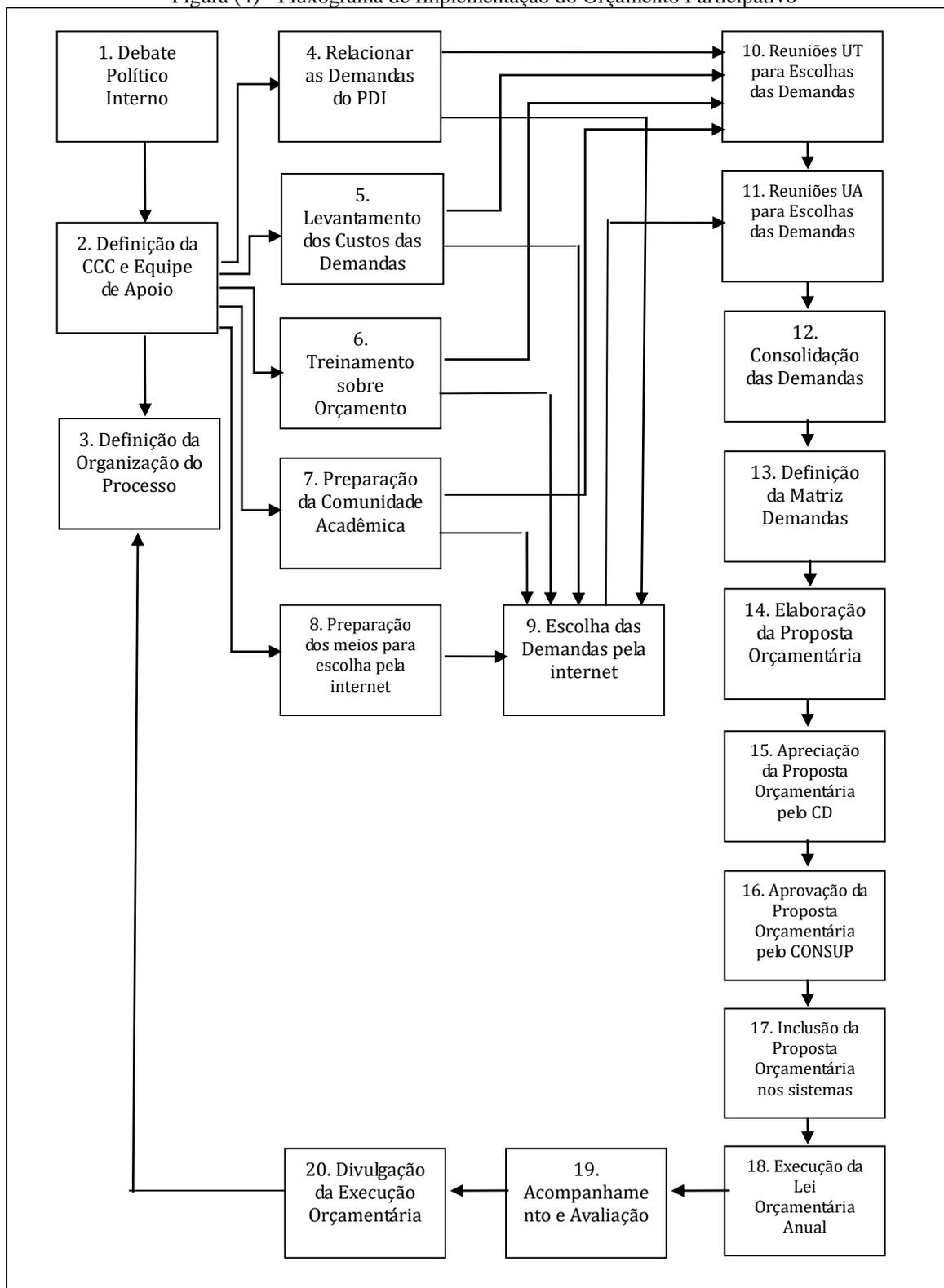
Para facilitar a visualização do processo, a Figura (3) mostra uma representação gráfica dos macroprocessos do orçamento participativo na instituição, ou seja, o acompanhamento e avaliação permanentes.

Figura (3) - Acompanhamento e Avaliação Permanentes



A Figura (4) apresenta, para um melhor entendimento, um fluxograma detalhado do processo de implementação do orçamento participativo, que ilustra as suas etapas.

Figura (4) - Fluxograma de Implementação do Orçamento Participativo

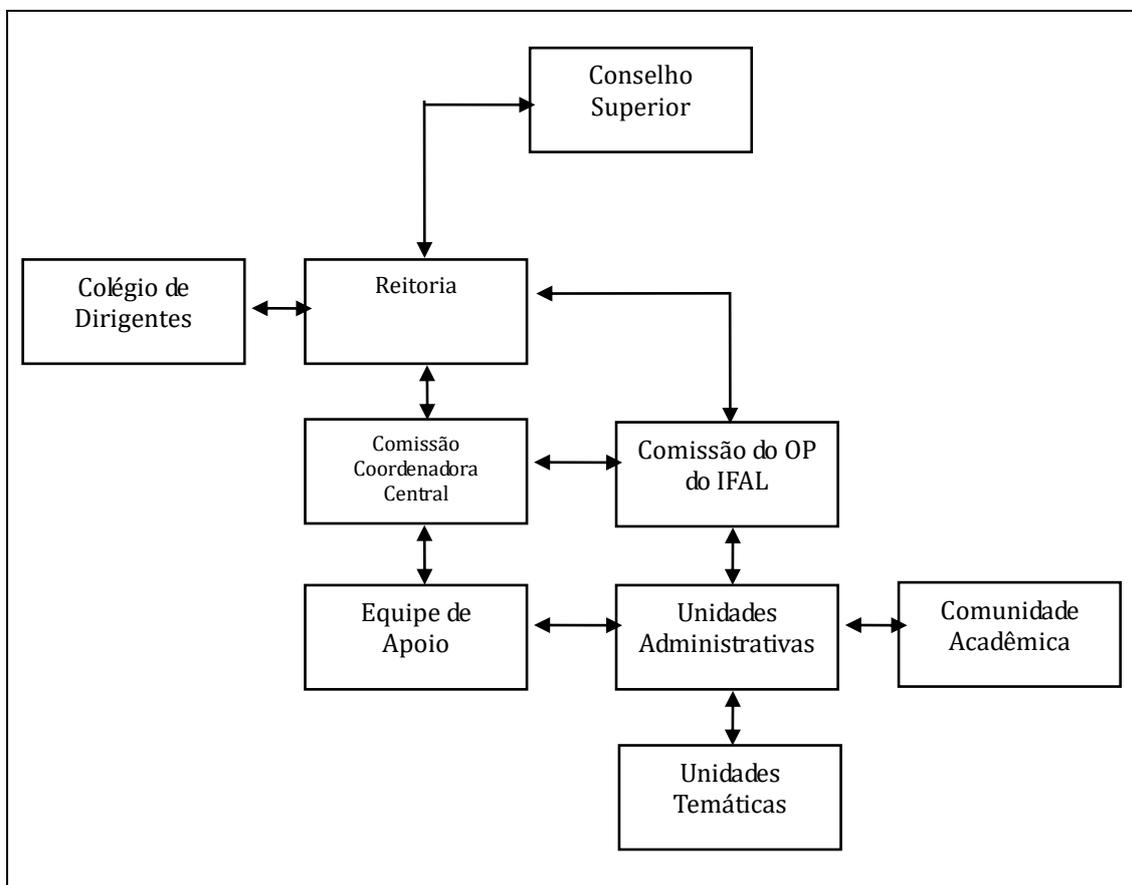


Definido o fluxograma de implementação do orçamento participativo, é necessário que a comissão coordenadora central estabeleça um cronograma das atividades que serão desenvolvidas, conforme sugestão apresentada no Quadro (8).

Neste cronograma considera-se ano “A” o exercício financeiro de execução do orçamento objeto do planejamento e do orçamento participativo.

A estrutura do orçamento participativo terá um organograma, apresentado na Figura (5), composto por instâncias e comissões criadas especificamente para o processo e outras já existentes na instituição.

Figura 5: Organograma do Orçamento Participativo



À comissão coordenadora central e à equipe de apoio caberá:

I – Organizar as tarefas, estabelecendo um cronograma de execução de cada etapa do processo de implementação;

II – Elencar as atividades e projetos estabelecidos no PDI que demandem a realização de despesas, separados por ano previsto de sua execução, por área temática, transversalidade e por unidade administrativa;

III – Manter a articulação com Conselho Superior, Colégio de Dirigentes e demais instâncias e atores que participarão do processo;

IV – Preparar as lideranças e demais atores para que dominem os conceitos básicos de orçamento, os procedimentos de compras e contratações públicas e o funcionamento do orçamento participativo na instituição;

V – Elaborar e distribuir cartilhas e manuais sobre os conceitos básicos de orçamento, os procedimentos de compras e contratações públicas e todo o funcionamento do orçamento participativo na instituição, contemplando o calendário de eventos, as regras de participação e a escolha das lideranças e representantes;

VI – Providenciar a ampla divulgação das reuniões e das etapas do processo do orçamento participativo;

VII – Auxiliar na organização das reuniões nos *campi* e demais ambientes da instituição, definindo a metodologia e as técnicas para o desenvolvimento dos trabalhos;

VIII – Providenciar, junto à área de tecnologia da informação, as ferramentas tecnológicas necessárias para a participação da comunidade acadêmica, para o acompanhamento da execução orçamentária e para a prestação de contas;

IX – Consolidar as propostas aprovadas nas reuniões e auxiliar a Comissão de Orçamento Participativo do IFAL na elaboração da proposta final com as prioridades de investimentos em obras e serviços e dos gastos com custeio;

X – Auxiliar a Comissão de Orçamento Participativo do IFAL na apresentação da proposta final ao Colégio de Dirigentes e ao Conselho Superior;

XI – Apoiar a condução da avaliação do processo de implementação do orçamento participativo e da execução orçamentária, para permitir o aprimoramento do modelo adotado.

À Comissão do Orçamento Participativo de cada Unidade Administrativa caberá:

I – Consolidar as escolhas das suas Unidades Temáticas, elaborando a matriz de demandas e prioridades da Unidade Administrativa;

II – Definir a ordem de importância das demandas e prioridades escolhidas pelas Unidades Temáticas e pela consulta pela *internet* que serão executadas no âmbito da Unidade Administrativa e aquelas que serão encaminhadas à Comissão do Orçamento Participativo do IFAL;

III – Apoiar a elaboração da proposta orçamentária da Unidade Administrativa;

IV – Eleger, entre seus membros, o líder da Unidade Administrativa para compor a Comissão do Orçamento Participativo do IFAL;

V – Acompanhar a execução orçamentária e o processo de implementação do orçamento participativo no âmbito da sua Unidade Administrativa.

À Comissão do Orçamento Participativo do IFAL caberá:

I – Consolidar as escolhas das Unidades Administrativas, elaborando a matriz de demandas e prioridades para o IFAL;

II – Definir a ordem de importância das demandas e prioridades escolhidas pelas Unidades Administrativas e pela consulta pela *internet*;

III – Apoiar a Pró-Reitoria de Administração na elaboração da proposta orçamentária do IFAL;

IV – Encaminhar a matriz de demandas e prioridades do IFAL para os Colégio de Dirigentes e Conselho Superior;

V – Acompanhar a execução orçamentária e o processo de implementação do orçamento participativo no âmbito do IFAL.

Ao Colégio de Dirigentes caberá:

I – Apreciar a proposta orçamentária do IFAL, podendo recomendar alterações;

II – Avaliar o processo de orçamento participativo e sobre ele se manifestar.

Ao Conselho Superior caberá:

I – Aprovar a proposta orçamentária do IFAL;

II – Avaliar o processo de orçamento participativo e sobre ele se manifestar.

Ao Departamento de Comunicação e Eventos caberá:

I – Divulgar e distribuir as informações e materiais sobre orçamento participativo e execução orçamentária do IFAL.

À Diretoria de Tecnologia da Informação caberá:

I – Viabilizar os mecanismos tecnológicos para a participação da comunidade acadêmica na escolha das demandas e prioridades.

À Pró-Reitoria de Desenvolvimento Institucional caberá:

I – Detalhar as demandas e prioridades do PDI por Unidade Administrativa, por ações transversais e por ano de realização;

II – Apresentar os custos das demandas e das prioridades do PDI.

À Pró-Reitoria de Administração caberá:

I – Apoiar a PRDI no levantamento dos custos das demandas e das prioridades do PDI;

II – Apresentar os valores da Lei Orçamentária Anual previstos para o IFAL;

III – Elaborar a proposta orçamentária do IFAL com o apoio da Comissão do Orçamento Participativo do IFAL;

IV – Incluir a proposta orçamentária do IFAL nos sistemas governamentais e nos sistemas internos da instituição;

V – Coordenar, apoiar e realizar, em conjunto com os *campi*, a execução da Lei Orçamentária Anual;

VI – Divulgar a execução orçamentária por meio de relatórios e consultas aos sistemas internos da Instituição.

Ao Reitor caberá:

I – Proporcionar o apoio político e logístico para a implementação do orçamento participativo;

II – Normatizar a implementação do orçamento participativo, incluindo a designação dos servidores que atuarão neste processo, por meio de portaria.

Os pró-reitores, diretores, chefes de departamentos e coordenadores serão responsáveis pela organização dos procedimentos de implementação do orçamento participativo dentro da sua área de atuação. Ao diretor-geral caberá a mobilização da comunidade acadêmica de seu *campus* para participar do processo de orçamento participativo.

É importante reforçar que o apoio do Reitor, dos Pró-Reitores, dos Diretores-Gerais de *campi* e membros da administração superior na Reitoria e *campi* é condição determinante para o sucesso da implementação do orçamento participativo, e estes atores devem estar comprometidos e disponíveis para contribuir durante todo o processo. É necessário estabelecer os limites das decisões da comunidade acadêmica e das instâncias do orçamento participativo. No primeiro momento, considerando que

ainda não há a prática da orçamentação democrática, é prudente que as decisões sejam de caráter consultivo, cabendo aos dirigentes a decisão final sobre a aplicação dos recursos. Num segundo momento, é importante propiciar que algumas decisões da comunidade acadêmica e das instâncias do orçamento participativo sejam deliberativas, de forma gradativa, podendo inicialmente decidir sobre as despesas com investimentos. Esta decisão poderá corresponder a um percentual do orçamento destinado a esta despesa ou mesmo ao seu total. Depois, com o amadurecimento do modelo, é importante possibilitar que seja realizada a avaliação da qualidade das despesas com custeio, examinado se podem ser reduzidas sem prejuízos aos serviços oferecidos, e assim deliberar sobre sua destinação.

As críticas ao modelo e a implementação do orçamento participativo não devem ser desconsideradas, o processo deve ser aprimorado continuamente e deve ser encarado como um instrumento de governança que auxiliará a gestão frente aos desafios de alcançar uma melhor distribuição dos recursos e melhores resultados (Silva e Santos, 2012).

4.4. FORMULAÇÃO DO MODELO DE DISTRIBUIÇÃO ORÇAMENTÁRIA ENTRE AS UNIDADES DE UMA INSTITUIÇÃO DA REDE FEDERAL

A proposta do modelo de distribuição interna de recursos concebido neste trabalho poderá ser utilizada em qualquer instituição federal de educação profissional e tecnológica, mesmo não havendo uma uniformidade nas estruturas organizacionais das instituições que compõem a Rede Federal. Além disso, este modelo é coerente com a proposta de modelo para a Matriz CONIF, também apresentada neste trabalho, com procedimentos de implementação claros e sistemáticos, e alicerçado na participação da comunidade escolar na definição da utilização desses recursos, participação que deve ocorrer de forma sistematizada e organizada, com procedimentos claros e bem definidos. Para tal, o trabalho também propõe a implantação de um modelo de orçamento participativo em uma instituição da Rede, neste caso, o Instituto Federal de Alagoas. O modelo de orçamento participativo apresentado também pode ser utilizado por qualquer instituto federal, respeitadas as características e peculiaridades de cada instituição.

Este modelo é resultado de reflexões sobre questões relacionadas ao principal instrumento de planejamento e controle dos recursos destinados às instituições da Rede Federal: o orçamento. O modelo de distribuição interna de recursos formulado tem a capacidade de contribuir com o processo de planejamento e controle orçamentário, tendo como fundamental referência o desempenho acadêmico, utilizando variáveis quantitativas e qualitativas. O modelo construído apresenta em seu cerne princípios inovadores ao introduzir o orçamento participativo, visando evitar o arbítrio e o imprevisto, e incorporando a transparência e a coresponsabilidade. A matriz interna permite minimizar as distâncias entre os *campi* maiores e menores, tratando de forma desigual os desiguais e fazendo com que o orçamento deixe de ser uma peça para cumprimento das exigências legais e passe a ser um instrumento de gestão.

A formulação do modelo proposto se baseia no modelo construído neste trabalho para a Matriz CONIF, pois, assim sendo, possibilitará que os esforços dos gestores e dos servidores acarretem em uma sucessão de benefícios ao seu instituto. Um desses benefícios é o aumento da participação do instituto no montante destinado à Rede Federal, outro é uma maior destinação orçamentária para o *campus* em que atuam em relação aos demais *campi* do instituto, e, por fim, o recebimento de uma parcela orçamentária maior para seu departamento do que os demais departamentos, criando um clima de competitividade saudável entre as instituições, uma vez que competirão por melhores resultados acadêmicos, onde o maior benefício será da população, que poderá contar com uma instituição com melhores desempenhos no ensino, nas pesquisas, nas publicações, nas avaliações externas, nas atividades de extensão, dentre outras, gerando melhores serviços e alcançando os resultados esperados pela sociedade.

Alves (2016) afirma que a distribuição orçamentária comparativa apenas mede o desempenho de uma instituição em relação a outra, estabelecendo um clima competitivo e não cooperativo entre as instituições. Ainda segundo o autor, poderia ser exigido um desempenho mínimo absoluto, que devia ser atingido por todas as instituições e aquelas que não o alcançassem não teriam redução em seu orçamento, pelo contrário, poderiam até receber mais recursos, visando sanar as razões que não as permitiram galgar a esse degrau pré-estabelecido.

Ainda segundo Alves (2016), a avaliação do desempenho absoluto evitaria, por exemplo, que uma instituição melhor posicionada em relação às demais, mas que

não tivesse um bom desempenho absoluto, recebesse muitos recursos, pois o que está sendo avaliado é apenas a comparação entre os desempenhos. Da mesma forma, uma instituição que tenha um bom desempenho absoluto poderia receber poucos recursos. Sendo assim, conclui-se que mais acertado seria pautar a distribuição orçamentária na estimativa de custos de operação de cada instituição de ensino, sem perder de vista a importância de considerar o desempenho acadêmico como critério de rateio.

Neste sentido, o modelo proposto define um piso, que garante a cada unidade o valor para o funcionamento e manutenção de sua infraestrutura física, fundamentado no seu custo de operação, além de estabelecer percentuais mínimos na distribuição orçamentária para impulsionar atividades como a pesquisa e a extensão.

Antes de dar início à construção do modelo da matriz interna de distribuição de recursos é importante destacar que o orçamento destinado ao pagamento das despesas com pessoal ativo, aposentados, pensionistas, encargos sociais e benefícios aos servidores não fará parte da proposta, pois são gerenciados diretamente pelos órgãos centrais de governo, sem a intervenção do CONIF, sendo repassados de forma separada dos recursos para manutenção e investimentos, que serão o propósito deste trabalho.

A definição do montante que será distribuído é tão importante quanto o método de distribuição. Em ambos os casos a metodologia deve ser justa e ter regras claras, do contrário pode trazer graves prejuízos e até impossibilitar o funcionamento de uma instituição. Deste modo, cabe mostrar como se dará a definição do montante de cada Unidade Administrativa e, em seguida, como este montante será distribuído em cada uma destas unidades. Unidades Administrativas são aquelas descritas no Quadro 3: Unidades Temáticas do IFAL para o Orçamento Participativo.

Como dito anteriormente, o modelo proposto está alinhado ao modelo elaborado para a Matriz CONIF e também é composto por blocos. O primeiro Bloco é o da Reitoria, que será financiado com os recursos destinados pela Matriz CONIF às reitorias, e visa garantir as despesas para funcionamento de sua infraestrutura física. As despesas para garantir o funcionamento mínimo da infraestrutura física de uma Unidade Administrativa serão chamadas de Despesas com Custeio Básico. Convenciona-se que as Despesas com Custeio Básico são:

- Gastos com a frota (combustíveis, manutenção, seguro, locação, taxas de licenciamento e emplacamento);

- Gastos com a manutenção predial (manutenção de aparelhos de refrigeração, manutenção de elevadores, manutenção da infraestrutura física);
- Gastos com comunicação oficial (publicações legais e postagens);
- Gastos com terceirização de mão-de-obra (serviços de limpeza e higienização, vigilância ostensiva, apoio administrativo e operacional);
- Gastos com telecomunicações e dados (telefonia, *intranet* e *internet*);
- Gastos com fornecimento de serviços públicos (energia elétrica, gás, água e esgoto, tributos);
- Gastos com reprografia;
- Gastos com locação de imóveis;
- Gastos com implantação e manutenção de sistemas acadêmicos e de gestão.

O segundo é o Bloco das Unidades Acadêmicas, que será financiado com os recursos da Matriz CONIF destinados aos Blocos da Pré-Expansão, da Expansão, da Educação à Distância, da Pesquisa e Inovação e da Extensão Tecnológica.

Os critérios para definição do montante de cada *campus* e da unidade responsável pela educação à distância, que aqui chamaremos de Unidades Acadêmicas, são os mesmos utilizados para definir o valor de cada *campus* no modelo definido na proposta para a Matriz CONIF e são divididos em quatro conjuntos, lembrando que uma matrícula na educação à distância equivale a quatro matrículas nos cursos presenciais.

O primeiro critério é o conjunto das matrículas. Inicia-se definindo a Matrícula Equalizada de cada Unidade Acadêmica. A Matrícula Equalizada consiste em equiparar todos os ciclos ofertados de acordo com suas respectivas cargas horárias em relação à carga horária padrão anual e dias ativos do ciclo no período analisado, exceto quanto ao cálculo que considera os alunos fora do ciclo, e ao final multiplica-se pelo Fator de Esforço de Curso, conforme Equações (3) a (17). Em seguida, define-se a Matrícula Ponderada de cada Unidade Acadêmica. A Matrícula Ponderada consiste em atribuir os pesos relativos aos custos de cada curso à Matrícula Equalizada, combinado com o conceito MEC para os cursos superiores e com o conceito CAPES para os cursos de pós-graduação, conforme Equações (18) a (20). Depois, determina-se a Matrícula Qualificada, que considera a capacidade de

renovação e de êxito do corpo discente de cada Unidade Acadêmica, bem como a penalização dos alunos fora do ciclo, conforme Equações (21) a (32). O próximo passo é encontrar a Matrícula Bonificada, que consiste em atribuir recompensa para alunos dos cursos agropecuários e noturnos, conforme Equações (33) a (36).

Utilizados os critérios e variáveis relacionados às matrículas, considera-se, para o segundo conjunto, as variáveis complementares para atendimento integral do Decreto nº 7.313/2010, são elas: a relação entre o número de alunos e o número de docentes nos diferentes níveis e modalidades de ensino ofertado; a garantia de, no mínimo, 50% de vagas para atender a educação profissional técnica de nível médio, prioritariamente na forma de cursos integrados, para os concluintes do ensino fundamental e para o público da educação de jovens e adultos; garantia de, no mínimo, 20% de vagas para atender cursos de licenciatura, bem como programas especiais de formação pedagógica, com vistas à formação de professores para a educação básica, sobretudo nas áreas de ciências e matemática, e para a educação profissional; e a implantação do Plano de Gestão de Logística Sustentável – PLS, relacionado ao uso racional e sustentável dos recursos.

Dando continuidade à definição do montante de cada *campus* utiliza-se os critérios e variáveis do Bloco da Extensão Tecnológica, Equações (45) até (50), e do Bloco da Pesquisa e Inovação, Equações (53) até (66), terceiro e quarto conjuntos, respectivamente.

Estabelecidos os critérios e variáveis que serão utilizados, é necessário, agora, definir o montante que será destinado pelo instituto às suas Unidades Acadêmicas por meio da Equação (73):

$$MontUnidsAcads = MontPexp + MontExp + MontEaD + MontExt + MontPesq$$

Equação (73)

Onde:

MontUnidsAcads = Montante destinado pelo instituto para o Bloco das Unidades Acadêmicas;

MontPExp = Montante do Bloco da Pré-Expansão destinado pela Matriz CONIF ao instituto;

MontExp = Montante do Bloco da Expansão destinado pela Matriz CONIF ao instituto;

MontEaD = Montante do Bloco da Educação a Distância destinado pela Matriz CONIF ao instituto;

MontExt = Montante do Bloco da Extensão tecnológica destinado pela Matriz CONIF ao instituto;

MontPesq = Montante do Bloco da Pesquisa e Inovação destinado pela Matriz CONIF ao instituto.

E, para obter o montante de cada Unidade Acadêmica em relação ao montante destinado ao instituto para o Bloco das Unidades Acadêmicas, utiliza-se a Equação (74):

$$\text{ValorUnidAcad} = \text{MontUnidsAcads} \times \text{FrUnidAcad} \quad \text{Equação (74)}$$

Onde:

ValorUnidAcad = Valor destinado a Unidade Acadêmica;

MontUnidsAcads = Montante destinado pelo instituto para o Bloco das Unidades Acadêmicas;

FrUnidAcad = Fração da Unidade Acadêmica em relação ao montante destinado a todas as Unidades Acadêmicas do instituto.

A fração de cada Unidade Acadêmica é dada pela razão entre a soma do conjunto de critérios e variáveis desta Unidade Acadêmica e o total do conjunto de critérios e variáveis de todo o instituto, sendo que, a cada conjunto de critérios e variáveis, é atribuído um peso pela comunidade escolar, conforme regras descritas no modelo proposto de orçamento participativo, demonstrada na Figura (6). Os conjuntos de critérios e variáveis são: matrículas; variáveis complementares para atendimento integral ao Decreto nº 7.313/2010; extensão tecnológica; e pesquisa e inovação:

$$\text{FrUnidAcad}_u = \frac{((\text{MatUnidAcad}_u \times x) + (\text{VDecUnidAcad}_u \times y) + (\text{ExtUnidAcad}_u \times z) + (\text{PesqUnidAcad}_u \times w))}{((\text{MatUnidAcad}_i \times x) + (\text{VDecUnidAcad}_i \times y) + (\text{ExtUnidAcad}_i \times z) + (\text{PesqUnidAcad}_i \times w))}$$

Equação (75)

Onde:

FrUnidAcad = Fração da Unidade Acadêmica em relação ao montante destinado

a todas as Unidades Acadêmicas do instituto;

$MatUnidAcad$ = Conjunto de critérios e variáveis relacionados as matrículas;

$VDecUnidAcad$ = Conjunto de critérios e variáveis complementares para atendimento integral ao Decreto nº 7.313/2010;

$ExtUnidAcad$ = Conjunto de critérios e variáveis relacionados a Extensão Tecnológica;

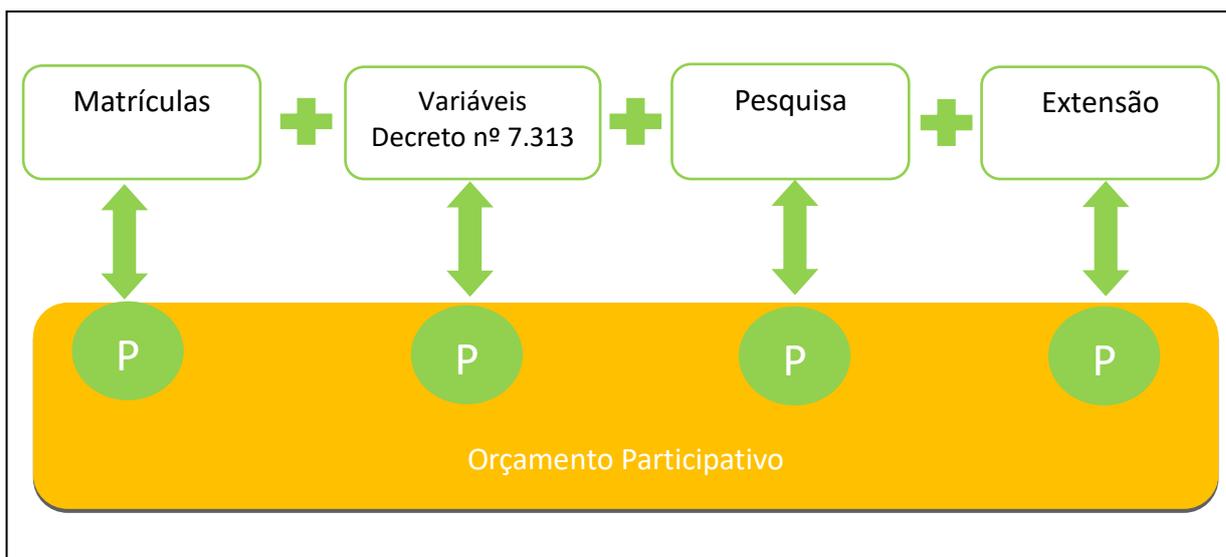
$PesqUnidAcad$ = Conjunto de critérios e variáveis relacionados a Pesquisa e Inovação;

u = Unidade Acadêmica específica;

i = Instituto Federal;

x, y, z, w = Pesos percentuais atribuídos pela comunidade acadêmica a cada conjunto de critérios e variáveis.

Figura 6: Conjuntos de critérios para definição dos recursos das Unidades Acadêmicas



O terceiro e último é o Bloco da Assistência Estudantil. Neste Bloco são adotados os mesmos critérios para a Matriz CONIF elaborados neste trabalho, ou seja, considera-se a renda familiar *per capita* de cada aluno, além de coeficientes para alunos portadores de necessidades especiais, alunos RIP e alunos EaD, conforme Equações (69) a (71).

Então, em suma, foram definidos os montantes para: i) a Reitoria, que receberá o valor destinado pelo Bloco Reitoria da Matriz CONIF; ii) as Unidades Acadêmicas (*campi* e unidade responsável pela educação à distância), que receberão os valores

destinados pela Matriz CONIF aos Blocos da Pré-Expansão, da Expansão, da Educação à Distância, da Pesquisa e Inovação e da Extensão Tecnológica; iii) as Unidades Acadêmicas referentes ao Bloco da Assistência Estudantil, que respeitará as regras da Matriz CONIF construídas neste trabalho.

Ao longo dos anos, cada Unidade Administrativa firmou contratos necessários ao seu funcionamento e com a finalidade de manter a sua infraestrutura física. Estes contratos geraram custos. Baseado nestes custos, deve-se definir um valor mínimo (piso) a cada Unidade Administrativa para garantir estas despesas, no caso de apenas os critérios de desempenho para distribuição de recursos não serem suficientes. Porém, essa situação não deve perdurar por muito tempo, pois as Unidades Administrativas deverão se adequar rapidamente para que possam custear suas despesas exclusivamente com fundamento na meritocracia.

A próxima etapa é estabelecer a destinação dos recursos de cada Unidade Administrativa em relação a um conjunto de despesas pré-definidas. São elas:

- a) Despesas com Custeio Básico - montante destinado às despesas para garantir o funcionamento da infraestrutura física de uma Unidade Administrativa;
- b) Reserva Técnica - montante destinado a custear despesas emergenciais, para ajustar eventuais distorções na distribuição orçamentária definidas na Matriz CONIF, para custear acréscimos não previstos nas Despesas com Custeio Básico e, caso estas situações não ocorram, poderá ser direcionado para outras situações definidas pela comunidade escolar;
- c) Investimentos - montante destinado à aquisição de máquinas, equipamentos, mobiliários, materiais permanentes diversos, obras e reformas;
- d) Ações Institucionais - montante das Unidades Acadêmicas e Reitoria repassado para o gerenciamento das áreas sistêmicas do instituto com a finalidade de custear as despesas relacionadas às Políticas Institucionais;
- e) PDI - montante destinado ao custeio das despesas elencadas no Plano de Desenvolvimento Institucional no âmbito da unidade;
- f) Pesquisa e Inovação - montante destinado ao custeio das ações da pesquisa e da inovação no âmbito da unidade;
- g) Extensão Tecnológica - montante destinado ao custeio das ações da extensão tecnológica no âmbito da unidade;

- h) Ensino - montante destinado ao custeio das ações do ensino no âmbito da unidade;
- i) Assistência Estudantil - montante destinado ao custeio das ações da assistência estudantil no âmbito da unidade, sem considerar os recursos do Bloco da Assistência Estudantil da Matriz CONIF;
- j) Capacitação - montante destinado ao custeio dos eventos de capacitação para os servidores no âmbito da unidade;
- k) Qualificação - montante destinado ao custeio de cursos de qualificação *stricto sensu e lato sensu* para os servidores no âmbito da unidade;
- l) Outras Despesas Específicas - montante destinado ao custeio de outras despesas específicas no âmbito da unidade.

De acordo com as regras propostas para o orçamento participativo, a comunidade definirá a importância de cada despesa pré-definida relacionada, atribuindo a elas um peso percentual. Os pesos percentuais para a Reserva Técnica e para as Ações Institucionais serão definidos pelo Conselho do Orçamento Participativo do Instituto Federal. Os demais pesos percentuais serão escolhidos pelo Conselho do Orçamento Participativo de cada Unidade Administrativa. A Equação (76) e a Figura (7) representam a distribuição do montante de cada Unidade Administrativa em relação ao conjunto de despesas pré-definidas:

$$ValorUnidAdm = (DCB \times v) + (RT \times w) + (Inv \times x) + (AI \times y) + (PDI \times z) + (Pesq \times j) \\ + (Ext \times k) + (Ens \times q) + (AE \times t) + (Capac \times i) + (Qualif \times r) + (ODEs)$$

Equação (76)

Onde:

ValorUnidAdm = Valor destinado a Unidade Administrativa;

DCB = Montante destinado as Despesas com Custeio Básico;

RT = Montante destinado a Reserva Técnica;

Inv = Montante destinado aos Investimentos;

AI = Montante destinados as Ações Institucionais;

PDI = Montante destinado ao Plano de Desenvolvimento Institucional;

Pesq = Montante destinado a Pesquisa e Inovação;

Ext = Montante destinado a Extensão Tecnológica;

Ens = Montante destinado ao Ensino;

AE = Montante destinado a Assistência Estudantil;

Capac = Montante destinado a capacitação aos servidores;

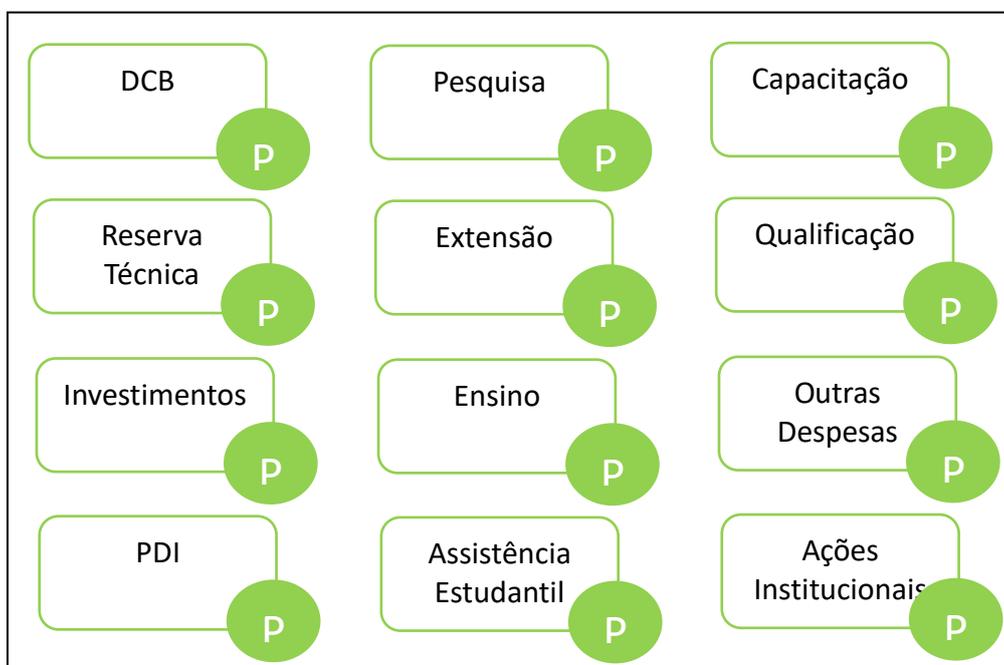
Qualif = Montante destinado a qualificação aos servidores;

ODE = Montantes destinado a outras despesas específicas;

v, x, z, j, k, q, t, i, r, s = Pesos percentuais definidos pelo Conselho do Orçamento Participativo de cada Unidade Administrativa;

w, y = Pesos percentuais definidos pelo Conselho do Orçamento Participativo do Instituto Federal.

Figura 7: Destinação dos recursos das unidades



Como pode-se observar na Equação (76), cada Unidade Administrativa destina um valor para as Ações Institucionais. Para este montante, que será gerenciado pelas áreas sistêmicas do instituto, também haverá um conjunto de despesas pré-definidas. As pró-reitorias e as diretorias sistêmicas, que integram a Reitoria, serão responsáveis pelo gerenciamento destes recursos, que deverão ser utilizados nas despesas relacionadas a execução das políticas institucionais e das ações transversais, são elas:

- a) Infraestrutura Física - montante destinado à aquisição de máquinas, equipamentos, mobiliários, materiais permanentes diversos, obras e reformas;

- b) PDI - montante destinado ao custeio das despesas elencadas no Plano de Desenvolvimento Institucional;
- c) Pesquisa e Inovação - montante destinado ao custeio das ações da pesquisa e da inovação;
- d) Extensão Tecnológica - montante destinado ao custeio das ações da extensão tecnológica;
- e) Ensino - montante destinado ao custeio das ações do ensino;
- f) Capacitação - montante destinado ao custeio dos eventos de capacitação para os servidores;
- g) Qualificação - montante destinado ao custeio de cursos de qualificação *stricto senso* e *lato senso* para os servidores;
- h) Gestão - montante destinado à implementação de melhores práticas de gestão;
- i) Concursos e Vestibulares – montante destinado ao custeio dos concursos públicos para ingresso de servidores e vestibulares para ingresso dos alunos;
- j) Tecnologia - montante destinado à aquisição de *softwares*, equipamentos e soluções de tecnologia.

Os pesos percentuais para cada despesa pré-definida para as Ações Institucionais serão definidos pelo Conselho do Orçamento Participativo do Instituto Federal. A Equação (77) e a Figura (8) representam a distribuição do montante que cada Unidade Administrativa contribuiu para a composição do valor das Ações Institucionais:

$$ValorAI = (Infra \times x) + (PDI \times z) + (Pesq \times z) + (Ext \times y) + (Ens \times w) + (Capc \times r) + (Qualif \times s) + (Gest \times k) + (Vest \times i) + (Tecno \times q)$$

Equação (77)

Onde:

ValorAI = Valor destinado as Ações Institucionais;

Infra = montante destinado a Infraestrutura Física;

PDI = montante destinado ao Plano de Desenvolvimento Institucional;

Pesq = montante destinado a Pesquisa e Inovação;

Ext = montante destinado a Extensão Tecnológica;

Ens = montante destinado ao Ensino;

Capac = montante destinado a capacitação dos servidores;

Qualif = montante destinado a qualificação para os servidores;

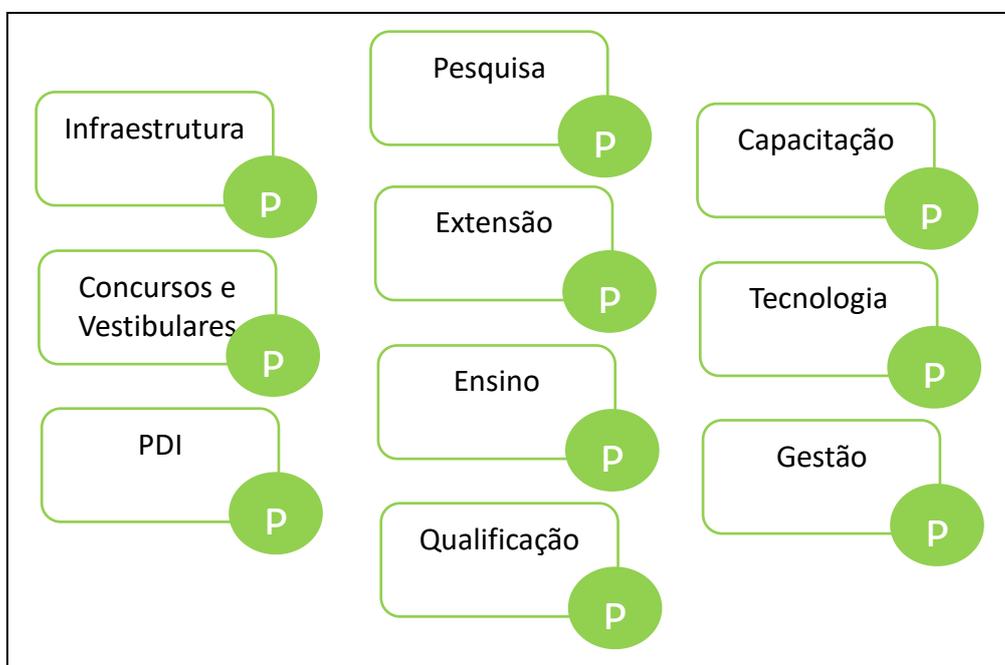
Gest = montante destinado a implementação de melhores práticas de gestão;

Vest = montante destinado aos concursos públicos e vestibulares;

Tecno = montante destinado a tecnologia;

$x, z, y, y, w, r, s, k, i, q$ = Pesos percentuais definidos pelo Conselho do Orçamento Participativo do Instituto Federal.

Figura 8: Destinação dos recursos das Ações Institucionais



Os recursos do Bloco da Assistência Estudantil na Matriz CONIF financiarão exclusivamente as ações com finalidade de ampliar as condições de permanência dos estudantes na instituição, considerando a necessidade de viabilizar a igualdade de oportunidades, contribuindo para a melhoria do desempenho acadêmico e agindo, preventivamente, nas situações de retenção e evasão decorrentes da insuficiência de condições financeiras, em consonância com o Decreto nº 7.234, de 19 de julho de 2010. A utilização destes recursos deverá obedecer as políticas da assistência

estudantil da instituição e ser gerenciada pela área sistêmica na reitoria responsável pelo tema.

A distribuição do montante destinado ao instituto pelo Bloco da Assistência Estudantil na Matriz CONIF entre as Unidades Administrativas é dividida em duas partes. Na primeira, é definido um percentual dos recursos que será dividido entre as Unidades Acadêmicas considerando a renda familiar *per capita* de cada aluno, além de coeficientes para alunos portadores de necessidades especiais, alunos RIP e alunos EaD, conforme Equações (69) a (71). A segunda parte é utilizada pela área sistêmica na Reitoria responsável pela assistência estudantil que, obedecendo as políticas institucionais e as regras do orçamento participativo, definirá a sua utilização. Os percentuais para divisão dos recursos da Assistência Estudantil serão definidos pelo Conselho do Orçamento Participativo do Instituto Federal. A Equação (78) representa a distribuição do montante Bloco da Assistência Estudantil entre as Unidades Administrativas:

$$MontUndAdmAE = (ValorUnidAcadAE \times z) + (ValorReitAE \times y)$$

Equação (78)

Onde:

$MontUndAE$ = Montante de recursos do Bloco da Assistência Estudantil destinados as Unidades Administrativas;

$ValorUnidAcadAE$ = Valor Bloco da Assistência Estudantil destinados as Unidades Acadêmicas;

$ValorReitAE$ = Valor Bloco da Assistência Estudantil destinado a área sistêmica na Reitoria responsável pela assistência estudantil;

z, y = Percentuais definidos pelo Conselho do Orçamento Participativo do Instituto Federal.

Mais uma vez reforça-se que o modelo de distribuição interna é alicerçado na participação da comunidade acadêmica e que todos os pesos percentuais serão apreciados pelo Conselho Superior do Instituto. Já foi mostrado como definir o montante de recursos para cada Unidade Administrativa. Depois, foi visto que cada Unidade Administrativa distribuirá estes recursos entre um conjunto de despesas pré-

definidas. A próxima etapa é estabelecer o rateio dos recursos de cada despesa pré-definida dentro de cada Unidade Temática.

Inicialmente, é necessário lembrar que cada Unidade Administrativa é dividida em departamentos, setores, diretorias ou coordenações, segundo as características organizacionais de cada instituto, de modo que seja possível distribuir internamente os recursos. Cada área definida dentro de uma Unidade Administrativa será chamada de Unidade Temática. O rateio dos recursos de cada despesa pré-definida dentro de cada Unidade Administrativa entre suas Unidades Temáticas também terá a participação da comunidade acadêmica. Para cada despesa pré-definida têm-se modelos diferentes.

A definição do montante para as Despesas com Custeio Básico deve observar o seu histórico de gastos, pelo menos nos últimos três anos, o incremento dos custos dos contratos atuais e de novas contratações, além de uma avaliação dos gestores e da comunidade escolar no sentido de otimizar este conjunto de despesas, visando a sua redução, sem prejuízos ao desempenho institucional. Deve-se evitar utilizar apenas o histórico das despesas para evitar uma tendência à perpetuação de gastos que foram decididos em períodos passados e que podem não mais se aplicar ao presente e, principalmente, ao futuro. São despesas cujo rateio entre as subunidades é difícil e custoso. Por exemplo, é muito difícil ratear despesas como energia elétrica, serviços de limpeza e vigilância, fornecimento de gás. Desta forma, o montante destinado para as Despesas com Custeio Básico deverá ser gerenciado pela administração da unidade, com a participação da comunidade nas discussões sobre as suas prioridades, pois a redução do volume de gastos desta despesa pré-definida implicará em mais recursos para as outras.

Os valores para as despesas pré-definidas com Investimentos, PDI, Ensino, Pesquisa e Inovação, Extensão Tecnológica, Capacitação, Qualificação e Assistência Estudantil serão distribuídos entre as Unidades Temáticas obedecendo a Matriz de Demandas e Prioridades de cada Unidade Administrativa. Estes recursos devem ser utilizados em despesas que, prioritariamente, atenderão aos objetivos e metas estabelecidos no Plano de Desenvolvimento Institucional e que contribuam para o crescimento das Unidades Temáticas e, além disso, que permitam atingir melhores desempenhos nos critérios e variáveis fixados pela Matriz CONIF, o que, conseqüentemente, fará aumentar o volume de recursos para esta Unidade Administrativa.

Para as Outras Despesas Específicas serão considerados dois tipos de Unidades Temáticas, as vinculadas à Reitoria e as vinculadas às Unidades Acadêmicas. Nas Unidades Acadêmicas têm-se dois tipos de Unidades Temáticas: as Unidades de Ensino, que são aquelas que executam diretamente as atividades de ensino; e as Unidades de Apoio ao Ensino e Administração, que são aquelas que desempenham as atividades-meio das instituições. A distribuição orçamentária entre as Unidades Temáticas de uma Unidade Acadêmica passa primeiro pela definição, por parte da comunidade acadêmica, de qual percentual do montante total caberá às Unidades de Ensino e às Unidades de Apoio ao Ensino e Administração.

Para as Unidades de Ensino o rateio se dará no âmbito das disciplinas, pois através delas é possível mensurar a representatividade de cada Unidade de Ensino, já que estas disciplinas e seus respectivos professores atendem a mais de uma Unidade de Ensino. Por exemplo, as disciplinas de uma área acadêmica de formação geral, como língua estrangeira, são ministradas (por professores) em cursos das áreas acadêmicas de ensino técnico e também de ensino superior. Desta forma, os critérios e variáveis relacionados às matrículas, ao atendimento integral ao Decreto nº 7.313/2010, à Extensão Tecnológica e à Pesquisa e Inovação serão aplicados às disciplinas ofertadas por cada Unidade de Ensino. Então, utiliza-se a Equação (75) para definir a participação no orçamento de cada Unidade de Ensino em relação às demais.

As Unidades Temáticas da Reitoria e as Unidades de Apoio ao Ensino e Administração terão os mesmos critérios de rateio, o índice de qualificação de seus servidores técnico-administrativos e docentes, na forma das Equações (63) e (64).

Alguns dados para subsidiar tanto o Modelo da Matriz CONIF quanto o modelo da matriz interna de distribuição orçamentária estão disponíveis nos sistemas governamentais de administração de pessoal, SIAPE, e de administração financeira, SIAFI. Outras fontes também são necessárias para utilização dos modelos, para coletar os resultados do ensino, da pesquisa e da extensão, porém estes dados não estão disponíveis de forma sistematizada e uniforme em todas as instituições da Rede.

4.5. APLICAÇÃO DO MODELO DE DISTRIBUIÇÃO ORÇAMENTÁRIA ENTRE AS UNIDADES DO INSTITUTO FEDERAL DE ALAGOAS

Nesta seção o modelo de distribuição interna de recursos, elaborado neste trabalho, é aplicado à realidade do Instituto Federal de Alagoas. É feita uma simulação da distribuição do orçamento, destinado a manutenção e ao funcionamento da instituição, entre as Unidades Acadêmicas (*campi* e unidade de educação a distância), ou seja, os valores que a Matriz CONIF destinou aos Blocos da Pré-Expansão, da Expansão, da Educação à Distância, da Pesquisa e Inovação e da Extensão Tecnológica.

Em 2017, o valor destinado a estes Blocos foi de R\$ 52.164.486,61, incluindo despesas com Custeio e as despesas de Capital (Investimentos). Ficarão de fora o valor destinado para reitoria, que receberá o montante definido pela Matriz CONIF, e para o *Campus* Benedito Bentes que não entrou no cálculo da Matriz, pois, ainda não tinha matrícula regular.

A metodologia utilizada pelo IFAL em 2017 destinou para os *campi* o montante de R\$ 49.094.111,11, a diferença entre este valor e o valor destinado aos Blocos foi de R\$ 3.070.375,87, que foi distribuído entre as Ações Institucionais, que são realizadas pelas pró-reitorias e áreas sistêmicas da reitoria, que, além deste valor, também receberam 15% do orçamento destinado aos *campi*. Em nosso modelo o orçamento para as Ações Institucionais é definido pela comunidade acadêmica, atribuindo percentuais do valor que é destinado aos *campi*.

De acordo com o modelo construído, antes mesmo de considerar os critérios de desempenho, cada unidade deve ter garantido o valor para o funcionamento de sua infraestrutura física, que chamamos neste trabalho de Piso. É utilizado aqui o Piso definido pelos estudos realizados pelo CONIF, mesmo entendendo que este cálculo necessita de um aprimoramento para espelhar mais fielmente a realidade das instituições, sendo de R\$ 1.719.973,00 o Piso para os *campi* da Pré-Expansão, e de R\$ 1.008.808,00 para os *campi* da Expansão.

Os insumos para exemplificação do modelo foram obtidos junto aos documentos internos do IFAL e ao Relatório de Gestão 2016, disponíveis na página da instituição na *internet*.

O cálculo para definir o valor de cada Unidade Acadêmica é dado pela Equação (75), que considera as matrículas, as variáveis complementares para

atendimento integral ao Decreto nº 7.313/2010, a extensão tecnológica e a pesquisa e inovação. E a cada conjunto de critérios e variáveis é atribuído pela comunidade escolar um peso, ou seja, um percentual de acordo com a sua relevância. Como ainda não é possível conhecer o peso que seria dado a cada variável pela comunidade escolar à luz do orçamento participativo, pois este não foi implantado no IFAL, dois cenários foram definidos nessa aplicação.

O primeiro cenário, chamado de Cenário 1, valoriza o conjunto de critérios e variáveis relacionados às matrículas, seguindo a lógica da Matriz CONIF, atribuindo a ele o peso de 80%. O conjunto de critérios e variáveis relacionados ao atendimento integral ao Decreto nº 7.313/2010 terá peso de 10%, e aqueles relacionadas a extensão tecnológica e a pesquisa e inovação receberão 5% cada.

O segundo cenário, chamado de Cenário 2, equipara matrículas, pesquisa e extensão. A distribuição dos pesos será a seguinte: os conjuntos de critérios e variáveis relacionados às matrículas, a pesquisa e inovação e a extensão tecnológica terão peso de 30% cada, e 10% será atribuído para atendimento integral ao Decreto nº 7.313/2010.

As tabelas a seguir demonstram a participação de cada *campus* aos conjuntos de critérios e variáveis e os seus respectivos valores a receber, para os dois cenários.

A Tabela (1) demonstra a representatividade de cada unidade em relação ao conjunto dos critérios que considera as matrículas e o valor que cada uma delas teria direito em 2017, para cada um dos dois cenários. A Tabela (2) aponta quanto cada Unidade Acadêmica receberia em relação às variáveis complementares para atendimento integral ao Decreto nº 7.313/2010, neste caso para os dois cenários os pesos são iguais, 10%. As Tabelas (3) e (4) se referem aos critérios e variáveis da extensão tecnológica e da pesquisa e inovação, respectivamente.

O resultado da aplicação dos critérios e variáveis, no Cenário 1, para definição do valor de cada Unidade Acadêmica está evidenciado na Tabela (5), e para o Cenário 2 é mostrado na Tabela (6). Estes resultados ainda não consideram os acréscimos e diminuições orçamentárias de cada unidade para atender à necessidade de estabelecimento de um Piso para garantir o funcionamento e manutenção de suas infraestruturas físicas, ou seja, quanto as unidades irão contribuir ou receber para que todas recebam o Piso.

Tabela (1) - Distribuição orçamentária entre as Unidades Acadêmicas referente aos critérios relacionados às matrículas

Distribuição Orçamentária entre as Unidades Acadêmicas							
Critério	Matrículas			Cenário 1		Cenário 2	
				Peso:	80%	Peso:	30%
Montante Total (R\$)	52.164.486,61		Montante a distribuir (R\$)	41.731.589,29		15.649.345,98	
Unidade Acadêmica			Participação	%	A distribuir (R\$)		A distribuir (R\$)
Campus Arapiraca			2.519,40	5,86	2.445.194,80		916.948,05
Campus Batalha			1.230,61	2,86	1.194.369,92		447.888,72
Campus Coruripe			675,18	1,57	655.290,24		245.733,84
Campus Maceió			11.832,34	27,52	11.483.846,64		4.306.442,49
Campus Maragogi			2.397,63	5,58	2.327.012,32		872.629,62
Campus Marechal Deodoro			1.726,75	4,02	1.675.891,45		628.459,29
Campus Murici			3.130,11	7,28	3.037.922,28		1.139.220,86
Campus Palmeira dos Índios			4.427,12	10,30	4.296.733,09		1.611.274,91
Campus Penedo			2.129,69	4,95	2.066.961,77		775.110,66
Campus Piranhas			3.334,41	7,75	3.236.203,50		1.213.576,31
Campus Rio Largo			386,54	0,90	375.160,08		140.685,03
Campus Santana do Ipanema			2.267,11	5,27	2.200.333,57		825.125,09
Campus São Miguel dos Campos			837,94	1,95	813.262,85		304.973,57
Campus Satuba			4.923,30	11,45	4.778.294,95		1.791.860,61
Campus Viçosa			466,21	1,08	452.479,55		169.679,83
DIREAD			713,65	1,66	692.632,28		259.737,10
Total			42.997,98	100,00	41.731.589,29		15.649.345,98

Tabela (2) - Distribuição orçamentária entre as Unidades Acadêmicas referente às variáveis complementares para atendimento integral ao Decreto nº 7.313/2010

Distribuição Orçamentária entre as Unidades Acadêmicas							
Critério	Atendimento integral ao Decreto nº 7.313/2010			Cenário 1		Cenário 2	
				Peso:	10%	Peso:	10%
Montante Total (R\$)	52.164.486,61		Montante a distribuir (R\$)	5.216.448,66		5.216.448,66	
Unidade Acadêmica	Participação	%	A distribuir (R\$)		A distribuir (R\$)		
Campus Arapiraca	57,74	7,87	410.790,77		410.790,77		
Campus Batalha	50,14	6,84	356.716,79		356.716,79		
Campus Coruripe	25,61	3,49	182.215,01		182.215,01		
Campus Maceió	43,97	6,00	312.855,74		312.855,74		
Campus Maragogi	47,10	6,42	335.088,18		335.088,18		
Campus Marechal Deodoro	24,99	3,41	177.820,06		177.820,06		
Campus Murici	64,96	8,86	462.220,54		462.220,54		
Campus Palmeira dos Índios	51,26	6,99	364.723,06		364.723,06		
Campus Penedo	44,20	6,03	314.488,69		314.488,69		
Campus Piranhas	61,13	8,34	434.943,68		434.943,68		
Campus Rio Largo	47,24	6,44	336.141,84		336.141,84		
Campus Santana do Ipanema	62,35	8,50	443.585,14		443.585,14		
Campus São Miguel dos Campos	46,09	6,29	327.906,02		327.906,02		
Campus Satuba	67,70	9,23	481.649,84		481.649,84		
Campus Viçosa	24,42	3,33	173.751,32		173.751,32		
DIREAD	14,27	1,95	101.552,00		101.552,00		
Total	733,17	100,00	5.216.448,66		5.216.448,66		

Tabela (3) - Distribuição orçamentária entre as Unidades Acadêmicas referente a extensão tecnológica

Distribuição Orçamentária entre as Unidades Acadêmicas							
Critério	Extensão Tecnológica			Cenário 1		Cenário 2	
				Peso:	5%	Peso:	30%
Montante Total (R\$)	52.164.486,61		Montante a distribuir (R\$)	2.608.224,33		15.649.345,98	
Unidade Acadêmica	Participação	%	A distribuir (R\$)		A distribuir (R\$)		
Campus Arapiraca	139,00	8,27	215.799,51		1.294.797,08		
Campus Batalha	105,00	6,25	163.014,02		978.084,12		
Campus Coruripe	101,00	6,01	156.803,96		940.823,78		
Campus Maceió	182,00	10,83	282.557,64		1.695.345,81		
Campus Maragogi	125,00	7,44	194.064,31		1.164.385,86		
Campus Marechal Deodoro	101,00	6,01	156.803,96		940.823,78		
Campus Murici	157,00	9,35	243.744,77		1.462.468,64		
Campus Palmeira dos Índios	103,00	6,13	159.908,99		959.453,95		
Campus Penedo	190,00	11,31	294.977,75		1.769.866,51		
Campus Piranhas	121,00	7,20	187.854,25		1.127.125,51		
Campus Rio Largo	83,00	4,94	128.858,70		773.152,21		
Campus Santana do Ipanema	82,00	4,88	127.306,19		763.837,13		
Campus São Miguel dos Campos	28,00	1,67	43.470,41		260.822,43		
Campus Satuba	105,00	6,25	163.014,02		978.084,12		
Campus Viçosa	58,00	3,45	90.045,84		540.275,04		
DIREAD	0,00	0,00	0,00		0,00		
Total	1.680,00	100,00	2.608.224,33		15.649.345,98		

Tabela (4) - Distribuição orçamentária entre as Unidades Acadêmicas referente a pesquisa e inovação

Distribuição Orçamentária entre as Unidades Acadêmicas							
Critério	Pesquisa e Inovação			Cenário 1		Cenário 2	
				Peso:	5%	Peso:	30%
Montante Total (R\$)	52.164.486,61	Montante a distribuir (R\$)		2.608.224,33		15.649.345,98	
Unidade Acadêmica		Participação	%	A distribuir (R\$)		A distribuir (R\$)	
Campus Arapiraca		67,00	8,18	213.371,22		1.280.227,33	
Campus Batalha		46,00	5,62	146.493,67		878.962,05	
Campus Coruripe		30,00	3,66	95.539,35		573.236,12	
Campus Maceió		187,00	22,83	595.528,63		3.573.171,79	
Campus Maragogi		30,00	3,66	95.539,35		573.236,12	
Campus Marechal Deodoro		35,00	4,27	111.462,58		668.775,47	
Campus Murici		87,00	10,62	277.064,12		1.662.384,74	
Campus Palmeira dos Índios		111,00	13,55	353.495,61		2.120.973,63	
Campus Penedo		50,00	6,11	159.232,25		955.393,53	
Campus Piranhas		41,00	5,01	130.570,45		783.422,69	
Campus Rio Largo		16,00	1,95	50.954,32		305.725,93	
Campus Santana do Ipanema		13,00	1,59	41.400,39		248.402,32	
Campus São Miguel dos Campos		13,00	1,59	41.400,39		248.402,32	
Campus Satuba		67,00	8,18	213.371,22		1.280.227,33	
Campus Viçosa		26,00	3,17	82.800,77		496.804,63	
DIREAD		0,00	0,00	0,00		0,00	
Total		819,00	100,00	2.608.224,33		15.649.345,98	

Tabela (5) - Resultado do rateio orçamentário entre as Unidades Acadêmicas no Cenário 1 - Critérios de Desempenho

Unidade Acadêmica	Matrículas	Decreto nº 7.313/2010	Extensão Tecnológica	Pesquisa e Inovação	Distribuição pelos Critérios de Desempenho - Cenário 1
Campus Arapiraca	2.445.194,80	410.790,77	215.799,51	213.371,22	3.285.156,30
Campus Batalha	1.194.369,92	356.716,79	163.014,02	146.493,67	1.860.594,40
Campus Coruripe	655.290,24	182.215,01	156.803,96	95.539,35	1.089.848,57
Campus Maceió	11.483.846,64	312.855,74	282.557,64	595.528,63	12.674.788,65
Campus Maragogi	2.327.012,32	335.088,18	194.064,31	95.539,35	2.951.704,17
Campus Marechal Deodoro	1.675.891,45	177.820,06	156.803,96	111.462,58	2.121.978,04
Campus Murici	3.037.922,28	462.220,54	243.744,77	277.064,12	4.020.951,72
Campus Palmeira dos Índios	4.296.733,09	364.723,06	159.908,99	353.495,61	5.174.860,75
Campus Penedo	2.066.961,77	314.488,69	294.977,75	159.232,25	2.835.660,46
Campus Piranhas	3.236.203,50	434.943,68	187.854,25	130.570,45	3.989.571,88
Campus Rio Largo	375.160,08	336.141,84	128.858,70	50.954,32	891.114,94
Campus Santana do Ipanema	2.200.333,57	443.585,14	127.306,19	41.400,39	2.812.625,28
Campus São Miguel dos Campos	813.262,85	327.906,02	43.470,41	41.400,39	1.226.039,66
Campus Satuba	4.778.294,95	481.649,84	163.014,02	213.371,22	5.636.330,03
Campus Viçosa	452.479,55	173.751,32	90.045,84	82.800,77	799.077,48
DIREAD	692.632,28	101.552,00	0,00	0,00	794.184,28
Total	41.731.589,29	5.216.448,66	2.608.224,33	2.608.224,33	52.164.486,61

Tabela (6) - Resultado do rateio orçamentário entre as Unidades Acadêmicas no Cenário 2 - Critérios de Desempenho

Unidade Acadêmica	Matrículas	Decreto nº 7.313/2010	Extensão Tecnológica	Pesquisa e Inovação	Distribuição pelos Critérios de Desempenho – Cenário 2
Campus Arapiraca	916.948,05	410.790,77	1.294.797,08	1.280.227,33	3.902.763,23
Campus Batalha	447.888,72	356.716,79	978.084,12	878.962,05	2.661.651,68
Campus Coruripe	245.733,84	182.215,01	940.823,78	573.236,12	1.942.008,74
Campus Maceió	4.306.442,49	312.855,74	1.695.345,81	3.573.171,79	9.887.815,84
Campus Maragogi	872.629,62	335.088,18	1.164.385,86	573.236,12	2.945.339,78
Campus Marechal Deodoro	628.459,29	177.820,06	940.823,78	668.775,47	2.415.878,60
Campus Murici	1.139.220,86	462.220,54	1.462.468,64	1.662.384,74	4.726.294,78
Campus Palmeira dos Índios	1.611.274,91	364.723,06	959.453,95	2.120.973,63	5.056.425,55
Campus Penedo	775.110,66	314.488,69	1.769.866,51	955.393,53	3.814.859,39
Campus Piranhas	1.213.576,31	434.943,68	1.127.125,51	783.422,69	3.559.068,20
Campus Rio Largo	140.685,03	336.141,84	773.152,21	305.725,93	1.555.705,01
Campus Santana do Ipanema	825.125,09	443.585,14	763.837,13	248.402,32	2.280.949,67
Campus São Miguel dos Campos	304.973,57	327.906,02	260.822,43	248.402,32	1.142.104,34
Campus Satuba	1.791.860,61	481.649,84	978.084,12	1.280.227,33	4.531.821,90
Campus Viçosa	169.679,83	173.751,32	540.275,04	496.804,63	1.380.510,83
DIREAD	259.737,10	101.552,00	0,00	0,00	361.289,10
Total	15.649.345,98	5.216.448,66	15.649.345,98	15.649.345,98	52.164.486,61

A Tabela (5) demonstrou, para o Cenário 1, que três *campi* necessitariam de complementação orçamentária para atingir o Piso estabelecido visando garantir o funcionamento, foram eles: Rio Largo, São Miguel dos Campos e Viçosa. Destes *campi*, Rio Largo e Viçosa são da Expansão e São Miguel dos Campos é da Pré-Expansão. A Tabela (7) aponta quanto cada um destes *campi* teria que receber dos outros *campi* para atingir o Piso.

Tabela (7) – Necessidade orçamentária dos *campi* para atingir o Piso - Cenário 1

Unidade Acadêmica	Distribuição pelos Critérios de Desempenho	Piso	Necessidade para atingir o Piso
Campus Rio Largo	891.114,94	1.008.808,00	117.694,05
Campus São Miguel dos Campos	1.226.039,66	1.719.973,00	493.933,74
Campus Viçosa	799.077,48	1.008.808,00	209.731,51
Total			821.359,30

O resultado, apresentado na Tabela (6), para o Cenário 2, demonstrou que apenas um *campus* precisou de complementação para atingir o Piso, São Miguel dos Campos, que é um *campus* da Pré-Expansão, e o valor necessário para que este *campus* possa alcançar o Piso está indicado na Tabela (8).

Tabela (8) – Necessidade orçamentária dos *campi* para atingir o Piso - Cenário 2

Unidade Acadêmica	Distribuição pelos Critérios de Desempenho	Piso	Necessidade para atingir o Piso
Campus São Miguel dos Campos	1.142.104,34	1.719.973,00	577.869,06
Total			577.869,06

O valor necessário para complementar o orçamento das Unidades Acadêmicas que não atingiram o Piso seria cedido pelas unidades que conseguiram atingir o Piso. Cada uma contribuiria com a quantia proporcional à sua participação no montante até que todas alcançassem o Piso.

A Tabela (9) demonstra o montante de cada unidade, antes e depois da contribuição, e quanto cada uma contribuiria para que as demais atingissem o Piso no Cenário 1.

Tabela (9) – Distribuição orçamentária das Unidades Acadêmicas após a contribuição para atingir o Piso - Cenário 1

Unidade Acadêmica	Distribuição pelos Critérios de Desempenho	%	Distribuição após contribuição para atingir o Piso	Contribuição para complementação do Piso
Campus Arapiraca	3.285.156,30	6,67	3.230.366,67	54.789,63
Campus Batalha	1.860.594,40	3,78	1.829.563,53	31.030,88
Campus Coruripe	1.089.848,57	2,21	1.071.672,14	18.176,43
Campus Maceió	12.674.788,65	25,74	12.463.399,32	211.389,33
Campus Maragogi	2.951.704,17	5,99	2.902.475,83	49.228,34
Campus Marechal Deodoro	2.121.978,04	4,31	2.086.587,83	35.390,22
Campus Murici	4.020.951,72	8,16	3.953.890,54	67.061,18
Campus Palmeira dos Índios	5.174.860,75	10,51	5.088.554,75	86.306,00
Campus Penedo	2.835.660,46	5,76	2.788.367,50	47.292,97
Campus Piranhas	3.989.571,88	8,10	3.923.034,05	66.537,83
Campus Rio Largo	-	-	-	-
Campus Santana do Ipanema	2.812.625,28	5,71	2.765.716,49	46.908,79
Campus São Miguel dos Campos	-	-	-	-
Campus Satuba	5.636.330,03	11,44	5.542.327,67	94.002,36
Campus Viçosa	-	-	-	-
DIREAD	794.184,28	1,61	780.938,92	13.245,36
Total	49.248.254,53	100,00	48.426.895,23	821.359,30

A Tabela (10) apresenta, para o Cenário 2, as informações de quanto cada Unidade Acadêmica contribuiria para que o Campus São Miguel dos Campos pudesse conseguir o Piso.

Tabela (10) – Distribuição orçamentária das Unidades Acadêmicas após a contribuição para atingir o Piso - Cenário 2

Unidade Acadêmica	Distribuição pelos Critérios de Desempenho	%	Distribuição após contribuição para atingir o Piso	Contribuição para complementação do Piso
Campus Arapiraca	3.902.763,23	7,65	3.858.561,33	44.201,90
Campus Batalha	2.661.651,68	5,22	2.631.506,35	30.145,32
Campus Coruripe	1.942.008,74	3,81	1.920.013,95	21.994,79
Campus Maceió	9.887.815,84	19,38	9.775.828,46	111.987,38
Campus Maragogi	2.945.339,78	5,77	2.911.981,46	33.358,32
Campus Marechal Deodoro	2.415.878,60	4,73	2.388.516,85	27.361,75
Campus Murici	4.726.294,78	9,26	4.672.765,73	53.529,05
Campus Palmeira dos Índios	5.056.425,55	9,91	4.999.157,51	57.268,04
Campus Penedo	3.814.859,39	7,48	3.771.653,07	43.206,32
Campus Piranhas	3.559.068,20	6,98	3.518.758,92	40.309,28
Campus Rio Largo	1.555.705,01	3,05	1.538.085,41	17.619,60
Campus Santana do Ipanema	2.280.949,67	4,47	2.255.116,10	25.833,57
Campus São Miguel dos Campos	-	-	-	-
Campus Satuba	4.531.821,90	8,88	4.480.495,41	51.326,49
Campus Viçosa	1.380.510,83	2,71	1.364.875,44	15.635,38
DIREAD	361.289,10	0,71	357.197,22	4.091,89
Total	52.164.486,61	100,00	50.444.513,21	577.869,06

A coluna Distribuição após contribuição para atingir o Piso, das Tabelas (9) e (10), apresenta o resultado de quanto cada uma das Unidades Acadêmicas alcançaria, ou seja, constitui a diferença entre o valor resultante da aplicação dos critérios de desempenho pelo valor da contribuição para que todos os *campi* pudessem atingir o Piso.

A seguir é feita uma comparação de cada cenário com a distribuição interna de recursos realizada no IFAL e, em seguida, a comparação entre os dois cenários. As Tabelas (11) e (12) comparam o resultado da matriz interna de distribuição de recursos elaborada neste trabalho, para os Cenário 1 e Cenário 2, com a Matriz CONIF referente ao ano de 2017. A Tabela (13) tem como finalidade comparar os resultados obtidos para os Cenários 1 e 2, demonstrando quanto as unidades receberiam em cada simulação e a respectiva variação percentual.

Tabela (11) - Comparação entre a distribuição interna de recursos do modelo proposto e da Matriz CONIF - Cenário 1

Unidade Acadêmica	Distribuição Modelo Proposto	%	Distribuição Matriz CONIF	%	Diferença	%
Campus Arapiraca	3.230.366,67	6,19	2.347.050,10	4,78	883.316,57	37,64
Campus Batalha	1.829.563,53	3,51	1.405.346,00	2,86	424.217,53	30,19
Campus Coruripe	1.071.672,14	2,05	1.204.137,91	2,45	-132.465,77	-11,00
Campus Maceió	12.463.399,32	23,89	13.154.297,02	26,79	-690.897,70	-5,25
Campus Maragogi	2.902.475,83	5,56	2.371.957,10	4,83	530.518,73	22,37
Campus Marechal Deodoro	2.086.587,83	4,00	2.737.670,73	5,58	-651.082,90	-23,78
Campus Murici	3.953.890,54	7,58	3.144.962,83	6,41	808.927,71	25,72
Campus Palmeira dos Índios	5.088.554,75	9,75	4.278.525,73	8,71	810.029,02	18,93
Campus Penedo	2.788.367,50	5,35	2.846.720,78	5,80	-58.353,28	-2,05
Campus Piranhas	3.923.034,05	7,52	3.176.334,59	6,47	746.699,46	23,53
Campus Rio Largo	1.008.808,99	1,93	1.138.035,56	2,32	-129.226,57	-11,36
Campus Santana do Ipanema	2.765.716,49	5,30	2.140.041,16	4,36	625.675,33	29,24
Campus São Miguel dos Campos	1.719.973,40	3,30	1.719.973,40	3,50	0,00	0,00
Campus Satuba	5.542.327,67	10,62	5.283.890,19	10,76	258.437,48	4,89
Campus Viçosa	1.008.808,99	1,93	1.190.657,63	2,43	-181.848,64	-15,27
DIREAD	780.938,92	1,50	954.510,37	1,94	-173.571,45	-18,18
Total	52.164.486,61	100,00	49.094.111,10	100,00	3.070.375,51	-

Tabela (12) - Comparação entre a distribuição interna de recursos do modelo proposto e da Matriz CONIF - Cenário 2

Unidade Acadêmica	Distribuição Modelo Proposto	%	Distribuição Matriz CONIF	%	Diferença	%
Campus Arapiraca	3.858.561,33	7,40	2.347.050,10	4,78	1.511.511,23	64,40
Campus Batalha	2.631.506,35	5,04	1.405.346,00	2,86	1.226.160,35	87,25
Campus Coruripe	1.920.013,95	3,68	1.204.137,91	2,45	715.876,04	59,45
Campus Maceió	9.775.828,46	18,74	13.154.297,02	26,79	-3.378.468,56	-25,68
Campus Maragogi	2.911.981,46	5,58	2.371.957,10	4,83	540.024,36	22,77
Campus Marechal Deodoro	2.388.516,85	4,58	2.737.670,73	5,58	-349.153,88	-12,75
Campus Murici	4.672.765,73	8,96	3.144.962,83	6,41	1.527.802,90	48,58
Campus Palmeira dos Índios	4.999.157,51	9,58	4.278.525,73	8,71	720.631,78	16,84
Campus Penedo	3.771.653,07	7,23	2.846.720,78	5,80	924.932,29	32,49
Campus Piranhas	3.518.758,92	6,75	3.176.334,59	6,47	342.424,33	10,78
Campus Rio Largo	1.538.085,41	2,95	1.138.035,56	2,32	400.049,85	35,15
Campus Santana do Ipanema	2.255.116,10	4,32	2.140.041,16	4,36	115.074,94	5,38
Campus São Miguel dos Campos	1.719.973,40	3,30	1.719.973,40	3,50	0,00	0,00
Campus Satuba	4.480.495,41	8,59	5.283.890,19	10,76	-803.394,78	-15,20
Campus Viçosa	1.364.875,44	2,62	1.190.657,63	2,43	174.217,81	14,63
DIREAD	357.197,22	0,68	954.510,37	1,94	-597.313,15	-62,58
Total	52.164.486,61	100,00	49.094.111,10	100,00	3.070.375,51	-

Tabela (13) – Comparação da distribuição interna de recursos entre os Cenários 1 e 2

Unidade Acadêmica	Distribuição - Cenário 1	%	Distribuição - Cenário 2	%	Diferença	%
Campus Arapiraca	3.230.366,67	6,19	3.858.561,33	7,40	628.194,66	19,45
Campus Batalha	1.829.563,53	3,51	2.631.506,35	5,04	801.942,83	43,83
Campus Coruripe	1.071.672,14	2,05	1.920.013,95	3,68	848.341,81	79,16
Campus Maceió	12.463.399,32	23,89	9.775.828,46	18,74	-2.687.570,86	-21,56
Campus Maragogi	2.902.475,83	5,56	2.911.981,46	5,58	9.505,63	0,33
Campus Marechal Deodoro	2.086.587,83	4,00	2.388.516,85	4,58	301.929,02	14,47
Campus Murici	3.953.890,54	7,58	4.672.765,73	8,96	718.875,19	18,18
Campus Palmeira dos Índios	5.088.554,75	9,75	4.999.157,51	9,58	-89.397,24	-1,76
Campus Penedo	2.788.367,50	5,35	3.771.653,07	7,23	983.285,57	35,26
Campus Piranhas	3.923.034,05	7,52	3.518.758,92	6,75	-404.275,13	-10,31
Campus Rio Largo	1.008.808,99	1,93	1.538.085,41	2,95	529.276,42	52,47
Campus Santana do Ipanema	2.765.716,49	5,30	2.255.116,10	4,32	-510.600,39	-18,46
Campus São Miguel dos Campos	1.719.973,40	3,30	1.719.973,40	3,30	0,00	0,00
Campus Satuba	5.542.327,67	10,62	4.480.495,41	8,59	-1.061.832,26	-19,16
Campus Viçosa	1.008.808,99	1,93	1.364.875,44	2,62	356.066,45	35,30
DIREAD	780.938,92	1,50	357.197,22	0,68	-423.741,70	-54,26
Total	52.164.486,61	100,00	52.164.486,61	100,00	0,00	0,00

A partir da análise das Tabelas (11) e (12) é possível aferir as diferenças entre o modelo proposto e o modelo da Matriz CONIF, que é utilizado pelo MEC para distribuição do orçamento entre os institutos federais.

Inicialmente, observa-se que apenas o *Campus* São Miguel dos Campos manteve o mesmo valor para os dois cenários, isso se deve ao fato de que este *campus* não conseguiu atingir o Piso quando foram considerados apenas os critérios de desempenho. As demais unidades tiveram crescimento ou diminuição em relação ao atual modelo adotado pela instituição.

Para o Cenário 1, algumas unidades apresentaram aumento significativo no percentual se comparado com a distribuição segundo os critérios da Matriz CONIF, foram elas: Arapiraca (37,64%), Batalha (30,19%), Santana do Ipanema (29,24%), Murici (25,72%), Piranhas (23,53%), Maragogi (22,37%) e Palmeira dos Índios (18,93%). Como consequência, outras tiveram diminuição do montante orçamentário: Marechal Deodoro (-23,78%), DIREAD (-18,18%), Viçosa (-15,27%), Rio Largo (-11,36%) e Coruripe (11,00%). Os demais *campi* tiveram variação percentual em torno de 5%.

O Cenário 1, que assim como na Matriz CONIF dá maior importância aos critérios e variáveis relacionadas às matrículas, apresentou variações percentuais consideráveis, o que indica que pode estar havendo uma distribuição orçamentária desajustada, que não considere as demandas reais das Unidades Acadêmicas.

Estas variações ocorreram devido à incorporação de critérios e variáveis que não são considerados pela Matriz CONIF, que têm grande influência no nível de gasto e que fazem parte ao dia-a-dia destas instituições. Alguns dos critérios e variáveis introduzidos foram: Fator de Esforço de Curso; conceitos para os cursos superiores e de pós-graduação; relação aluno/professor; relação entre alunos concluintes e matriculados; relação entre alunos ingressantes e matriculados; bonificação para as matrículas de cursos noturnos; bonificação para o atendimento aos percentuais mínimos obrigatórios de vagas oferecidas para os cursos técnicos de nível médio e para cursos de licenciatura; bonificação para implantação de Plano de Logística Sustentável; qualificação do corpo de servidores; e atividades da pesquisa e da extensão.

Então, embora siga a lógica da Matriz CONIF, dando maior importância aos critérios e variáveis relacionados às matrículas e atribuindo a esse conjunto de fatores

o peso de 80%, os outros fatores, mesmo com peso de 20%, têm um impacto perceptível no resultado obtido.

Para o Cenário 2, que iguala os pesos das variáveis e critérios do ensino, da pesquisa e da extensão, as diferenças percentuais são ainda maiores. Alcançaram variações positivas relevantes os *campi*: Batalha (87,25%), Arapiraca (64,40%), Coruripe (59,45%), Murici (48,58%), Rio Largo (35,15%), Penedo (35,15%) e Maragogi (22,77%). E outros tiveram variações negativas significativas: DIREAD (-62,58%), Maceió (-25,68%), Satuba (-15,20%) e Marechal Deodoro (-12,75%). É importante frisar que atividades da pesquisa e da extensão fazem parte da missão institucional e da lei de criação dos institutos federais e que também demandam altos custos.

A análise comparativa entre os dois cenários também demonstra variação percentual relevante entre as Unidades Acadêmicas, nove dentre as dezesseis apresentaram crescimento no Cenário 2 se comparado com o Cenário 1, seis tiveram redução e apenas uma não houve variação. As unidades que tiveram crescimento foram: Coruripe (79,16%), Rio Largo (52,47%), Batalha (43,83%), Viçosa (35,30%), Penedo (35,26%), Arapiraca (19,45%), Murici (18,18%), Marechal Deodoro (14,47%) e Maragogi (0,33%). As unidades que apresentaram redução foram: DIREAD (-54,26%), Maceió (-21,56%), Satuba (-19,16%), Santana do Ipanema (-18,46%), Piranhas (-10,31%) e Palmeira dos Índios (-1,76%). O montante do *campus* São Miguel dos Campos não sofreu variação, visto que não atingiu o Piso definido pelo modelo quando são considerados os critérios de desempenho.

Comparando os cenários entre si, e ambos com a atual Matriz CONIF, observa-se que pode haver possíveis distorções à medida em que não se observa atividades que implicam em gastos e que atuam diretamente no desempenho da instituição. Com o modelo desenvolvido, o foco deixou de ser apenas a quantidade de alunos, o peso dos cursos, ou seja, se um curso é mais caro que outro, e se o aluno está ou não no dentro do ciclo do curso.

O modelo destaca a eficiência e a qualidade acadêmica. O Cenário 2 deu ainda mais ênfase a estes fatores, e verificou-se que estes têm importante interferência no resultado da distribuição orçamentária. Com isso, uma Unidade Acadêmica com menos alunos matriculados pode ter um maior percentual de participação orçamentária do que outra com maior número de matrículas, caso tenha um melhor desempenho acadêmico nas atividades de pesquisa e de extensão.

Exemplo disso, podemos comparar os desempenhos dos *campi* Batalha e Marechal Deodoro. A participação do *campus* Marechal Deodoro no critério Matrículas é de 4,02%, maior do que a do *campus* Batalha que é de 2,86%. No Cenário 1, este resultado permitiu ao *campus* Marechal Deodoro uma fatia maior do orçamento, 4% contra 3,51% do *campus* Batalha. A participação percentual do *campus* Batalha na Extensão Tecnológica e na Pesquisa e Inovação é de 6,25% e 5,26%, respectivamente, resultados mais significativos do que os obtidos no *campus* Marechal Deodoro (6,01% e 4,27%). Desse modo, no Cenário 2 o *campus* Batalha passa a ter uma parte maior no orçamento em relação ao *campus* Marechal Deodoro, 5,04% contra 4,58%.

Outra circunstância que merece destaque é o exemplo do *campus* Maceió, que apresenta a maior participação no critério Matrículas, 27,52%, quase um terço do total, percentual bastante aproximado ao de sua participação na Matriz CONIF, 26,79%. Os critérios relacionados às matrículas do modelo proposto, apesar de alinhados ao modelo da Matriz CONIF, incorporam outras variáveis, como, por exemplo, o Fator de Esforço de Curso e os conceitos para os cursos superiores e de pós-graduação, e por este motivo há diferença entre os seus percentuais.

Ainda analisando o resultado do *campus* Maceió observa-se que sua participação nos critérios Extensão Tecnológica e Pesquisa e Inovação é de 10,83% e 22,83%, respectivamente. Estes percentuais reduzem a sua participação no rateio orçamentário de 26,89% no caso da Matriz CONIF, para 23,89% no Cenário 1 e, finalmente, para 18,74% no Cenário 2.

Deve-se observar a utilização conjunta e balanceada dos fatores que determinam o orçamento de cada unidade, pois todos têm sua importância, e não podem ser avaliados isoladamente, como a Matriz CONIF se apresenta, pois somente considera as variáveis das matrículas.

As exemplificações demonstraram que os novos critérios e variáveis, propostos neste trabalho, incorporados ao modelo de distribuição interna de recursos em uma instituição federal de educação profissional e tecnológica, pode tornar mais adequado este rateio, pois consideram fatores que fazem parte do ambiente institucional e têm relação direta com os seus dispêndios e desempenho.

Este novo modelo trará um impacto positivo, pois fomentaria atividades que não são contempladas no modelo atual como, por exemplo, produção científica, produção extensionista e qualificação de servidores, e ainda atenderia às exigências

dos órgãos de controle e da legislação, como também contribuiria para o atingimento da missão e da finalidade destas instituições.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho teve como objetivo principal propor um modelo de distribuição interna do orçamento em instituições federais de ensino, em especial nos Institutos Federais de Educação Profissional e Tecnológica, entre as suas unidades.

Para atingir este objetivo foi necessário construir uma nova proposta para a Matriz CONIF, pois as duas matrizes devem necessariamente estar alinhadas para que possam impulsionar a melhoria do desempenho das instituições de ensino. Além disso, foi oportuno elaborar uma proposta de orçamento participativo para um instituto federal, já que o modelo se baseia na participação da comunidade escolar na tomada de decisão sobre a utilização dos recursos.

O modelo proposto para a Matriz CONIF foi construído levando em consideração os pontos definidos pelo Decreto nº 7.313/2010 que entre outros fatores explicita a forma como o orçamento da Rede deve ser distribuído. Embora este normativo já tenha em torno de 8 anos de existência, muitos dos pontos por ele preconizados não estão previstos no modelo atual da Matriz CONIF. Sob este aspecto, há que se considerar que a Rede, da forma como está estruturada atualmente, é recente e desde o início da década de 2010 passa por um período de expansão que não se concentra somente em novas unidades, mas também na reestruturação de instituições antigas, algumas até mesmo centenárias.

Os dois modelos de distribuição orçamentária, tanto o modelo para a Matriz CONIF como o de distribuição interna de recursos, têm como principal característica a melhoria contínua do desempenho institucional, o que conduzirá, no futuro, ao alcance de um maior repasse de recursos. Foram acrescentados nestes modelos itens que consideram os desafios da pesquisa e da extensão, da observância à educação inclusiva e até medidas que estimulem a sustentabilidade.

Este trabalho mostrou também a necessidade de utilização de indicadores de desempenho que sirvam como ferramentas no monitoramento da execução do planejamento das instituições. Como contribuição à área, convém ressaltar que este estudo se constitui em um avanço importante, principalmente devido à pouca literatura relativa à Rede Federal de EPT no Brasil e a grandes sistemas públicos, especialmente no que tange à temática relativa a orçamento público.

O novo modelo de matriz interna possibilita muitos cenários, para cada conjunto de critérios e variáveis relacionados às matrículas, às variáveis

complementares para atendimento integral ao Decreto nº 7.313/2010, à extensão tecnológica e à pesquisa e inovação, pode ser atribuído peso diferente, que demonstrará a importância de cada um aos olhos da comunidade acadêmica, uma vez que será definido dentro dos procedimentos do Orçamento Participativo.

Não é intenção deste trabalho fazer um estudo exaustivo das possibilidades do modelo, muito menos explorar todas as alternativas possíveis em relação aos conjuntos de critérios e variáveis no que concerne à definição da participação percentual de cada um no resultado da distribuição interna de recursos. A aplicação do modelo deve ser alvo de estudos futuros e de ampla discussão na comunidade acadêmica para identificar o nível de relevância de cada critério e variável, revisando seus pesos, e garantindo, desta forma, a sua proporcionalidade e razoabilidade, além da obtenção de dados o mais fidedignos possíveis.

Conclui-se que o modelo de distribuição do orçamento dos Institutos Federais de Educação Profissional e Tecnológica entre as suas unidades apresentado neste trabalho tem a capacidade de estimular a participação da comunidade escolar nas decisões institucionais e de contribuir com o cumprimento dos objetivos e das metas traçados no planejamento, possibilitando o desenvolvimento do ensino, da pesquisa e da extensão, com potencial de transformação qualitativa da gestão. Os modelos construídos ainda deverão ser validados, uma vez que não foram apresentados ao CONIF ou ao MEC, no caso da Matriz CONIF, e aos dirigentes do IFAL, no caso da matriz interna de distribuição orçamentária.

Como limitações apresentadas, neste momento, tem-se o fato de não haver de forma pública e tabulada a integralidade dos dados para ensaiar as matrizes. Como recomendação, o MEC deveria constituir mecanismos confiáveis para obtenção das informações sobre os insumos e as variáveis que influenciam nos modelos construídos, como as da pesquisa e da extensão, por exemplo, incorporando, inclusive, estas informações à Plataforma Nilo Peçanha, disponível para todos por meio da internet. A Plataforma Nilo Peçanha, instituída no início de 2018 pelo MEC, é um ambiente virtual de coleta, validação e disseminação das estatísticas oficiais da Rede Federal de EPT, tendo como objetivo reunir dados da Rede para fins de cálculo dos indicadores de gestão.

O estudo aponta ainda a necessidade de haver uma avaliação dos cursos de nível técnico ofertados pela Rede, à exemplo do que acontece com os de nível superior e os de pós-graduação *stricto sensu*, mesmo porque esta avaliação se

encontra prevista como critério de distribuição orçamentária pelo Decreto nº 7.313/2010 e também como elemento de instrumento de tomada de decisão quanto à sua real necessidade. Recomenda-se ainda aprimorar os estudos sobre a ponderação com base em custos dos cursos ofertados, para que esta ponderação possa refletir melhor a realidade da Rede Federal e a evolução de aspectos ligados à sustentabilidade, para a redução de custos nas Instituições Federais de Ensino, tendo como bases a participação social, a sustentabilidade e a eficiência do gasto público.

5.1. RECOMENDAÇÕES PARA TRABALHOS FUTUROS

Como recomendação para trabalhos futuros há a necessidade de construção de um sistema informatizado, inclusive em formato de aplicativo, compatível para utilização em *smartphones* e tábletes, que permita a participação das pessoas no processo orçamentário, tanto contribuindo com as decisões, quanto para ter acesso aos resultados de execução orçamentária. Isto traria maior transparência e dinamismo ao processo orçamentário. Este mesmo sistema poderia, além de servir como plataforma para coleta dos dados necessários à utilização dos modelos de distribuição orçamentária, realizar todos os cálculos e ponderações existentes, apresentando os resultados desta distribuição de acordo com as regras descritas.

Por fim, que o modelo de distribuição interna de recursos testado, inicialmente no Instituto Federal de Alagoas, seja experimentado, posteriormente, em outras instituições da Rede, e que possa ser discutida no âmbito do CONIF a adoção de um modelo único para toda a Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica.

REFERÊNCIAS

ABREU, W. M.; GOMES, R. C. O orçamento público brasileiro e a perspectiva emancipatória: existem evidências empíricas que sustentam esta aproximação? *Revista de Administração Pública - FGV*. Rio de Janeiro. 47(2). p. 515-540. 2013.

ALMEIDA, F. C. O papel das instituições de educação superior na gestão voltada para a sustentabilidade: uma análise da Universidade Federal do Tocantins a partir do plano de gestão de logística sustentável. 2015. Dissertação (Mestrado). 143 f. UFTO. Palmas.TO.

ALVARENGA, J. F.; DIAS, W. R. O orçamento participativo digital e a democracia participativa: um estudo de caso a partir da experiência de Belo Horizonte. *Belo Horizonte: Revista Tecer*. v.3, n.5, p. 159-163, nov. 2010.

ALVES, E. S. Um estudo sobre a alocação interna dos recursos orçamentários nas universidades federais brasileiras. Dissertação (Mestrado). 163 f. Universidade Federal da Bahia. Salvador. BA. 2016.

ANACLETO, C.; Beuren, F.H; Lohn, V. M. Ecoeficiência e produção mais limpa. Uma análise das publicações em quatro periódicos brasileiros da engenharia de produção. Niterói. RJ. *Revista Eletrônica Sistemas & Gestão*. Volume 7, Número 3, 2012, pp. 476-489.

AVELINO, D. P.; SANTOS, J. C. Do orçamento participativo ao monitoramento participativo: o lugar e o método da participação social nas escolhas estratégicas de governo. VII Congresso CONSAD de Gestão Pública. Brasília – DF, mar. 2014.

AVRITZER, Leonardo; VAZ, Alexander N. O surgimento do orçamento participativo e a sua expansão pelo Brasil: analisando potencialidades e limites. In: DIAS, Nelson (org.). *Esperança democrática: 25 anos de orçamentos participativos no mundo*. São Brás de Alportel (Portugal): Associação In Loco, 2013, p.163-173.

BANDEIRA, A. A. Avaliação de desempenho. Uma abordagem estratégica em busca da proatividade. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2007.

BANDEIRA, A. A. Indicadores de desempenho. Instrumentos à produtividade organizacional. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2009.

BARCELOS, C. L. K.; CALMON, P. D. P. A reforma gerencial do orçamento brasileiro: em busca de múltiplos significados. *Revista de Administração Pública*. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas – FGV. v.1, n.48, p. 59-81, jan-fev.2014.

BRASIL, Constituição (1988). Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília, DF: Senado Federal: Centro Gráfico, 1988.

BRASIL. Decreto nº 7.233, de 19 de julho de 2010. Dispõe sobre procedimentos orçamentários e financeiros relacionados à autonomia universitária, e dá outras providências.

BRASIL. Decreto nº 7.234, de 19 de julho de 2010. Dispõe sobre o Programa Nacional de Assistência Estudantil - PNAES.

BRASIL. Decreto nº 7.313, de 22 de setembro de 2010. Dispõe sobre procedimentos orçamentários e financeiros relacionados à autonomia dos institutos federais de educação, ciência e tecnologia. 2015. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2010/Decreto/D7313.htm>.

BRASIL. Decreto nº 7.746, de 05 de junho de 2012. Regulamenta o art. 3º da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, para estabelecer critérios e práticas para a promoção do desenvolvimento nacional sustentável nas contratações realizadas pela administração pública federal direta, autárquica e fundacional e pelas empresas estatais dependentes, e institui a Comissão Interministerial de Sustentabilidade na Administração Pública - CISAP.

BRASIL. Lei Complementar nº 101, de 4 de maio de 2000. Estabelece normas de finanças públicas voltadas para a responsabilidade na gestão fiscal e dá outras providências. Acesso em: mai. 2015. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/LCP/Lcp101.htm>.

BRASIL. Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008. Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/11892.htm>.

BRASIL. Lei nº 12.593, de 18 de janeiro de 2012. Institui o Plano Plurianual da União para o período de 2012 a 2015. Acesso em: mai. 2015. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/Lei/L12593.htm>.

BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional.

BRASIL. Lei. nº 13.005, de 25 de junho de 2014, Aprova o Plano Nacional de Educação - PNE e dá outras providências.

BRASIL. Lei. nº 4.320, de 17 de março de 1964. Estatui Normas Gerais de Direito Financeiro para elaboração e controle dos orçamentos e balanços da União, dos Estados, dos Municípios e do Distrito Federal.

BRASIL. Ministério da Educação. Nota nº 273/2015/CGPG/DDR/SETEC/MEC, de 03 de julho de 2015. Aprecia a minuta da portaria MEC que trata dos conceitos de aluno-equivalente e da relação Aluno por Professor na Rede Federal.

BRASIL. Ministério da Educação. Portaria nº 25, de 13 de agosto de 2015. Define conceitos e estabelece fatores para fins de cálculo dos indicadores de gestão das Instituições da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica.

BRASIL. Ministério da Educação. Portaria nº 651, de 24 de julho de 2013. Institucionaliza, no âmbito do Ministério da Educação, a Matriz de Orçamento de Outros Custeios e Capital -Matriz OCC, como instrumento de distribuição anual dos recursos destinados às universidades federais.

BRASIL. Ministério da Educação. Portaria nº 818/2015, 13 de agosto de 2015. Regulamenta o conceito de Aluno-Equivalente e de Relação Aluno por Professor, no âmbito da Rede Federal Educação Profissional, Científica e Tecnológica.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Instrução Normativa nº 10, de 14 de novembro de 2012. Estabelece as regras para elaboração dos Planos de Gestão de Logística Sustentável.

BRASIL. Ministério do Planejamento. Melhoria da gestão pública por meio da definição de um guia para medição do desempenho da gestão, e controle para o gerenciamento dos indicadores de eficiência, eficácia e de resultados do Programa Nacional de Gestão Pública e Desburocratização. Brasília, 2009.

BRASIL. Tribunal de Contas da União. Acórdão nº 2.267/2005. Disponível em: <<http://www.tcu.gov.br/Consultas/Juris/Docs/judoc%5CAcord%5C20060117%5CTC-004-550-2004-0.doc>>.

CERQUEIRA SILVA, D. Centralização ou democracia? uma reflexão sobre a gestão educacional nos Institutos Federais de Educação, face às perspectivas

democratizantes da educação. Vértices. Campos dos Goytacazes – RJ: Instituto Federal Fluminense – IFF. v.15, n. 3, p. 45-60, set-dez. 2013.

CLARO, P. B. DE OLIVEIRA; CLARO D. P. Sustentabilidade estratégica: existe retorno no longo prazo? R.Ad., São Paulo, v.49, n.2, p.291-306, abr./maio/jun. 2014.

DUARTE, C. S.; OLIVEIRA T. S. O financiamento das instituições federais de ensino superior: o caso da Universidade Federal de Goiás. Revista Organização Sistêmica. UNNINTER. Curitiba – PR. v. 2, n. 1, p. 102-118. 2012.

FAUSTINO, M.; AMADOR, F. O conceito de “sustentabilidade”: migração e mudanças de significados no âmbito educativo. Indagatio Didactica, Aveiro, Portugal, v. 8, n. 1, p. 2021-2033, 2016.

FERNANDES, F. das C. de M. Gestão dos institutos federais: o desafio do centenário da rede federal de educação profissional e tecnológica. Holos. Natal – RN: Instituto Federal do Rio Grande do Norte – IFRN. v.2, ano 25. Revista Digital. Acesso em: mai.2015. Disponível em: <http://www2.ifrn.edu.br/ojs/index.php/HOLOS/article/viewFile/267/187>.

FERREIRA, P. H. C., *et al.* Gestão participativa dos recursos orçamentários: um estudo de caso sobre a tomada de decisão na escola. Ciências Hum. e Soc. em Revista. Seropédica, RJ, EDUR, v. 30, n. 2, jul-dez., p. 97-109, 2008.

FORPLAN. CONIF. Metodologia da Matriz Orçamentária de Rede Federal de Ensino Profissional e Tecnológico de 2017.

FREITAS, C. M. Análise do financiamento das instituições federais de ensino superior da região sudeste brasileira. 2006. 114 f. Dissertação (Mestrado). Florianópolis, UFSC, 2006.

GIL, A. C. Como elaborar projetos de pesquisa. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

GIL, A. C. Métodos e técnicas de pesquisa social. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GURGEL, C. A Participação Social como Mecanismo à (re)Construção da Democracia: Juntos, Portugal e Brasil. O orçamento participativo como instrumento viabilizador das transformações urbanas numa democracia. Revista Cidades, Comunidades e Territórios, DINÂMIA'CET-IUL, Portugal, 26, p. 67-88, jun/2013.

IFAL. Estatuto do Instituto Federal de Alagoas. Resolução nº 11, de 22 de setembro de 2009.

IFAL. Plano de Desenvolvimento Institucional 2014-2018.

IFAL. Portaria nº 1.773/GR, de 25 de agosto de 2016, aprova o Regimento Interno do Fórum dos Dirigentes de Administração do IFAL.

IFAL. Regimento Interno do Conselho Superior. Resolução nº 22-A, de 06 de junho de 2016.

LAVARDA, C. E. F. ET *et al.* Participação dos diferentes departamentos e unidades no sistema orçamentário: um estudo de caso em uma instituição de ensino superior do estado de Santa Catarina. *Revista ConTexto*, Porto Alegre, v. 12, n. 22, p. 27-41, 2º semestre 2012.

LAVARDA, C. E. F.; ALMEIDA, D. M. Participação orçamentária e assimetria informacional: um estudo em uma empresa multinacional. *Brazilian Business Review*. Vitória - ES, v. 10, n. 2, Art. 4, p. 74 - 96, abr.-jun. 2013.

LOUREIRO, S. M.; DO VALLE PEREIRA, V. D; PACHECO JUNIOR, W. A sustentabilidade e o desenvolvimento sustentável na educação em engenharia. *Revista Eletrônica em Gestão, Educação e Tecnologia Ambiental*. Santa Maria, v. 20, n. 1, p. 306–324, jan.-abr. 2016.

LÜCHMANN, L. H. H. 25 anos de orçamento participativo: algumas reflexões analíticas. *Política & Sociedade*. Florianópolis – SC. v. 13, n. 28, p. 167-197, set./dez. de 2014.

LYRIO, M. V. L. O perfil metodológico da produção científica em orçamento público: uma análise do cenário brasileiro na primeira década do século XXI. Salvador. *Revista de Gestão, Finanças e Contabilidade – UNEB*. v. 3. n. 1. p. 90-106. jan./abr. 2013.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. Técnicas de pesquisa: planejamento e execução de pesquisas, amostragens e técnicas de pesquisas, elaboração, análise e interpretação de dados. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

MOLON DA SILVA, F.; MELLO, S. P. T. A implantação da Gestão por Competências: práticas e resistências no setor público. Revista Eletrônica de Administração e Turismo – ReAT. Pelotas – RS: Universidade Federal de Pelotas – UFPEL. v. 2, n. 1, 2013.

MORAIS, S. M. L; SILVA A. C. A Prática Gerencial das Instituições Federais de Ensino Superior Avaliadas em Cinco Dimensões. Revista Meta: Avaliação. Rio de Janeiro, v. 3, n. 7, p. 95-108, jan./abr. 2011.

NUINTIN, A. A., *et al.* Eficiência da Aplicação de Recursos Públicos nas Universidades Federais. XXI Congresso Brasileiro de Custos. Natal – RN. 2014.

OLIVEIRA, O. P. Do ponto de virada à difusão massiva: mecanismos da internacionalização do Orçamento Participativo. VII Congresso de CEISAL: Memória, presente y porvenir, Universidade Fernando Pessoa, Porto, Portugal, jun 2013.

OLIVEIRA, J. F. Os papéis sociais e a gestão das universidades federais no brasil. XXVI Simpósio Brasileiro de Política e Administração da Educação. Anais do Evento. Recife – PE. 2013.

OTRANTO, C. R. Criação e implantação dos institutos federais de educação, ciência e tecnologia – ifets. Revista de Educação Técnica e Tecnológica – RETTA. Rio de Janeiro: Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ. v.1, n.1, p. 89-110, jan-jun. 2010.

PINHO, J. A. G. Sentidos e significados da participação democrática através da Internet: uma análise da experiência do Orçamento Participativo Digital. Revista de Administração Pública. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas – FGV. v.4, n.48, p. 821-846, jul.-ago. 2014.

QUIRINO, S. R. Orçamento público como fonte de estudos educacionais. Revista de Financiamento da Educação – Fineduca. Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS. v.1, n.9, p.1-18, 2011. Acesso em: mai. 2015. Disponível em: <http://seer.ufrgs.br/index.php/fineduca/article/view/24580/23803>.

REIS, C. Z. T. *et al.* Variáveis discriminantes do nível de institucionalização do modelo orçamentário nas universidades federais. Revista Ciência da Administração. UFSC. Florianópolis – SC. v. 16, n. 39, p. 83-100, ago/2014.

RIBEIRO, H. C. Integração entre planejamento estratégico e orçamento: um estudo de caso no Tribunal Superior Eleitoral. 2011. 97 f. Dissertação (Mestrado). Brasília, UnB, 2011.

RICHARDSON, R. J. Pesquisa social: métodos e técnicas. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

ROCHA, D. G.; MARCELINO, G. F.; SANTANA, C. M. Orçamento público no Brasil: a utilização do crédito extraordinário como mecanismo de adequação da execução orçamentária brasileira. Revista de Administração, São Paulo. v. 48, n. 4, p.813-827, out./nov./dez. 2013.

Sachs, I. (2004). Desenvolvimento: includentes, sustentável, sustentado. Rio de Janeiro: Garamond.

SANO, H.; FILHO, M. J. F. as técnicas de avaliação da eficiência, eficácia e efetividade na gestão Pública e sua relevância para o Desenvolvimento social e das ações Públicas. - Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portuga. Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul. v. 11, n. 22 p. 35-61. jan./abr. 2013.

SILVA, C. R.; SANTOS, J. S. Orçamento público: a democratização do processo orçamentário a partir da experiência do orçamento participativo. VOOS Revista Polidisciplinar Eletrônica da Faculdade Guairacá. Guarapuava – PR. Volume 04 Ed. 01 Dez. 2012.

SIMIONOVSKI, C. S. *et al.* Disposição dos recursos nos institutos federais de ensino: um estudo de caso nas instituições do rio grande do sul. XIII Colóquio Internacional sobre Gestão Universitária nas Américas: Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC. Buenos Ayres – Argentina, nov. 2013.

SINTOMER, Y.; HERZBERGE, C.; RÖCKE, A. Modelos transnacionais de participação cidadã: o caso do orçamento participativo. Sociologias. Porto Alegre – RS. v.14 n. 30, mai./ago. 2012.

TAVARES, M.G. Evolução da rede federal de educação profissional e tecnológica: as etapas históricas da educação profissional no brasil. IX Seminário de Pesquisa da Região Sul: APEND SUL. Caxias do Sul, Ago, 2012.

TAUCHEN, J.; BRANDLI, L. L. A gestão ambiental em instituições de ensino

superior: modelo para implantação em campus universitário. *Gestão e Produção*. v.13, n.3, p.367-00, set.-dez. Universidade Federal de São Carlos. São Carlos – SP. 2006

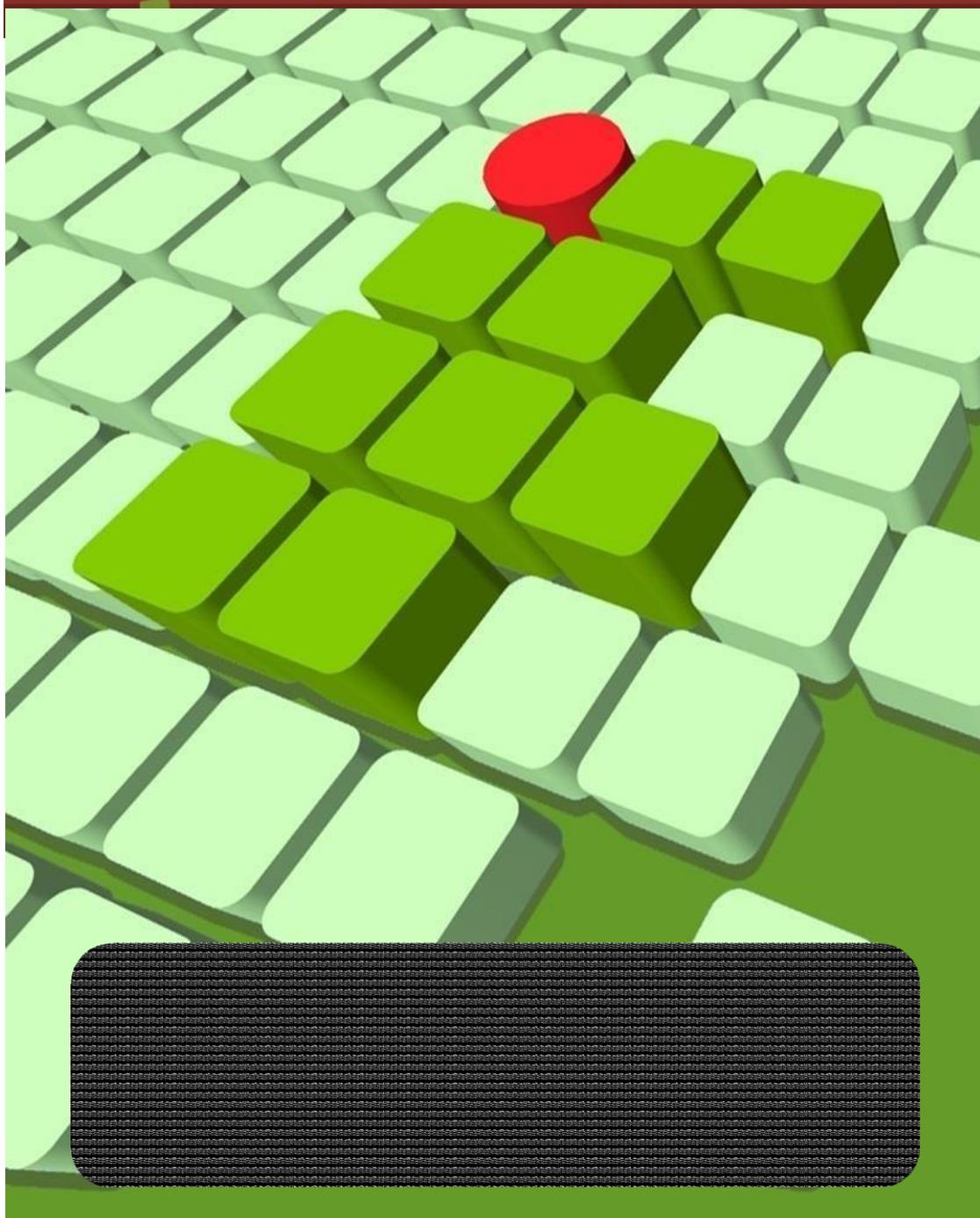
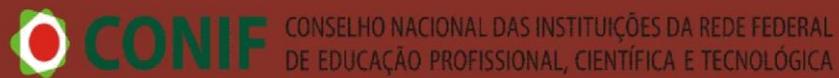
VENTURINI, J. C. et al. Percepção da avaliação: um retrato da gestão pública em uma instituição de ensino superior (IES). *Revista de Administração Pública – FGV*. Rio de Janeiro. 44(1), p. 31-53. Jan./fev. 2010.

VIEIRA, E. T. Índices de Retenção na Universidade de Brasília. 2013. 182 f. Tese (Doutorado). Brasília, Universidade de Brasília, 2013.

XEREZ, Sebastião. A evolução do orçamento público e seus instrumentos de planejamento. *Revista Científica Semana Acadêmica*. Fortaleza - CE, v.1, n.43, nov. 2013. Acesso em: mai.2015. Disponível em: <http://semanaacademica.org.br/artigo/evolucao-do-orcamento-publico-e-seus-instrumentos-de-planejamento>.

YIN, R. K. Estudo de caso: planejamento e métodos. 3 ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.

ZONATTO, V.C.S.; HEIN, N. Eficácia de previsão receitas no orçamento dos municípios gaúchos: uma investigação empírica dos exercícios 2005 a 2009 utilizando a análise clusters. *Revista do Departamento de Ciências Econômicas, do Departamento de Ciências Administrativas e do Programa de Pós-Graduação em Administração da Universidade de Santa Cruz do Sul*. Santa Cruz do Sul – RS: Universidade de Santa Cruz do Sul – UNISC. p. 102-131, n. 37, jan./jun. 2013.

ANEXO A. METODOLOGIA DA MATRIZ CONIF - ANO 2017

FORPLAN
Fórum de Planejamento e Administração

**METODOLOGIA DA MATRIZ
ORÇAMENTÁRIA DA REDE DE ENSINO
PROFISSIONAL E TECNOLÓGICO DE 2017**

DIRETORIA DO CONIF

Prof. Marcelo Bender Machado
Presidente

Prof. Jerônimo Rodrigues da Silva
Vice-Presidente

Prof. Paulo Roberto de Assis Passos
Diretor Administrativo

Prof. Francisco Roberto Brandão Ferreira
Diretor Financeiro

Prof. Antônio Venâncio Castelo Branco
Diretor de Relações Institucionais

FORPLAN

Coordenador Nacional do FORPLAN
Prof. Claudécir Gonçalves

Secretário do FORPLAN
Prof. Ubaldo Eleutério da Silva

Secretário do FORPLAN
Prof. Marco Antônio Maciel Pereira

ELABORAÇÃO:

COMISSÃO DE ORÇAMENTO DO FORPLAN

Sumário

APRESENTAÇÃO	3
1 - PARÂMETROS (DADOS BASE)	5
2 - DADOS SISTEC	12
3 – ELEMENTOS COMPLEMENTARES	19
4 – MATRIZES 2017 (COMPLETA)	22
5 – MATRIZ 2017 (RESUMO).....	25
7 – CONSIDERAÇÕES – AJUSTES E NEGOCIAÇÕES	27
8 – VALORES DA MATRIZ 2017 HOMOLOGADOS PELA SETEC.....	28
9 – PONTOS CRÍTICOS PARA A MATRIZ 2018	29
ANEXO 1 – MENSURAÇÃO	31

APRESENTAÇÃO

Este manual tem como objetivo demonstrar a metodologia de composição e cálculos da Matriz Orçamentária de Custeio e Investimento para as Instituições Federais da Rede de Ensino Profissional e Tecnológico no exercício de 2017, que foi aprovada e homologada pela SETEC em 5 de agosto de 2016.

A metodologia utilizada para distribuição dos recursos destinados aos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, por parte da Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica (SETEC), para o exercício de 2017, considerou para efeito de composição e cálculos uma estrutura e alguns parâmetros.

A estrutura da Matriz foi composta por blocos, sendo estes: Pré-Expansão, Expansão, Reitoria, Ensino à Distância, Assistência Estudantil, Extensão/Pesquisa/Inovação. E os parâmetros utilizados foram os dados extraídos do SISTEC referentes aos períodos do segundo semestre de 2015 e primeiro semestre de 2016, IPCA (Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo Especial), IDH (Índice de Desenvolvimento Humano), categoria dos campi e tipo e pesos dos cursos.

A lógica da composição da Matriz considera essencialmente as matrículas dos estudantes dos cursos de nível médio, técnico, tecnológico, graduação, *lato sensu*, *stricto sensu*, cursos de formação inicial e continuada (FIC) e cursos de educação à distância (EaD) por campus de cada Instituição da Rede Federal. Não foram consideradas as matrículas de alunos associados a programas que recebem recursos próprios e de cursos pagos.

A seguir serão descritas detalhadamente as regras de composição e cálculo da Matriz CONIF/SETEC 2017 que foi elaborada e disponibilizada em meio digital.

1 - PARÂMETROS (DADOS BASE)

Mensuração

Ao longo do primeiro semestre de 2016, o FORPLAN realizou uma pesquisa para definir qual foi o montante de execução dos campi em 2015.

O objetivo era determinar valores reais para se utilizar como base na Matriz CONIF. Este levantamento foi chamado de Mensuração, e quase todas as instituições colaboraram.

Através da Mensuração, a elaboração da Matriz CONIF 2017 determinou uma série de valores de forma mais real. O anexo 1 deste documento detalha o trabalho de Mensuração realizado.

Pré-Expansão

São os campi com presença efetiva (alunos no SISTEC) na Matriz Orçamentária há mais de cinco anos, de todas as instituições (Institutos Federais, CEFETs e o Colégio Pedro II).

- Composição do Valor da Pré-Expansão:

Como na elaboração da matriz 2017 houve uma grande mudança no processo de extração dos dados dos alunos do SISTEC, a comissão concluiu que não havia como considerar real a informação de crescimento entre 2015 e 2016. Não porque o dado de 2016 não fosse menos confiável, mas sim porque a metodologia anterior não o era. Desconsiderou-se, para este ano, o percentual de crescimento da rede.

O valor da pré-expansão a ser distribuído entre os campi para 2017 foi calculado atualizando o valor da Matriz de 2015 (valor A) através do IPCA de 8,47 % (acumulado do ano com o mês de referência junho de 2015 – fonte IBGE).

Em seguida foi incluído o valor do orçamento dos 107 campi que saíram da condição de expansão e passaram a figurar como pré-expansão na Matriz 2017 (valor B). A soma do valor A com o Valor B foi considerado o valor de pré-expansão para 2016.

O valor da pré-expansão a ser distribuído para 2017 foi calculado atualizando o valor da Matriz de 2016 através do IPCA de 9,32 % (acumulado do ano com o mês de referência junho de 2016 – fonte IBGE).

Então, o valor da pré-expansão de 2017 ficou:

Valor A = (Valor 2015 + (8,47% * valor 2015))

Valor B = Valor do Orçamento de 2016 dos 107 novos campi pré-expansão Valor da Matriz 2016 = Valor A + Valor B

Valor da pré-expansão 2017 = (Valor da Matriz 2016 + (9,32% * valor da Matriz 2016))

O valor de piso para os campi pré-expansão foi determinado através da Mensuração. Definiu-se então um piso mínimo de recursos orçamentários para os campi da pré-expansão. Os campi que não atingiram este piso mínimo pelas regras da Matriz receberam um complemento.

Valor Piso 2016 = Valor Piso 2015 obtido pela Mensuração + (8,47% * valor Piso 2015 obtido pela Mensuração)

Valor Piso 2017 = Valor Piso 2016 + (9,32% * valor Piso 2016)

O valor do complemento 2017 não pode ultrapassar 50% do valor do piso calculado para 2017.

Valor limite para o complemento 2017 = Valor Piso 2017 * 50%

Os valores definidos para proposta do CONIF são posteriormente ajustados pelo fator de negociação com a SETEC. No caso dos valores definidos para pré-expansão, os valores tiveram que ser reduzidos em 45,46%, já que o recurso apresentado pela SETEC foi menor que a proposta apresentada pelo CONIF.

Expansão

São os campi com funcionamento inferior a 5 anos, e Campi Avançados constantes na portaria 378 do MEC de 09 de maio de 2016. Os campi da expansão foram categorizados como: Expansão Padrão, Expansão Capital, Expansão Agrícola e Expansão Campus Avançado.

A partir da matriz 2017, não há mais ocorrência da categoria Expansão Capital, todos se transformaram em pré-expansão.

O valor a ser destinado a cada campus da expansão foi determinado através da soma de um piso e um complemento por matrícula total.

Os valores dos pisos foram calculados partindo-se do valor médio obtido pela Mensuração já citada anteriormente.

Os valores dos pisos foram calculados considerando cada tipo de expansão (Expansão Padrão, Expansão Agrícola e Expansão Campus Avançado), atualizando o valor dos pisos da Mensuração de 2015 através do IPCA de 8,47%, e na seqüência atualizando novamente através do IPCA de 9,32%.

O valor da matrícula total teve como base o valor de 2015 atualizado através do IPCA de 8,47%, e na seqüência atualizando novamente através do IPCA de 9,32%. O crescimento de matrícula da expansão não foi considerada no cálculo do piso e valor da matrícula total da Expansão.

Então, os pisos da expansão de 2017, ficaram:

Valor 2016 = Valor 2015 + (8,47% * valor 2015)

Valor 2017 = Valor 2016 + (9,32% * valor 2016)

Os valores definidos para proposta do CONIF são posteriormente ajustados pelo fator de negociação com a SETEC. No caso dos valores definidos para expansão, os valores tiveram que ser reduzidos em 49,70%, já que o recurso apresentado pela SETEC foi menor que a proposta apresentada pelo CONIF.

Reitoria

É a unidade gestora central dos institutos, ou seja, o órgão executivo central de uma estrutura de multicampi. No caso dos CEFETs, chama-se Direção Geral.

O valor a ser destinado a cada Reitoria foi determinado através da soma de um piso e um complemento por número de campi.

O valor do piso foi calculado atualizando o valor do piso da Mensuração de 2015 através do IPCA de 8,47%, e na seqüência atualizando novamente através do IPCA de 9,32%.

Já o valor do complemento foi calculado atualizando o valor do complemento utilizado na Matriz 2015 através do IPCA de 8,47%, e na seqüência atualizando novamente através do IPCA de 9,32%.

Assim, o cálculo dos valores da Reitoria ficou:

Valor do Piso 2016 = Valor 2015 + (8,47% * valor 2015)

Valor do Piso 2017 = Valor do Piso 2016 + (9,32% * valor do Piso 2016)

Valor do Complemento 2016 = Valor 2015 + (8,47% * valor 2015)

Valor do Complemento 2017 = Valor do Complemento 2016 + (9,32% * valor do Complemento 2016)

Os valores definidos para proposta do CONIF são posteriormente ajustados pelo fator de negociação com a SETEC. No caso dos valores definidos para reitoria, os valores tiveram que ser reduzidos em 43,60%, já que o recurso apresentado pela SETEC foi menor que a proposta apresentada pelo CONIF.

Educação à Distância

Modalidade de ensino que foi estabelecida como meta para implantação na rede de ensino dos institutos federais e compõe as propostas de complemento de recursos orçamentários na Matriz 2017.

Devido à mudança na metodologia de extração dos dados do SISTEC, optou-se por não considerar o crescimento de Matrículas na Matriz 2017.

O valor a ser destinado ao ensino a distância foi calculado tomando-se por base o valor da Matrícula Total dos alunos da pré-expansão 2017. Para se chegar a este valor dividiu-se o valor total distribuído para a pré-expansão em 2017 pela soma das Matrículas Totais Presenciais de todos os campi pré-expansão 2017. Em seguida o valor resultante foi dividido por quatro, já que cada quatro alunos EAD valem por um aluno presencial.

Valor MT EAD = (valor pré-expansão 2017 / Matrículas Totais presenciais dos campi pré-expansão) * 25%

O valor encontrado foi multiplicado pela Matrícula Total dos alunos EAD de toda a rede.

Valor EAD 2017 = Valor MT EAD * Matrícula Total EAD toda a rede 2017

A distribuição dos recursos de EaD foi subdividida da seguinte forma: 10% de forma linear entre os institutos e 90% por matrículas totais a cada institutos com cursos e alunos EaD existentes.

Os valores definidos para proposta do CONIF são posteriormente ajustados pelo fator de negociação com a SETEC. No caso dos valores definidos para Educação a distância, os valores tiveram que ser reduzidos em 45,81%, já que o recurso apresentado pela SETEC foi menor que a proposta apresentada pelo CONIF.

Assistência Estudantil

Assistência aos estudantes dos cursos presenciais e a distância, assim como os alunos em regime de internato pleno (RIP).

Os valores de referência para Assistência Presencial, EAD e RIP foram calculados atualizando os três valores utilizados na Matriz 2015 através do IPCA de 8,47%, e na seqüência atualizando novamente através do IPCA de 9,32%.

Então, o valor da assistência de 2017 ficou:

Valor da Assistência Presencial 2016 = Valor 2015 + (8,47% * valor 2015)

Valor da Assistência Presencial 2017 = Valor da Assistência Presencial 2016 + (9,32% * valor da Assistência Presencial 2016)

Valor da Assistência EAD 2016 = Valor 2015 + (8,47% * valor 2015)

Valor da Assistência EAD 2017 = Valor da Assistência EAD 2016 + (9,32% * valor da Assistência EAD 2016)

Valor da Assistência RIP 2016 = Valor 2015 + (8,47% * valor 2015)

Valor da Assistência RIP 2017 = Valor da Assistência RIP 2016 + (9,32% * valor da Assistência RIP 2016).

Os valores definidos para proposta do CONIF são posteriormente ajustados pelo fator de negociação com a SETEC. No caso dos valores definidos para Assistência Estudantil, os valores tiveram que ser reduzidos em 7,67%, já que o recurso apresentado pela SETEC foi menor que a proposta apresentada pelo CONIF.

Pesquisa Aplicada, Inovação Tecnológica e Extensão Tecnológica.

Representam as ações de pesquisa, inovação e extensão desenvolvidas na rede de ensino dos institutos federais.

Os valores da Pesquisa Aplicada e da Extensão Tecnológica foram calculados atualizando os três valores utilizados na Matriz 2015 através do IPCA de 8,47%, e na seqüência atualizando novamente através do IPCA de 9,32%.

Ficou decidido que em 2017 o valor da Inovação seria igual aos valores calculados para Pesquisa e Extensão.

O montante total foi dividido em iguais valores entre as áreas de pesquisa, inovação e de extensão. Sendo que estes valores foram subdivididos da seguinte forma: 50% linear por instituto e 50% proporcional ao número de campi de cada instituto.

Os valores definidos para proposta do CONIF são posteriormente ajustados pelo fator de negociação com a SETEC. No caso dos valores definidos para Extensão, Pesquisa e Inovação, os valores tiveram que ser reduzidos em 52,73%, já que o recurso apresentado pela SETEC foi menor que a proposta apresentada pelo CONIF.

2 - DADOS SISTEC

Conjunto de dados acadêmicos alimentados mensalmente pelos institutos através do Sistema Nacional de Informações da Educação Profissional e Tecnológica (SISTEC). Para elaboração da Matriz 2017 foram extraídos os dados referentes ao segundo semestre letivo de 2015 e primeiro semestre letivo de 2016. Com base nos dados estruturados existentes e de dados construídos através da base de dados do SISTEC, foram calculados outros dados essenciais para a composição da Matriz.

A seguir são descritos os dados e fórmulas de cálculo utilizadas.

- Dados Estruturados extraídos do SISTEC:

Alunos MATRICULADOS por CICLO destacando os seguintes itens:

UF do Instituto

Município do Campus

Nome do Instituto – Nome do Campus

Categoria do Campus - Enquadramento do Campus: Pré-expansão, Expansão, Expansão Agrícola (dados pré-existent e dados da portaria 378/2016 do MEC)

Modalidade de Ensino (Presencial ou distância)

Área ou Eixo do Curso

Tipo do Curso (nível – tipo de curso) PROEJA (SIM ou NÃO)

Nome do Curso

Peso do Curso (baseado em levantamento efetuado pela Comissão de Orçamento)

Curso de Agropecuária - SIM ou NÃO (baseado em levantamento efetuado pela Comissão de Orçamento)

Código do Ciclo Nome do Ciclo

Financiamento Externo (SIM ou NÃO)

Data Inicial do Período Analisado

Data Final do Período Analisado

Data do Início do Ciclo

Data do Fim do Ciclo

Carga Horária do Ciclo

Número de Vagas Ofertadas por Ciclo (ou matrículas iniciais) Número de Matrículas Ativas no Período Analisado

Número de Matrículas de Alunos que Concluíram o Curso (Formados) Número de Alunos RIP (este dado foi desconsiderado da extração dos dados SISTEC por uma questão de inconsistência, assim este foi um dado levantado diretamente junto as Instituições da Rede).

Dados calculados com base no SISTEC:

Passo a Passo da Equalização, Ponderação, e Bonificação das Matrículas Base até as Matrículas Totais:

Equalização: Equiparar todos os ciclos ofertados de acordo com suas respectivas cargas horárias em relação à carga horária padrão de 800 hs anuais e dias ativos do ciclo no período analisado.

1º Passo: Cálculo dos dias totais do ciclo:

$$DTC = (DPFC - DIC) + 1$$

Onde:

DTC = Dias totais do Ciclo

DPFC = Data prevista do fim do ciclo

DIC = Data do Início do Ciclo

2º Passo: Cálculo da Carga Horária Média Diária

$$CHMD = CHC \div DTC$$

Onde:

CHMD = Carga Horária Média Diária

CHC = Carga Horária do Ciclo

DTC = Dias totais do Ciclo

3º Passo: Cálculo da Carga Horária Anualizada

Se o Ciclo tem duração maior que 365 dias:

$$CHA = CHMD \times 365$$

Onde:

CHA = Carga Horária Anualizada CHMD
= Carga Horária Média Diária

Se o ciclo tem duração menor ou igual 365 dias:

$$CHA = CHC$$

Onde:

CHA = Carga Horária Anualizada

CHC = Carga Horária do Ciclo

4º Passo: Cálculo do Fator de Equalização de Carga Horária Se o

Ciclo tem duração maior que 365 dias:

$$FECH = CHA \div 800$$

Onde:

FECH = Fator de Equalização de Carga Horária

CHA = Carga Horária Anualizada

Se o curso tem duração menor ou igual 365 dias:

$$FE = CHC \div 800$$

Onde: FE = Fator de Equalização

CHC = Carga Horária do Ciclo

5º Passo: Cálculo de Dias Ativos do ciclo no Período Analisado

a) Ciclos que começaram antes do início do período analisado e finalizaram depois do término do período analisado (Ciclo com duração integral em relação ao período analisado):

$$DACP = (DFPA - DIPA) + 1$$

Onde:

DACP = Dias Ativos do Ciclo no Período

DFPA = Data do Final do Período Analisado

DIPA = Data do Início do Período Analisado

b) Ciclos que começaram depois do início e finalizaram antes do fim do período analisado e terminaram depois do final do período analisado (Ciclos com duração parcial em relação ao período analisado):

$$DACP = (DFPA - DIC) + 1$$

Onde:

DACP = Dias Ativos do Ciclo no Período

DFPA = Data do Final do Período Analisado

DIC = Data de Início do Ciclo

c) Ciclos que começam antes do início do período analisado e terminaram antes

do final do período analisado e depois de início do período analisado (Ciclos com duração parcial em relação ao período analisado):

$$DACP = (DFC - DIPA) + 1$$

Onde:

DACP = Dias Ativos do Ciclo no Período DFC
= Data do Final do Ciclo

DIPA = Data de Início do Período Analisado

d) Cursos que começaram depois do início do período analisado e terminaram antes do final do período analisado (Cursos com duração parcial em relação ao período analisado):

$$DACP = (DFC - DIC) + 1$$

Onde:

DACP = Dias Ativos do Ciclo no Período DFC
= Data do Final do Ciclo

DIC = Data de Início do Ciclo

e) Cursos que começaram antes do início do período analisado e terminaram antes do início do período analisado (Cursos que terminaram antes de iniciar o período analisado, mas que ainda tem alunos matriculados no ciclo):

$$DACP = ((DFPA - DIPA) + 1) \div 2$$

Onde:

DACP = Dias Ativos do Ciclo no Período
DFPA = Data do Final do Período Analisado
DIPA = Data de Início do Período Analisado

Obs.: Nestes casos é impossível calcular os dias ativos no ciclo, pois todos os alunos deveriam ter se formado. Consideramos, então, uma média de dias ativos igual à metade do número de dias do período analisado.

6º Passo: Cálculo do Fator de Equalização de Dias Ativos

$$FEDA = DACP \div ((DFPA - DIPA) + 1)$$

Onde:

FEDA = Fator de Equalização de Dias Ativos
DACP = Dias Ativos do Ciclo no Período DFPA
= Data do Final do Período Analisado DIPA =
Data de Início do Período Analisado

7º Passo: Cálculo do Fator de Equalização de Carga Horária e Dias Ativos

$$FECHDA = FECH \times FEDA$$

Onde:

FECHDA = Fator de Equalização de Carga Horária e Dias Ativos FECH
 = Fator de Equalização de Carga Horária

FEDA = Fator de Equalização de Dias Ativos

8º Passo: Cálculo das Matrículas Equalizadas por Carga Horária e Dias Ativos

MECHDA = FECHDA x MAPA

Onde:

MECHDA = Matrículas Equalizadas por Carga Horária e Dias Ativos

FECHDA = Fator de Equalização de Carga Horária e Dias Ativos MAPA

= Matrículas Ativas no Período Analisado.

Porém, se a data prevista para o término do ciclo é anterior ao início do período analisado, todos os alunos ainda ativos já deveriam ter se formado. Portanto, para que se insira um fator qualitativo na Matriz, os alunos que já deveriam ter se formado até 3 anos depois do término dos seus ciclos serão considerados e os que já deveriam ter se formado e estão ativos a mais de 3 anos do término dos seus ciclos **NÃO** serão mais considerados. Nestes casos utiliza-se também a fórmula abaixo:

MECHDA = FECHDA x MAPA x 50%

Onde:

MECHDA = Matrículas Equalizadas por Carga Horária e Dias Ativos FECHDA

= Fator de Equalização de Carga Horária e Dias Ativos

MAPA = Matrículas Ativas no Período Analisado

Ponderação: Aplicar os pesos atribuídos a cada curso sobre as matrículas equalizadas.

OBSERVAÇÃO: nesta Matriz 2017, por falha na implantação do sistema, este desconto de 50% para alunos que não terminaram o ciclo em até três anos, **não foi efetuado**. Estes alunos contaram integralmente. Esta falha será corrigida para a próxima Matriz.

9º Passo: Cálculo das Matrículas Ponderadas MP =

MECHDA x PC

Onde:

MP = Matrículas Ponderadas

MECHDA = Matrículas Equalizadas por Carga Horária e Dias Ativos PC =

Peso do Curso

Bonificação: Acréscimo para cursos da área de agropecuária devido à necessidade de manutenção em condições de fazenda.

10º Passo: Cálculo do Bônus para Cursos de Agropecuária BA =

$$\text{MPAGRO} \times 50\%$$

Onde:

BA = Bônus de Curso de Agropecuária

MPAGRO = Matrículas Ponderadas dos cursos de agropecuária

Totalização: Cálculo das Matrículas Totalizadas finais que será considerada a fração de cada ciclo em relação à rede EPT.

11º Passo: Cálculo das Matrículas Totais MT

$$= \text{MP} + \text{BA}$$

Onde:

MT = Matrículas Totais

MP = Matrículas Ponderadas BA

= Bônus Agropecuária

3 – ELEMENTOS COMPLEMENTARES

- Ensino a Distância

Como já foi descrito no tópico 1 deste documento, o valor a ser destinado ao ensino a distância foi calculado baseado nos valores da pré-expansão.

A distribuição dos recursos do EaD foi dividida da seguinte forma: 10%

do valor total foi subdividido entre os institutos de forma linear;

90% do valor total foi subdividido entre os institutos, considerando o número de matrículas totais de alunos EaD existentes.

Dados calculados para EaD:

Total Geral EaD = (Total de Matrículas EaD 2015.2 + Total de Matrícula EaD 2016.1) / 2

Onde:

Total Geral EaD = Média de Matrículas Totais EaD dos períodos de 2015.2 e 2016.1

Total de Matrículas EaD 2015.2 = Soma das Matrículas EaD de todos os ciclos do campus do segundo semestre de 2015

Total de Matrículas EaD 2016.1 = Soma das Matrículas EaD de todos os ciclos do campus do primeiro semestre de 2016

Fração EaD = Total Geral EaD de cada Campus / Soma dos Totais Gerais EaD de todos os Campi da Rede

Distribuição por Fração = Fração EaD * 90% do recurso total da EaD

Distribuição Linear = 10% do recurso total da EaD / 41

Onde:

41 = número de instituições que compõem a Rede EPT (38 institutos federais + 2 CEFET's + Colégio Pedro II)

- Assistência Estudantil

Como já foi descrito no tópico 1 deste documento, o valor da assistência estudantil para 2017 considerou o valor referência por aluno a ser assistido.

Para a assistência estudantil não foram consideradas equalizações ou ponderações, mas sim indivíduos. E os cálculos da Assistência não incluíram os alunos de cursos FIC.

Calculados para Assistência Estudantil: Assistência Estudantil Presencial Total Geral = $(\text{Total 2015.2} + \text{Total 2016.1})/2$

Onde:

Total Geral = Média das Matrículas presenciais do campus dos períodos analisados.

Total 2015.2 = Soma das Matrículas presenciais do 2o semestre de 2015

Total 2016.1 = Soma das Matrículas presenciais do 1o semestre de 2016

IDH Ponderado = IDH do município * Total Geral

Fator de Potencialização do IDH = $(\text{IDH do município} - \text{IDH ponderado médio}) * (\text{IDH maior} / \text{IDH menor})$

Onde:

IDH Ponderado Médio = Média dos IDH ponderados dos municípios

Recurso a ser disponibilizado por Aluno = Valor Médio por Aluno – $(\text{Fator de potencialização do IDH} * \text{Valor Médio por Aluno})$

Onde:

Valor Médio por Aluno = $\text{Recurso total da Assistência Presencial} / \text{Total Geral de Matrículas da Rede}$

Recurso a ser disponibilizado por campus = $\text{Recurso a ser disponibilizado por aluno} * \text{Total Geral do campus}$

Assistência Estudantil RIP

Recurso a ser disponibilizado por campus = $(\text{Quantidade Média de Alunos RIP} / \text{Total de Alunos da Rede}) * \text{Total de Recurso disponibilizado para RIP}$

Assistência Estudantil EaD

Recurso a ser disponibilizado por campus = $(\text{Quantidade Média de Alunos EaD} / \text{Total de Alunos da Rede}) * \text{Total de Recurso disponibilizado para EaD}$

4 – MATRIZES 2017 (COMPLETA)

Esta planilha é a de consolidação dos valores destinados a Rede EPT por instituto e por campus, ou seja, é a Matriz composta com todos os valores totalizando o recurso orçamentário de toda Rede EPT.

Os cálculos da matriz foram estruturados por blocos temáticos já descritos nos tópicos anteriores.

Dados calculados na planilha Matriz 2017

Bloco Pré-Expansão

Total Geral Pré-Expansão (média das matrículas totais) = $(\text{Matrícula Totais Pré-Expansão 2015.2} + \text{Matrículas Totais Pré-Expansão 2016.1}) / 2$

Fração Geral Pré-Expansão = $\text{Total Geral Pré-Expansão de cada campus} / \text{Total Geral Pré-Expansão da Rede EPT}$

Matriz 2017 Pré-Expansão = $\text{Fração Geral Pré-Expansão} * \text{Total de recurso disponibilizado para a Pré-Expansão}$

Bloco Expansão

Os pisos da expansão são definidos por categoria

Complemento Matrícula Total = $((\text{Matrículas Totais 2015.2} + \text{Matrículas Totais 2016.1}) / 2) * \text{Valor da Matrícula Total}$

Total da Expansão = $\text{Piso} + \text{Complemento Matrícula Total}$

Bloco Reitoria

Total Reitoria = $\text{Piso} + (\text{Complemento por Campus} * \text{Número de Campi do instituto})$

PROPOSTA MATRIZ 2017 = Total de recursos a ser distribuído para cada unidade do instituto sem os blocos complementares (EaD, Assistência Estudantil e Pesquisa/Inovação/Extensão)

Bloco Ensino a Distância (EaD)

Total EaD por Instituto = Valor distribuído por fração + Valor distribuído linear

Bloco Assistência Estudantil (AE)

Total Assistência Estudantil por Instituto = Recursos a serem disponibilizados para AE Presencial + Recursos a serem disponibilizados para AE RIP + Recursos a serem disponibilizados para AE EaD

Blocos Pesquisa Aplicada, Inovação Tecnológica e Extensão Tecnológica

Pesquisa Linear Campus = (Número de Campi do Instituto / Número de Campi da Rede) * Valor para Pesquisa Linear por Campus

Pesquisa Linear Instituição = Valor para Pesquisa Linear por Instituição / Número de Instituições da Rede

Extensão Linear Campus = (Número de Campi do Instituto / Número de Campi da Rede) * Valor para Extensão Linear por Campus

Extensão Linear Instituição = Valor para Extensão Linear por Instituição / Número de Instituições da Rede

Inovação Linear Campus = (Número de Campi do Instituto / Número de Campi da Rede) * Valor para Inovação Linear por Campus

Inovação Linear Instituição = Valor para Inovação Linear por Instituição / Número de Instituições da Rede

COMPLEMENTO PISO PRÉ-EXPANSÃO POR CAMPUS:

Se o Total Geral da Pré-Expansão for menor do que o Valor Mínimo da Pré-Expansão, o Complemento Piso Pré-Expansão será o valor necessário para o campus receber o Valor Mínimo da Pré-Expansão, desde que não ultrapasse o Limite Máximo de Complemento.

MATRIZ PLOA 2017 = Total de recurso a ser distribuído para cada unidade do instituto.

Obs.: Os valores que se encontram nas linhas que identificam cada Instituição é a soma dos valores dos Campi que a compõe.

5 – MATRIZ 2017 (RESUMO)

Planilha que apresenta resumidamente os valores para Pré-Expansão, Expansão, Reitoria (incluindo EaD, Pesquisa Aplicada, Inovação Tecnológica e Extensão Tecnológica), MATRIZ 2017 proposta final, Assistência Estudantil e o valor da Anuidade do CONIF.

O valor da Anuidade CONIF é calculado através de uma fração de 0,08% do valor da MATRIZ 2017 proposta final para cada Instituição.

6 – PROPOSTA DE VALORES ADICIONAIS

Foi incluído na Matriz CONIF uma aba de valores adicionais como uma tentativa de incluir no Orçamento recursos para projetos específicos desenvolvidos por alguns Institutos Federais.

São eles:

Descrição	Valor (R\$)
1	Recurso para Financiamento Cães Guias
	R\$ 4.021.605,60
	(a) IFES
	R\$ 804.321,12
	(b) IFCatarinense
	R\$ 804.321,12
	(c) IF Goiano
	R\$ 804.321,12
	(d) IF Ceara
	R\$ 804.321,12
	(e) IF Sul de Minas
	R\$ 804.321,12
2	Fomento do Mestrado PROFEPT
	R\$ 5.740.500,00
3	Recurso para Eventos na Rede Federal
	R\$ 12.750.000,00
	(a) JIFS Regional (IFRS, IFF, IFCE, IFMS e IFPA)
	R\$ 3.750.000,00
	(b) JIFS Nacional (IF Sul de Minas)
	R\$ 1.500.000,00
	(c) CONEPI (IFB)
	R\$ 1.000.000,00
	(d) REDITEC (IFMS)
	R\$ 1.500.000,00
	(e) Desafio de Inovação e Tecnologia dos Ifs (IFRO)
	R\$ 2.000.000,00
	(f) Festival de Arte e Cultura da Rede Federal (IFG)
	R\$ 3.000.000,00
Total	R\$ 22.512.105,60

Durante a negociação CONIF/SETEC porém, esta aba foi desconsiderada.

7 – CONSIDERAÇÕES – AJUSTE SE NEGOCIAÇÕES

A MATRIZ 2017 aprovada pelo CONIF no dia 08 de julho de 2016 e apresentada a SETEC no dia 05 de agosto de 2016 propôs uma metodologia de cálculo utilizando-se uma Mensuração realizada pelo FORPLAN e também valores de 2015, atualizados através do IPCA de 8,47%, e na seqüência atualizando novamente através do IPCA de 9,32%.

Porém, na negociação CONIF/SETEC, quando foram apresentados os limites orçamentários da SETEC, no dia 5 de agosto de 2016, foi feito um ajuste na matriz, demonstrada na planilha abaixo:

	Proposta Total		Homologado Total		Diferença
VALOR TOTAL DA MATRIZ 2017	R\$ 3.715.796.984,72	Redução	R\$ 2.183.942.237,00		R\$ 1.531.854.747,72
				Participação no ajuste	
PRÉ-EXPANSÃO	R\$ 2.358.610.436,14	45,46 %	R\$ 1.286.312.112,74	70,00%	R\$ 1.072.298.323,40
EXPANSÃO	R\$ 431.507.344,72	49,70 %	R\$ 217.047.680,04	14,00%	R\$ 214.459.664,68
REITORIA/DIREÇÃO GERAL CEFET	R\$ 268.798.208,45	43,60 %	R\$ 151.611.320,25	7,65%	R\$ 117.186.888,20
ASSISTÊNCIA ESTUDANTIL	R\$ 469.407.058,00	7,67 %	R\$ 433.408.471,43	2,35%	R\$ 35.998.586,57
EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA	R\$ 100.317.244,41	45,81 %	R\$ 54.361.601,98	3,00%	R\$ 45.955.642,43
EXTENSÃO	R\$ 29.052.231,00	52,73 %	R\$ 13.733.683,52	1,00%	R\$ 15.318.547,48
PESQUISA	R\$ 29.052.231,00	52,73 %	R\$ 13.733.683,52	1,00%	R\$ 15.318.547,48
INOVAÇÃO	R\$ 29.052.231,00	52,73 %	R\$ 13.733.683,52	1,00%	R\$ 15.318.547,48

Por fim, na negociação entre CONIF e SETEC em relação a Matriz 2017, ficou garantido que o orçamento de 2017 da Rede EPT será descentralizado integralmente.

8 – VALORES DA MATRIZ 2017 HOMOLOGADOS PELASETEC

Na **Matriz 2017** (sem a Assistência Estudantil), quando se compara o recurso da Matriz **2016 de R\$ 2.111.720.826,00** com o recurso da Matriz **2017 de R\$ R\$ 1.750.533.765,57**, observa-se um **decréscimo nominal de 17,10%**.

Em relação ao recurso da **Assistência Estudantil**, quando se compara o recurso de **2016 de R\$ 433.807.935,00** com o recurso de **2017 de R\$ 433.408.471,43**, observa-se **um decréscimo nominal de 0,1%**.

Em 2016 a Matriz possuía 564 campi e agora em 2017 a Matriz passou a conter 606 campi. A definição dos campi que deveriam entrar na Matriz foi baseada na portaria 378 do MEC de 09 de maio de 2016.

Portanto, a Matriz 2017 completa totalizou um montante de **R\$ 2.183.942.237,00**, houve uma **redução de 14,20%** em média comparada a Matriz 2016, que era de **R\$ 2.545.528.760,00**.

Sob a administração da SETEC, ficou um montante de **R\$ 420.000.000,00** a ser liberado na ação orçamentária 20RG. Deste montante, **R\$ 120.000.000,00** já foi distribuído linearmente às 41 Instituições da Rede na PLOA de 2017 (valor para cada Instituição: **R\$ 2.926.829,27**) e o restante será descentralizado em 2017 com base em critérios a serem definidos pela SETEC.

9 – PONTOS CRÍTICOS PARA A MATRIZ 2018

Melhorias na extração dos dados do SISTEC e Coletas complementares de dados que não podem ser levantados pelo SISTEC.

Aperfeiçoamento do software da Matriz CONIF para facilitar e melhorar o processo de construção.

Foram criadas comissões para discutir os pontos críticos para as próximas matrizes e propor mudanças. São estas comissões:

1. Comissão de Mensuração

Objetivo Geral: Gerenciar os Pisos dos dados bases da Matriz.

2. Comissão de Pesos de Curso e Bonificação

Objetivo Geral: Gerenciar a classificação dos Cursos.

3. Comissão de Cargas Horárias de Curso

Objetivo Geral: Monitorar as cargas horárias dos Cursos.

4. Comissão de Infraestrutura dos campus

Objetivo Geral: Monitorar a expansão da Rede.

5. Comissão de Educação a Distância

Objetivo Geral: Institucionalizar a questão do EaD na Rede.

6. Comissão de RAP (Relação Professor/Aluno)

Objetivo Geral: Discutir a adoção da RAP (Portaria 25 de 13/08/2015) na Matriz.

7. Comissão de Eventos de Extensão

Objetivo Geral: Gerenciar os Eventos de Extensão na Matriz.

8. Comissão de inclusão de orçamento na Matriz para manutenção de despesas com alunos com necessidades especiais.

Objetivo Geral: Disponibilização de recursos na Matriz para

manutenção de despesas com alunos com necessidades especiais.

9. Comissão de Execução da Matriz Orçamentária

Objetivo Geral: Executar a Construção da Matriz.

ANEXO 1 – MENSURAÇÃO

Na elaboração da Matriz Orçamentária 2017, foi levado em consideração novo modelo de cálculo dos Pisos que compõem os blocos da ferramenta de distribuição de recursos.

Para se encontrar valores mais próximos da realizada de funcionamento das unidades gestoras, foi realizado levantamento de informações relacionadas a mensuração do funcionamento das unidades, classificadas em Reitoria, Pré-Expansão, Expansão Padrão, Expansão Agrícola e Campus Avançados.

Foram consideradas as seguintes variáveis juntos aos Institutos Federais, Cefets e Colégio Pedro II:

Gastos com Segurança;

Gastos com Limpeza;

Gastos com terceirizados na Fazenda; Gastos com motoristas terceirizados; Gastos com outros terceirizados; Gastos com energia elétrica;

Gastos com água e esgoto;

Gastos com telefonia;

Gastos com manutenção predial; Gastos com locação de veículos; Gastos com combustível;

Gastos com manutenção de frotas; Gastos com serviços postais; Gastos com publicidade legal; Gastos com reprografia;

Gastos com locação de imóveis.

Valor do Piso referente a Reitoria:

Quadro 1 - Valores dos Pisos referente ao recurso da Reitoria

Valores de Referência			
Piso (Proposta)	2015 Piso (Homologado)	2015 Piso (Proposta)	2017
R\$ 3.719.217,00	R\$ 3.428.797,00	R\$ 4.152.214,45	

Das 41 unidades que compõem a Rede Federal, 33 preencheram a planilha com as informações para estimar o dimensionamento do recurso para o funcionamento da Reitoria, o que representa cerca de 87%.

Quadro 2 - Distribuição dos valores das variáveis do funcionamento em percentis

Percentil	Valores (R\$)
0%	R\$ 436.899,72
25%	R\$ 1.989.598,41
30%	R\$ 2.234.312,35
50%	R\$ 2.549.550,03
60%	R\$ 2.793.405,54
75%	R\$ 3.345.646,14
90%	R\$ 4.595.829,73
100%	R\$ 8.833.491,69

Observa-se que a amostra dos dados apresentou grande dispersão, conforme constatado pelo coeficiente de variação de 55% de dispersão dos valores.

Quadro 3 - Valores estatísticos da amostra para cálculo do Piso da Reitoria

Descrição	Valores
Mínimo	R\$ 436.899,72
Máximo	R\$ 8.833.491,69
Média 1	R\$ 2.877.621,16
Desvio Padrão 1	R\$ 1.589.524
Coeficiente de Variação 1	55%
Média 2 (Ajustada)	R\$ 3.501.577,63
Desvio Padrão 2	R\$ 726.131,89
Coeficiente de Variação 2	21%

Valor Calculado para o Piso da Reitoria

Piso da Reitoria = ((Média 2 (Ajustada) * 1,0847(IPCA 2015)) * 1,0932) = R\$ 4.152.214,45

Valor do Piso referente a Pré-Expansão:

Quadro 4 - Valores dos Pisos dos Campi da Pré-Expansão

Valores Referência			
Piso	2015	Piso	2015
(Proposta)		(Homologado)	Piso
R\$ 3.060.107,00		R\$ 2.456.380,00	(Proposta) 2017
			R\$ 3.153.781,40

192 unidades preencheram as informações em um universo de 234 Campus, o que representa 82% de retorno de resposta.

Quadro 5 - Distribuição dos valores das variáveis do funcionamento em percentis

Percentil	Valores (R\$)
0%	R\$ 237.432,86
25%	R\$ 1.456.327,27
30%	R\$ 1.614.552,98
50%	R\$ 2.340.496,27
60%	R\$ 2.741.453,59
75%	R\$ 3.512.510,76
90%	R\$ 5.286.366,37
100%	R\$ 10.766.728,59

Quadro 6 - Valores estatísticos da amostra para cálculo do Piso da Pré-Expansão

Descrição	Valores
Mínimo	R\$ 237.432,86
Máximo	R\$ 10.766.728,59
Média 1	R\$ 2.791.483,53
Desvio Padrão 1	R\$ 1.791.046
Coefficiente de Variação 1	64%
Media 2 (Ajustada)	R\$ 2.659.595,38
Desvio Padrão 2	R\$ 535.990,29
Coefficiente de Variação 2	20%

Valor Calculado para o Piso dos Campi da Pré-Expansão

Valor Calculado para o Piso da Pré-Expansão

Piso da Pré-Expansão = ((Média 2 (Ajustada) * 1,0847(IPCA 2015)) * 1,0932) = R\$ 3.153.781,40

Valor do Piso referente à Expansão:

Quadro 7 - Valores dos pisos dos Campi da Expansão

Valores de Referência			
Piso	2015 Piso (Proposta)	2015 Piso	2017
	(Homologado)	(Proposta)	
R\$ 2.316.466,00	R\$ 1.641.791,00	R\$ 2.005.589,23	

224 unidades preencheram as informações em um universo de 282 Campus, o que representa 79% de retorno de resposta.

Quadro 8 - Distribuição dos valores das variáveis do funcionamento em percentis

Percentil	Valores (R\$)
0%	R\$ 2.841,21
25%	R\$ 531.217,69
30%	R\$ 606.552,92
50%	R\$ 967.667,47
60%	R\$ 1.094.731,63
75%	R\$ 1.347.303,93
90%	R\$ 1.600.414,92
100%	R\$ 4.607.047,61

Quadro 9 - Valores estatísticos da amostra para cálculo do Piso da Expansão

Descrição	Valores
Mínimo	R\$ 2.841,21
Máximo	R\$ 4.607.047,61
Média 1	R\$ 956.229,02
Desvio Padrão 1	R\$ 572.024,43
Coeficiente de Variação 1	60%
Media 2 (Ajustada)	R\$ 1.691.320,73
Desvio Padrão 2	R\$ 176.904,99
Coeficiente de Variação 2	10%

Valor Calculado para o Piso dos Campi da Expansão

Valor Calculado para o Piso da Expansão

Piso da Expansão = ((Média 2 (Ajustada) * 1,0847(IPCA 2015)) * 1,0932)

= R\$ 2.005.589,23

Valor do Piso referente à Expansão Agrícola:

Quadro 10 - Valores dos Pisos dos Campi da Expansão Agrícola

Valores de Referência			
Piso	2015 Piso (Proposta) (Homologado)	2015 Piso (Proposta)	2017
R\$ 2.625.327,00	R\$ 1.860.695,00	R\$ 2.117.694,09	

23 unidades preencheram as informações em um universo de 29 Campus, o que representa 79% de retorno de resposta.

Quadro 11 - Distribuição dos valores das variáveis do funcionamento em percentis

Percentil	Valores (R\$)
0%	R\$ 15.000,00
25%	R\$ 1.303.676,80
30%	R\$ 1.350.969,68
50%	R\$ 1.534.052,16
60%	R\$ 1.636.298,03
75%	R\$ 1.776.720,58
90%	R\$ 2.205.605,01
100%	R\$ 8.973.733,98

Quadro 12 - Valores estatísticos da amostra para cálculo do Piso da Expansão Agrícola

Descrição	Valores
Mínimo	R\$ 15.000,00
Máximo	R\$ 8.973.733,98
Média 1	R\$ 1.803.556,58
Desvio Padrão 1	R\$ 1.624.413,12
Coefficiente de Variação 1	90%
Media 2 (Ajustada)	R\$ 1.785.859,17
Desvio Padrão 2	R\$ 312.854,13
Coefficiente de Variação 2	18%

Valor Calculado para o Piso da Expansão Agrícola

Piso da Expansão Agrícola = ((Média 2 (Ajustada) * 1,0847(IPCA 2015)) * 1,0932) = R\$ 2.117694,09

Valor do Piso referente aos Campi Avançados:

Quadro 13 - Valores dos Pisos dos Campus Avançado

Valores de Referência					
Piso	2015	Piso	2015	Piso	2016
(Proposta)		(Homologado)		(Proposta)	
R\$ 1.158.233,00		R\$820.895,00		R\$ 993.970,02	

36 unidades preencheram as informações em um universo de 41 Campus, o que representa 88% de retorno de resposta.

Quadro 14 - Distribuição dos valores das variáveis do funcionamento em percentis

Percentil	Valores (R\$)
0%	R\$ 19.942,95
25%	R\$ 156.010,84
30%	R\$ 189.287,48
50%	R\$ 439.106,85
60%	R\$ 562.185,47
75%	R\$ 765.429,95
90%	R\$ 1.062.864,36
100%	R\$ 5.361.633,55

Quadro 15 - Valores estatísticos da amostra para cálculo do Piso dos Campi Avançados

Descrição	Valores
Mínimo	R\$ 19.942,95
Máximo	R\$ 5.361.633,55
Média 1	R\$ 719.696,57
Desvio Padrão 1	R\$ 1.081.697,56
Coeficiente de Variação 1	150%
Media 2 (Ajustada)	R\$ 838.218,55
Desvio Padrão 2	R\$ 131.774,53
Coeficiente de Variação 2	16%

Valor Calculado para o Piso dos Campi Avançados

Piso do Campus Avançado = ((Média 2 (Ajustada) * 1,0847(IPCA 2015)) * 1,0932) = R\$ 993.970,02

UFBA
UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA
ESCOLA POLITÉCNICA

PROGRAMA DE PÓS GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA INDUSTRIAL - PEI

Rua Aristides Novis, 02, 6º andar, Federação, Salvador BA

CEP: 40.210-630

Telefone: (71) 3283-9800

E-mail: pei@ufba.br

Home page: <http://www.pei.ufba.br>

